

# COMMUNE DE PUSIGNAN

DÉPARTEMENT DU RHÔNE

*RÉVISION DU PLAN LOCAL  
D'URBANISME*

## *Rapport de présentation*

novembre 2015

APPROUVE LE



atelier anne gardoni  
paysagistes architectes - urbanistes

asea  
www.asea-avocats.com  
Des avocats pour agir, s'organiser et se défendre





## **PARTIE 1 : DIAGNOSTIC ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION**

### **Préambule**

### **Chapitre 1 // Présentation générale de la commune...p. 10**

#### **1.1 Fiche d'identité**

#### **1.2 Le contexte territorial**

### **Chapitre 2 // État Initial de l'environnement.....p.20**

#### **2.1 Cadre physique**

#### **2.2 La ressource en eau**

#### **2.3 L'assainissement**

#### **2.4 Milieu naturel et biodiversité**

#### **2.5 L'occupation des sols**

#### **2.6 L'activité agricole**

#### **2.7 Climat**

#### **2.8 Les émissions de gaz à effet de serre**

#### **2.9 Les énergies renouvelables**

#### **2.10 Nuisances et pollutions**

#### **2.11 Les risques naturels et technologiques**

#### **2.12 Les déchets**

#### **2.13 Les enjeux de préservation**

#### **2.14 Les enjeux de prévention**

### **Chapitre 3 // Le fonctionnement urbain et paysager...p.78**

#### **3.1 L'identité communale**

#### **3.2 Le grand paysage**

#### **3.3 Les différentes entités pusignanaises**

### **Chapitre 4 // Les dynamiques socio-économiques.....p.96**

#### **4.1 La population**

#### **4.2 L'économie**

#### **4.3 Les équipements**

#### **4.4 L'agriculture**

## Chapitre 5 // Les dynamiques de l'habitat.....p.113

5.1 Le parc de logement : état et caractéristiques

5.2 Le marché du logement

## Chapitre 6 // La structure des déplacements.....p.121

6.1 Les déplacements dans l'Est lyonnais: des ménages sur-équipés qui parcourent de longues distances

6.2 Les objectifs supracommunaux à prendre en compte

6.3 Une prédominance de la voiture individuelle

6.4 La structure du réseau viaire et ferré

6.5 Les voies structurantes mutables

6.6 Le stationnement

6.7 Les transports en commun : une offre faible mais une proximité avec les polarités de l'agglomération lyonnaise

6.8 Le maillage doux

## Chapitre 7 // Les grands enjeux de développement..p.134

7.1. Les différentes échelles d'enjeux

7.2 Les enjeux sectorisés et thématiques

## PARTIE 2 : TRADUCTION RÉGLEMENTAIRE, PRISE EN COMPTE DU SITE ET MISE EN VALEUR DE L'ENVIRONNEMENT

### Chapitre 1 // Les grands objectifs de développement communal..... p 146

#### 1.1 Traduction réglementaire du PADD et des OAP

1.1.1 Les choix retenus pour le PADD

1.1.2 Les objectifs prioritaires et influençant la définition des zones d'urbanisation futures

1.1.3 Les objectifs prioritaires mais sans influence sur la définition des zones d'urbanisation futures

1.1.4 Du diagnostic au PADD

1.1.5 Traduction du PADD et des OAP

#### 1.2 Prise en compte des documents supra-communaux, lois et autres procédures

1.2.1 Respect des lois en vigueur

1.2.2 Une nécessaire coordination avec les autres programmes et procédures

1.2.3. Les prescriptions particulières



## Chapitre 2 // Zonage et principales dispositions réglementaires .....p.209

### 2.1. Les différentes zones

2.1.1 Le zonage

2.1.2 Les zones urbaines

2.1.3 Les zones à urbaniser

2.1.4 Les zones agricoles

2.1.5 Les zones naturelles

### 2.2. Évolution par rapport au PLU

2.2.1 Les zones urbaines et les zones à urbaniser

2.2.2 Les zones agricoles et naturelles

## Chapitre 3 // Évaluation environnementale du PLU...p.240

### 3.1 Évaluation du PADD

3.1.1 Rappel

3.1.2 Résultat

### 3.2 Évaluation du règlement et du zonage

3.2.1 Cadre général

3.2.2 Analyse du règlement associée à chaque zone

### 3.3 Annexes

# *PARTIE 1 : DIAGNOSTIC ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION*

# Préambule

## La révision du PLU de Pusignan : objectifs fixés

Pusignan est une commune de l'Est lyonnais ayant connu une extension urbaine qui s'est caractérisée à la fois par le développement d'un tissu pavillonnaire depuis les années 1980 et par la création de zones d'activités.

Etant aujourd'hui au carrefour de nombreux projets (future zone d'activité Syntex Parc, CFAL, ou encore l'extension projetée du pôle aéroportuaire de Saint-Exupéry...), Pusignan est une commune fortement contrainte réglementairement (DTA, SCOT, PIG, PEB, SAGE ...).

L'objectif de la collectivité est de proposer une vision à long terme du développement et de l'aménagement de Pusignan. Il ne s'agit pas de remettre profondément en cause les orientations définies dans le cadre de la révision de son PLU approuvé le 7 mai 2007 et modifié le 3 juillet 2009, mais de les préciser et les adapter pour mieux répondre aux besoins et aux attentes de la population, au regard :

- de l'évolution des documents supra-communaux (SCOT de l'agglomération lyonnaise, PLH de la CCEL) concernant notamment une politique de l'habitat efficiente,
- des études de centralité réalisées récemment pour faire émerger un coeur de ville,
- de la volonté de protéger et d'améliorer le cadre de vie et plus globalement de protéger l'environnement pusignanais par une gestion durable des espaces.

## **Les évolutions réglementaires > Règles de constructibilité établies en cohérence avec le PEB, les lois SRU, UH, ENL et Grenelle 2**

Depuis le vote de **la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU)**, le 13 décembre 2000, le contexte législatif et réglementaire a évolué et de nouvelles dispositions sont à prendre en compte en matière d'aménagement et d'urbanisme. La loi SRU réforme ainsi le code de l'urbanisme, dans le but de permettre aux élus d'élaborer des documents d'urbanisme plus complets et plus concertés ; elle instaure le Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui remplace le POS.

Comme le POS, le PLU définit de façon précise le droit des sols applicable à chaque terrain. Avant même d'établir le règlement, l'objet du PLU est d'exprimer un projet global d'urbanisme (Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui résume les intentions générales de la collectivité quant à l'évolution communale.

Il peut également définir des orientations d'aménagement sectorielles qui exposent précisément les prescriptions d'aménagement sur des secteurs localisés.

Dans l'esprit de la loi, le PLU constitue pour la commune, un cadre de référence et de cohérence des différentes actions d'aménagement qu'elle engagera, jouant ainsi le rôle de véritable plan d'urbanisme.

**La loi Urbanisme et Habitat (UH)** du 2 juillet 2003, procède à quelques assouplissements mais sans remettre en cause les principes fondateurs de la loi SRU.

**La loi portant engagement national pour le logement (ENL)** du 13 juillet 2006 comporte des dispositions visant à accroître l'offre foncière pour la construction de logements. Concernant les PLU, ils pourront désormais imposer dans certains secteurs un pourcentage de logements sociaux et il sera possible dans certains cas de déroger aux règles de densité.

**La loi Grenelle 2** du 12 juillet 2010 est issue du Grenelle de l'Environnement, véritable réflexion sur la prise en compte du développement durable dans les politiques publiques. Elle souhaite favoriser un urbanisme économe en ressources foncières et énergétiques. La loi rend désormais obligatoires les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

**La loi du 24 mars 2014** pour l'accès au logement et un urbanisme rénové dite loi ALUR se positionne dans la continuité des lois précédentes SRU et GRENELLE 2. La loi ALUR s'est fixée comme objectifs principaux de favoriser la construction des logements et de lutter contre l'étalement urbain. S'agissant plus spécifiquement des PLU, la loi ALUR favorise le passage aux PLU intercommunaux, modifie le contenu du rapport de présentation et supprime le coefficient d'occupation des sols.

**La loi du 13 octobre 2014** d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt impacte directement le droit de l'urbanisme en prévoyant des dispositions relatives à la maîtrise de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi qu'une définition des modalités de compensation des effets négatifs notables des projets d'aménagement sur ces espaces. Elle crée notamment une nouvelle obligation pesant sur les maîtres d'ouvrage d'étudier ou de compenser les impacts de leur projet sur l'économie agricole locale.

Dans ce cadre là, la commune de Pusignan a prescrit, par délibération du 24 janvier 2011, la révision de son PLU afin d'adapter cet outil à l'évolution du contexte communal et de réaliser un PLU conforme aux dispositions de la loi Grenelle 2 (articles L.123-1-2 à L.123-1-6).

A ce titre et conformément aux articles L123-1 et suivants et R123-1 et suivants du Code de l'urbanisme, le dossier du plan local d'urbanisme se décompose comme suit :

- **Rapport de présentation** : il expose le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. Il analyse l'état initial de l'environnement et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Il explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et les règles d'urbanisme. Il évalue les incidences du plan sur l'environnement.

- **Projet d'aménagement et de développement durable** : il définit les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs retenues pour l'ensemble de la commune de Pusignan.

- **Orientations d'aménagement et de programmation** par quartier ou par secteur : elles permettent de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître un développement, une restructuration ou une mise en valeur particulière (échancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation, politique d'habitat, transport et déplacements,...)

- **Règlement**

Il comprend un document écrit et des documents graphiques qui définissent le zonage et les règles d'occupation et d'utilisation des sols applicables à chaque terrain de la commune de Pusignan.

Le règlement écrit se décompose en cinq chapitres :

- les dispositions générales applicables à l'ensemble du territoire,
- les dispositions communes à toutes les zones,
- les dispositions zone par zone,
- le lexique,
- la liste des servitudes d'urbanisme particulières.

- **Annexes**

Elles constituent un recueil regroupant les contraintes affectant l'occupation et l'utilisation des sols autres que celles issues du règlement du plan local d'urbanisme.

La réalisation du PLU de Pusignan constitue une excellente opportunité de réflexion sur les conditions d'évolution du territoire communal, à moyen et à long terme, et devient de ce fait un outil privilégié de traduction spatiale et de mise en œuvre de la politique économique, urbaine, sociale et environnementale de la commune.

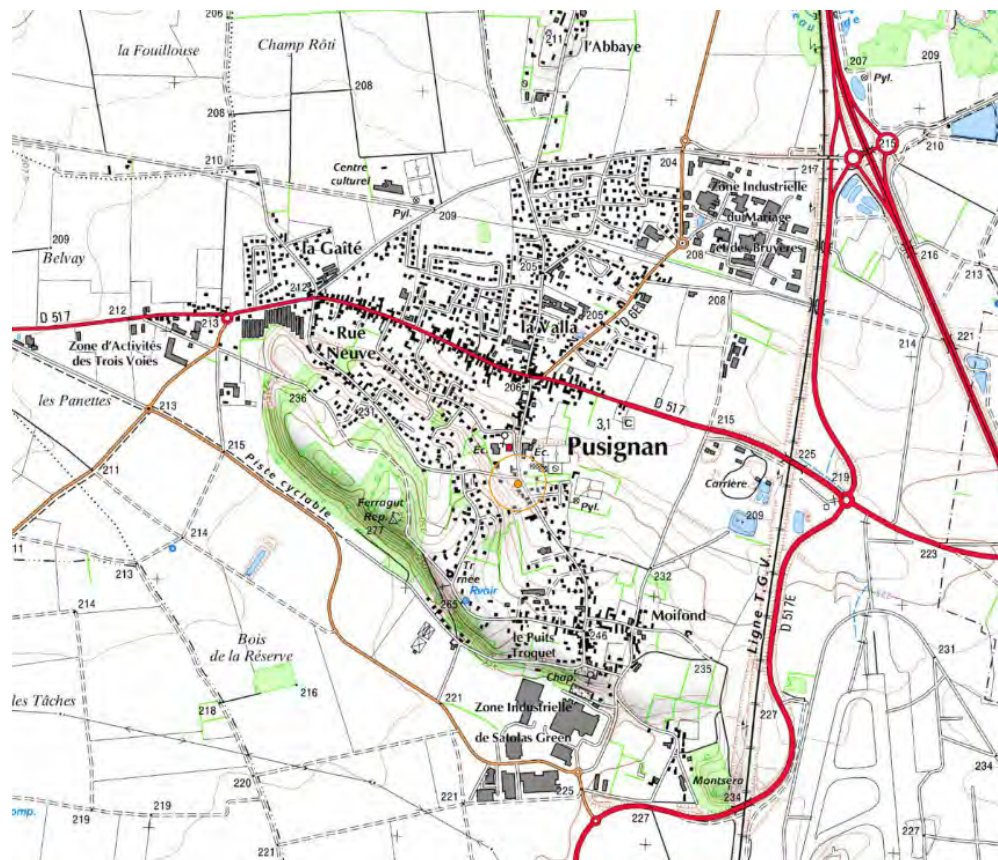
En effet, il est apparu nécessaire de reconsidérer globalement une stratégie foncière compatible avec l'évolution socio-économique et démographique de la commune et de son territoire contraint dont l'évolution est encadrée par la loi sur l'eau (3 janvier 1992), la loi sur l'élimination des déchets (13 juillet 1992), la loi sur le bruit (31 décembre 1992), la loi relative à la protection et à la mise en valeur des paysages (8 janvier 1993), la loi de renforcement de la protection de l'environnement (2 février 1995), la loi d'orientation relative à la lutte contre les exclusions (29 juillet 1998), la loi d'orientation agricole (9 juillet 1999) et la loi portant engagement national pour le logement (16 juillet 2006).

# Chapitre 1 // Présentation générale de la commune

## 1.1. Fiche d'identité

- ▶ Superficie de la commune : 1 304 ha.
- ▶ Population en 1990 : 2 720 habitants.
- ▶ Population en 1999 : 3 098 habitants (+13,90% par rapport à 1990).
- ▶ Population en 2008 : 3 506 habitants (+13,17% par rapport à 1999).
- ▶ Population en 2012 : 3 751 habitants (+7% par rapport à 2008).
- ▶ Densité au km<sup>2</sup> : 272 habitants/km<sup>2</sup> (2011).
- ▶ Altitude : de 200 m à 260 m.
- ▶ Historique du POS :
  - Approbation le 30 mars 1979
  - Modifié le 21 avril 1981
  - Modifié le 23 mai 1985
  - Modifié le 26 Janvier 1995
  - Modifié le 28 octobre 1996
  - Révision partielle le 23 Février 2004
  - Révision simplifié 20 Juin 2005
- ▶ Historique du PLU :
  - Approbation le 07 mai 2007
  - Modifié le 3 Juillet 2009

Pusignan est une commune d'environ 3700 habitants située à 18 km à l'Est de la ville de Lyon et à proximité de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry. Cette commune fait partie de la deuxième couronne de l'agglomération lyonnaise, elle conserve toutefois un caractère rural, au niveau de son noyau historique. Son espace bâti et urbanisable représente une superficie d'environ 515 hectares, soit approximativement 40 % du territoire de la commune.



Source: Géoportail, carte IGN



## 1.2. Contexte territorial

### 1.2.1. L'organisation institutionnelle

#### La Communauté de Communes de l'Est Lyonnais (CCEL)

Puignan fait partie de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais (CCEL) née le 29 décembre 1993. La CCEL rassemble aujourd'hui 8 communes qui, jusqu'en 1968, étaient communes de l'Isère : Colombier-Saugnieu, Genas, Jons, Pusignan, Saint Bonnet de Mure, Saint Laurent de Mure, Saint Pierre de Chandieu, et Toussieu.

Ensemble, ces 8 municipalités représentent environ 38 500 habitants et une surface totale de 14 040 hectares.

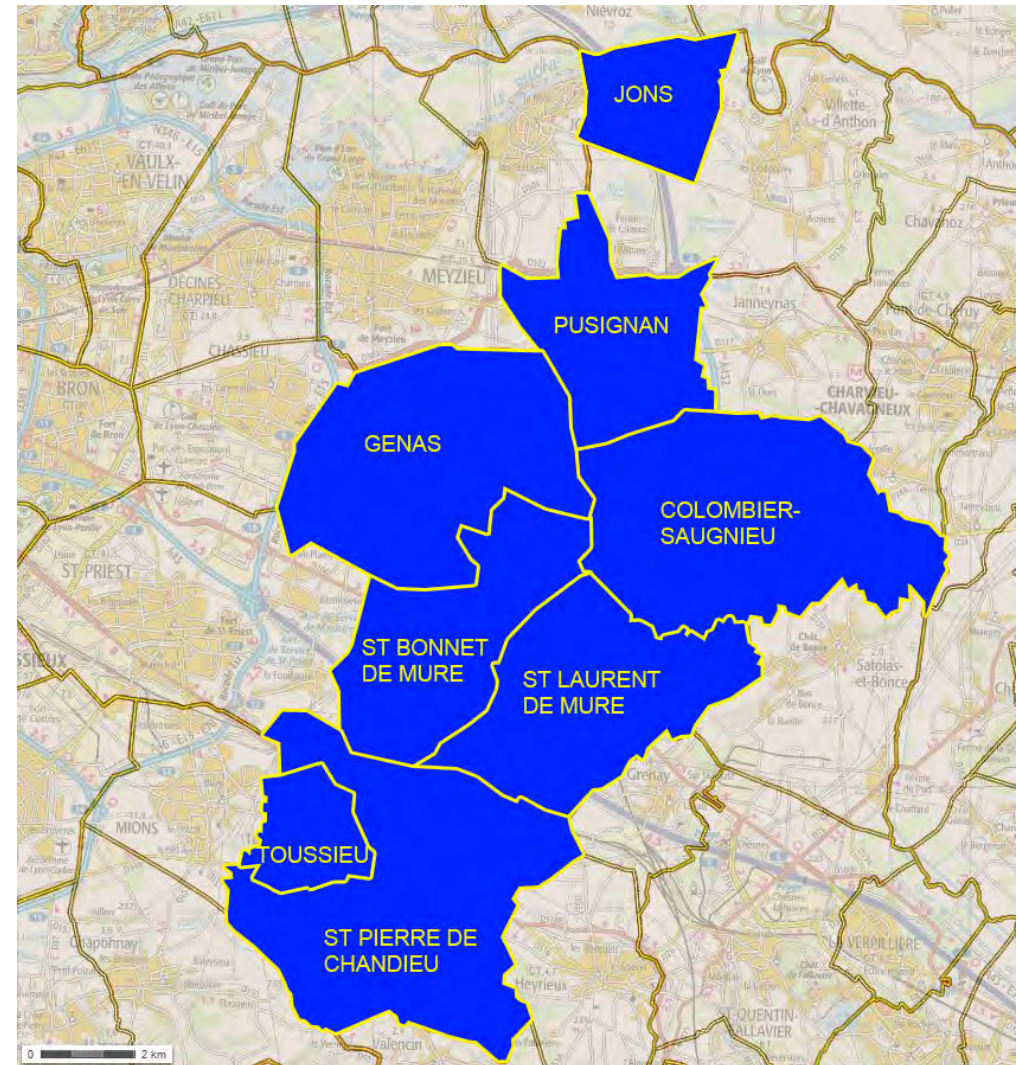
Intégrée au canton de Genas, le territoire communal est délimité par :

- les communes de Vilette-d'Anthon (Isère) et Jonage au Nord,
- les communes de Meyzieu et Genas à l'Ouest,
- la commune de Colombier-Saugnieu au Sud,
- la commune de Janneyrias (Isère) à l'Est.

La CCEL détient les compétences suivantes :

- développement économique,
- transport urbains, voirie
- aménagement de l'espace,
- politique de l'habitat,
- création, entretien et aménagement des voiries publiques,
- collecte et traitement des ordures ménagères (compétence déléguée au Syndicat Mixte Nord Dauphiné),
- protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie.

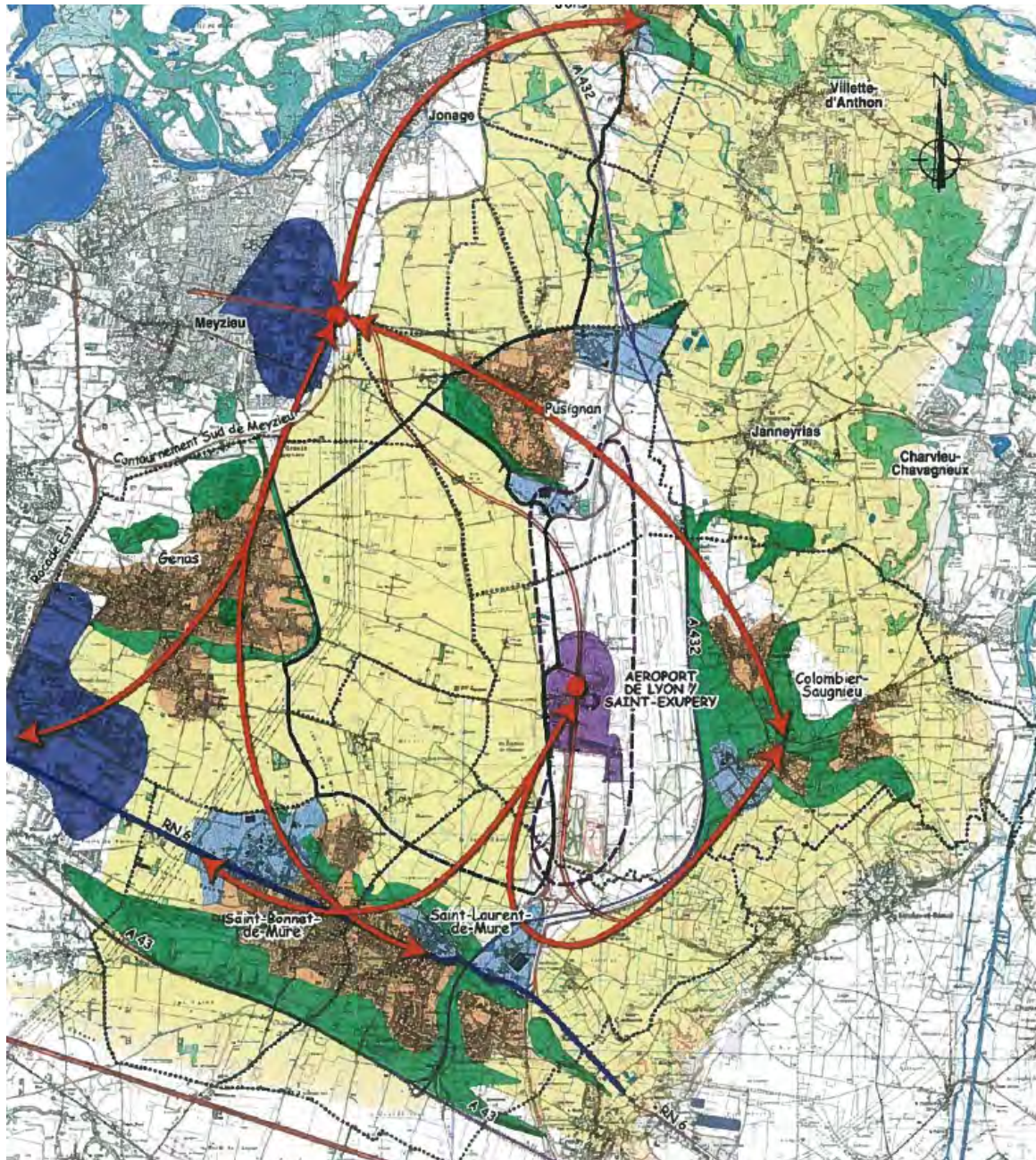
#### Territoire de la CCEL



Carte réalisée par AAG  
Fond de carte: géoportail



## Le projet: schéma d'intentions



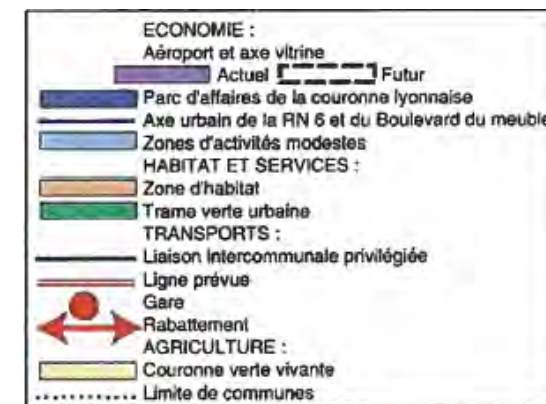
Afin d'organiser et de prévoir un développement durable, cohérent et qualitatif pour son territoire, la CCEL a mis en place une Charte intercommunale de développement et d'aménagement contenant un Projet d'Aménagement de Développement Durable approuvé le 12 mai 2009.

Le projet intercommunal est construit autour de 4 objectifs:

- organiser au mieux un des pôles d'activités majeur de la métropole: intégrer l'aéroport Saint-Exupéry dans son territoire et avoir une politique d'accueil économique complémentaire et cohérente,
- faire vivre une ruralité de qualité,
- offrir des cadres urbains de qualité,
- développer une politique intercommunale de déplacements.

Le schéma ci-contre illustre les principes fondateurs du Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la CCEL.

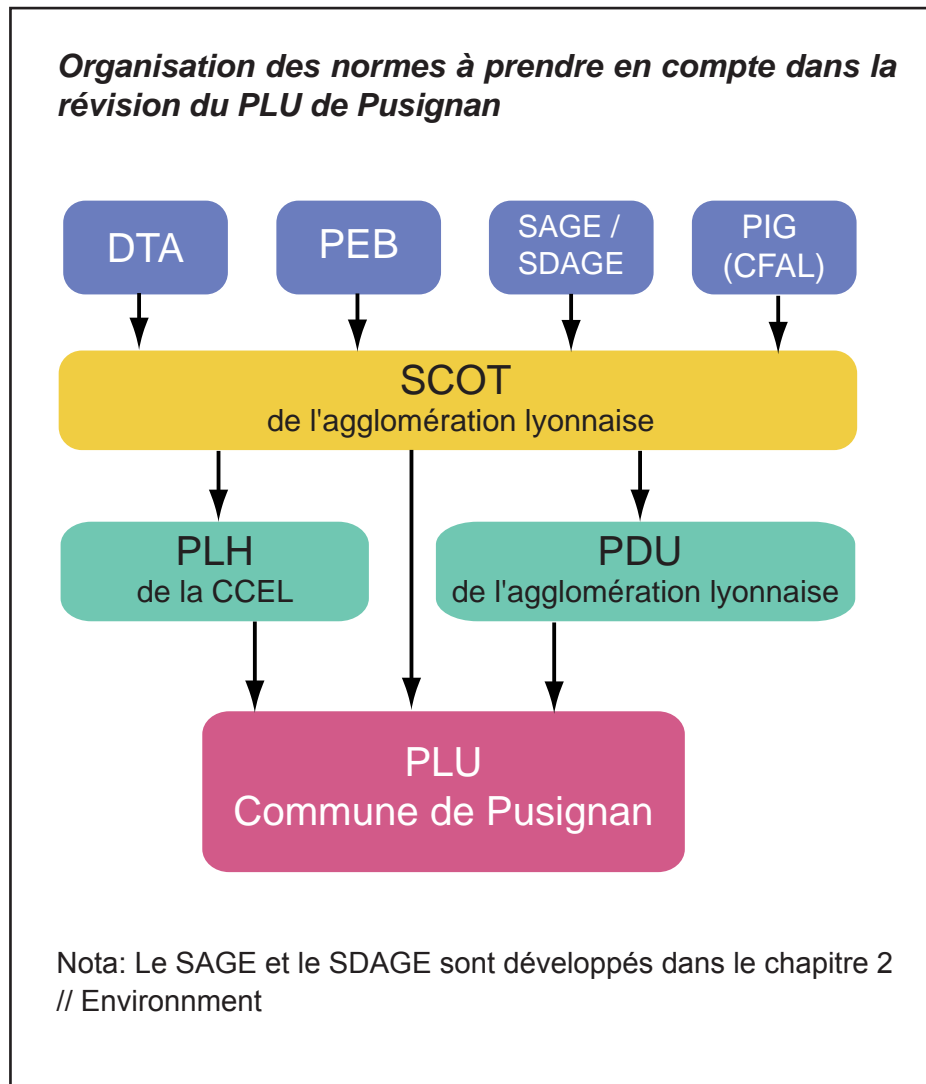
Le projet de PLU s'attachera ainsi à s'inscrire dans le projet communautaire élaboré par la CCEL.



Source Charte de la CCEL

## 1.2.2. Une commune inscrite dans plusieurs secteurs de projets et soumise à d'importantes contraintes supracommunales

**Rappel :**



## a ] La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise

La commune de Pusignan fait partie du périmètre de la DTA de l'aire métropolitaine lyonnaise approuvée par décret du Conseil d'Etat du 09/01/2007. La DTA s'articule autour de Lyon, St-Etienne, l'Isle d'Abeau, Vienne et Villefranche-sur-Saône.

Les principaux objectifs de la DTA :

- développer les fonctions supérieures et les centres de décision de la métropole,
- éviter l'étalement urbain, développer les transports collectifs et préserver les espaces naturels et agricoles remarquables,
- assurer l'accessibilité internationale de l'aire lyonnaise et l'écoulement des trafics de transit sur l'axe du Rhône.

Dans l'Est lyonnais la DTA prévoit le confortement de la plateforme aéroportuaire de St Exupéry, et fixe des contraintes urbanistiques touchant la commune de Pusignan :

- la restriction en terme d'urbanisation et de consommation d'espace autour de la plateforme,
- le développement de transports collectifs et la constitution de la troisième gare TGV et TER dans l'est lyonnais,
- l'organisation de l'armature urbaine et la préservation de la couronne verte.

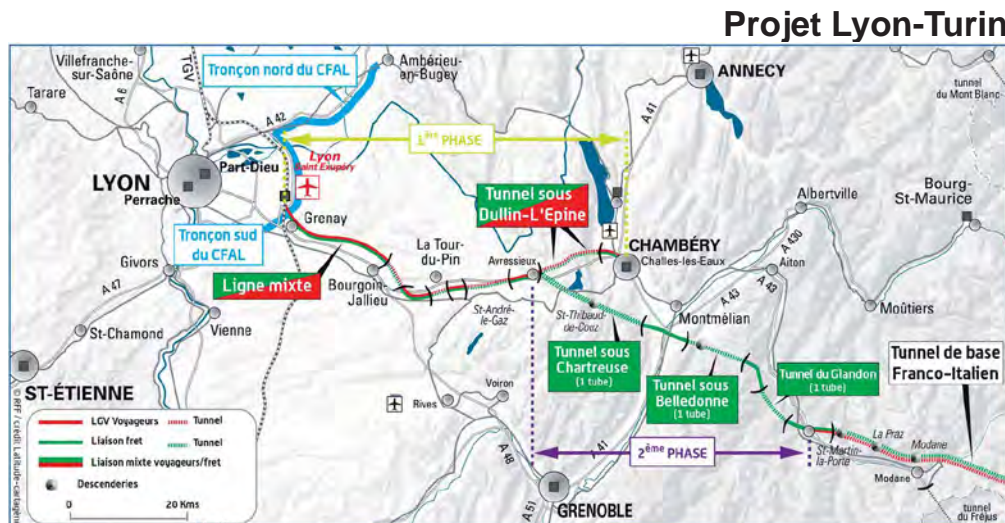


## b ] Le Projet d'Intérêt Général (PIG) du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL)

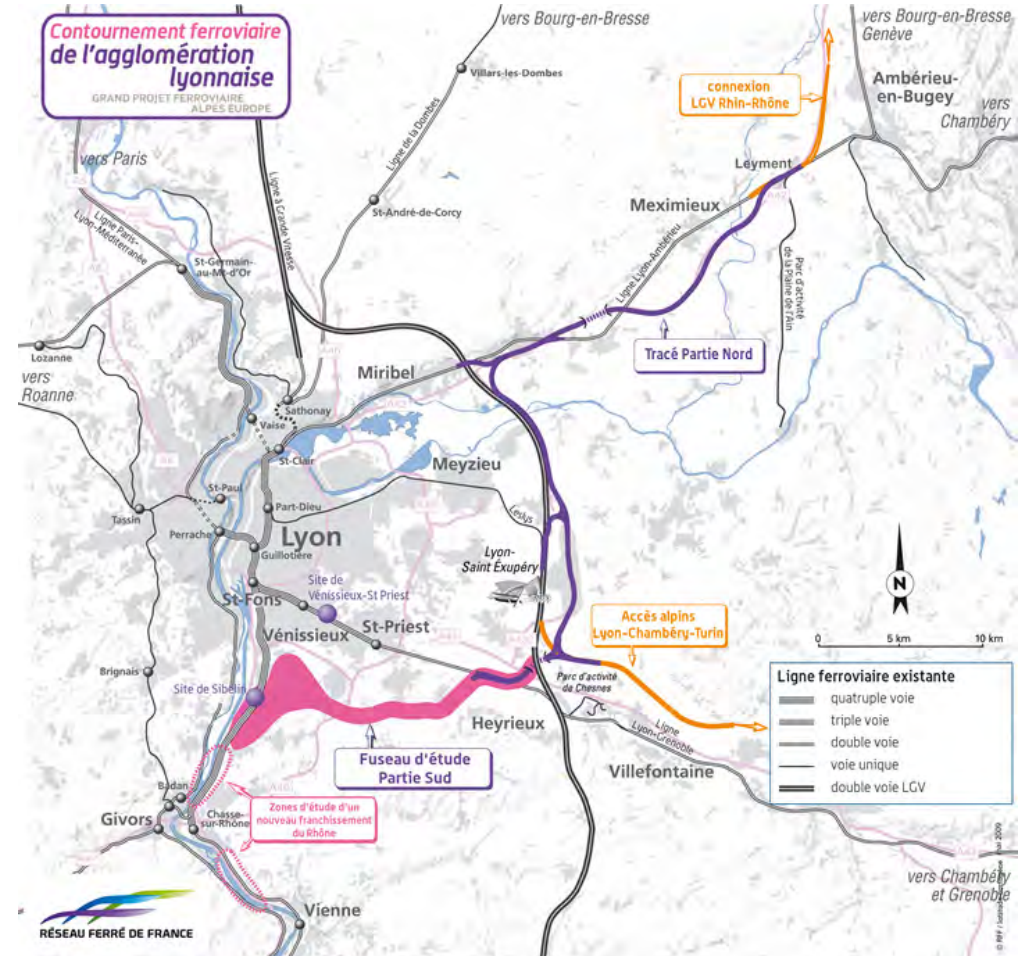
Le territoire de Pusignan est également concerné par le PIG du CFAL validé par arrêté préfectoral le 11 mars 2011, et plus particulièrement par la réalisation de la partie Nord du projet reliant la ligne ferroviaire Lyon-Ambérieu-en-Bugey à la ligne Lyon- Grenoble.

Cette nouvelle emprise ferrée doit permettre :

- d'alléger le nœud ferroviaire lyonnais et permettre le développement du TER et du Fret,
- de transférer les circulations de train de marchandises du cœur de l'agglomération sur une nouvelle voie respectant les normes environnementales,
- de développer la croissance des services voyageurs vers les gares de l'agglomération par le raccordement direct à la gare St-Exupéry,
- d'intégrer le report modal du fret grâce à la constitution d'un réseau ferré en concurrence direct avec le transport routier.



## Projet CFAL



Source : Projet CFAL  
RFF - 2012

Source : RFF



## c ]. Le Plan d'exposition au Bruit (PEB)

### Maîtrise de l'urbanisation au voisinage de l'aéroport

L'avant-projet de plan de masse (APPM) de l'aéroport de Lyon-Saint Exupéry a été approuvé par le ministre de l'équipement, des transports et du logement le 30 juin 1999, révisé puis approuvé le 28 juin 2002.

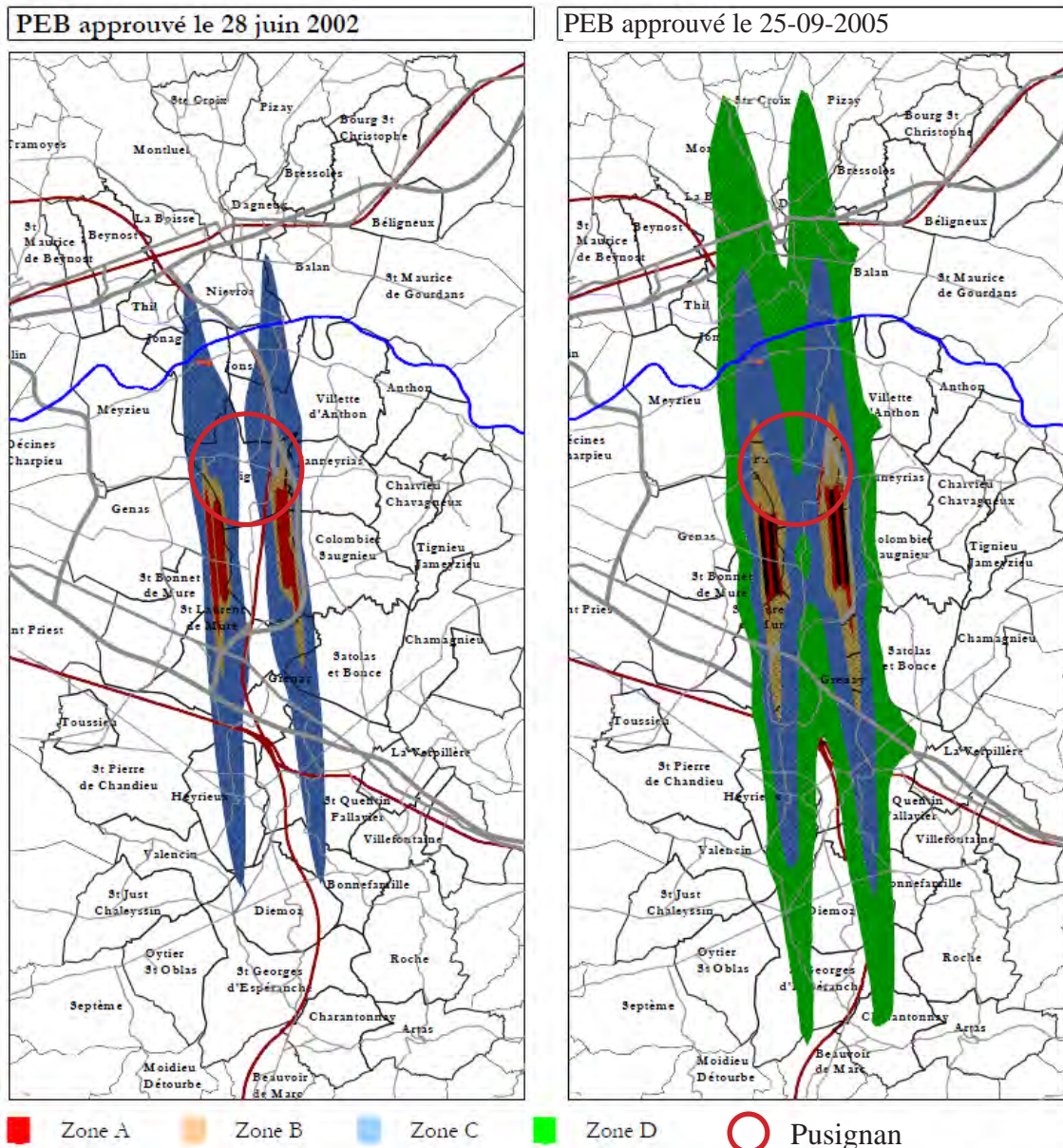
L'APPM et le PEB constituent des instruments de planification destinés respectivement à encadrer et à accompagner le développement de l'aéroport pour le rendre compatible avec le maintien de la qualité de vie dans son environnement. Ils réglementent ainsi l'urbanisation au voisinage de l'aéroport.

Le PEB définit 4 zones de bruit:

- les zones A et B de bruit fort: dans ces zones toute construction neuve et à usage d'habitation et toute action sur le bâti existant tendant à accroître la capacité d'accueil sont, sauf rares exceptions, interdites,
- la zone C de bruit modéré: les restrictions en matière d'urbanisation sont moins contraignantes. Des opérations de réhabilitation et de renouvellement urbain sont autorisées, si elles n'entraînent pas une augmentation sensible de la population exposée au bruit.
- la zone D : elle ne donne pas lieu à de restrictions des droits à construire, mais elle rend obligatoire l'isolation phonique de toute nouvelle construction.

Pusignan est concerné dans sa partie Est par le Plan de Gêne Sonore de Saint Exupéry (PGS). Ce plan définit 3 zones de nuisances sonores et impose depuis le 1 janvier 2005 une taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA) au décollage pour financer les travaux d'isolation acoustique des habitations «éligibles».

### Périmètre du PEB de Lyon - St Exupéry



Source PEB Lyon- St Exupéry

## d ]. Un projet de territoire à l'échelle du bassin de vie de l'agglomération : le SCOT de l'agglomération lyonnaise

Pusignan fait partie du périmètre du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de l'Agglomération Lyonnaise porté par le Syndicat d'Études et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise (SEPAL) et adopté en décembre 2010.

Le Sepal réunit autour d'un projet commun, 72 communes et 3 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) : le Grand Lyon, la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais, la Communauté de Communes du Pays de l'Ozon.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) a défini au niveau du territoire communal :

- une poche urbaine parfaitement circonscrite et à l'intérieur de laquelle les projets d'habitat devront avoir une densité minimale d'au moins 15 à 20 logts /ha en extension et 30-35 logts/ha en renouvellement urbain (la commune n'étant pas définie comme polarité urbaine par le SCOT),
- des espaces agricoles et naturels à préserver et à valoriser dans le cadre du réseau vert et bleu de l'Est lyonnais.

### Périmètre du SCOT de l'agglomération lyonnaise

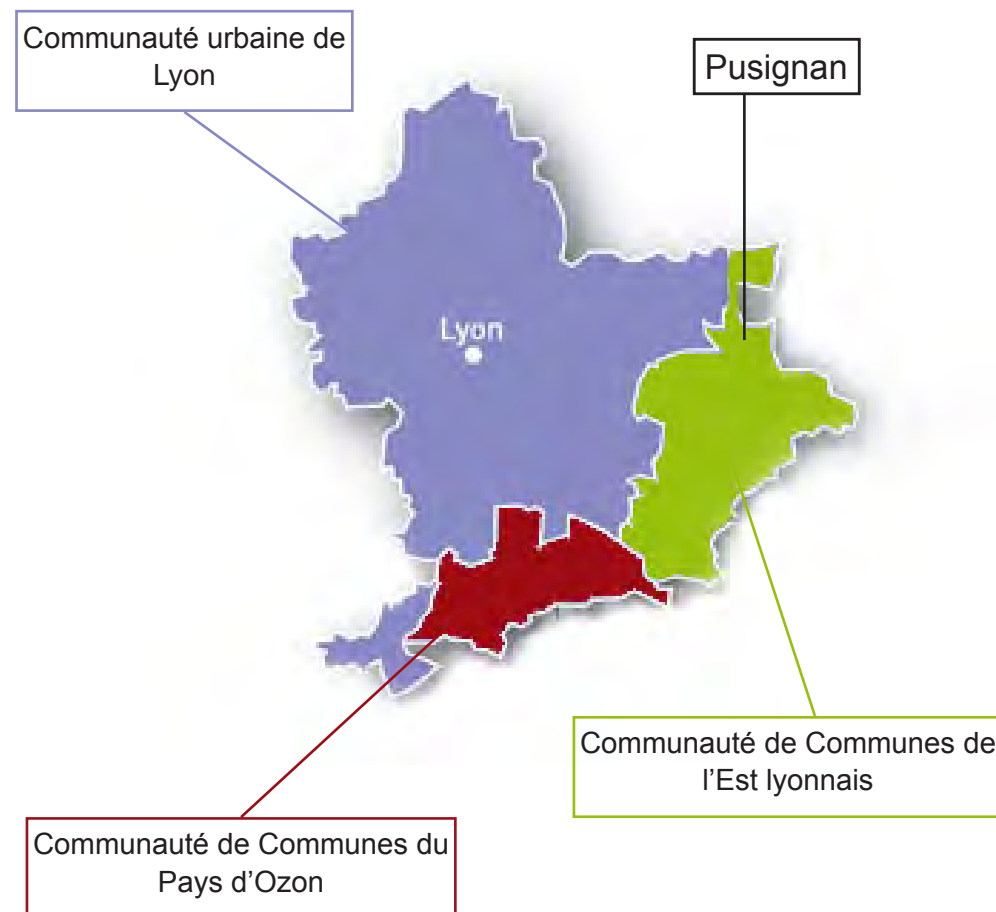
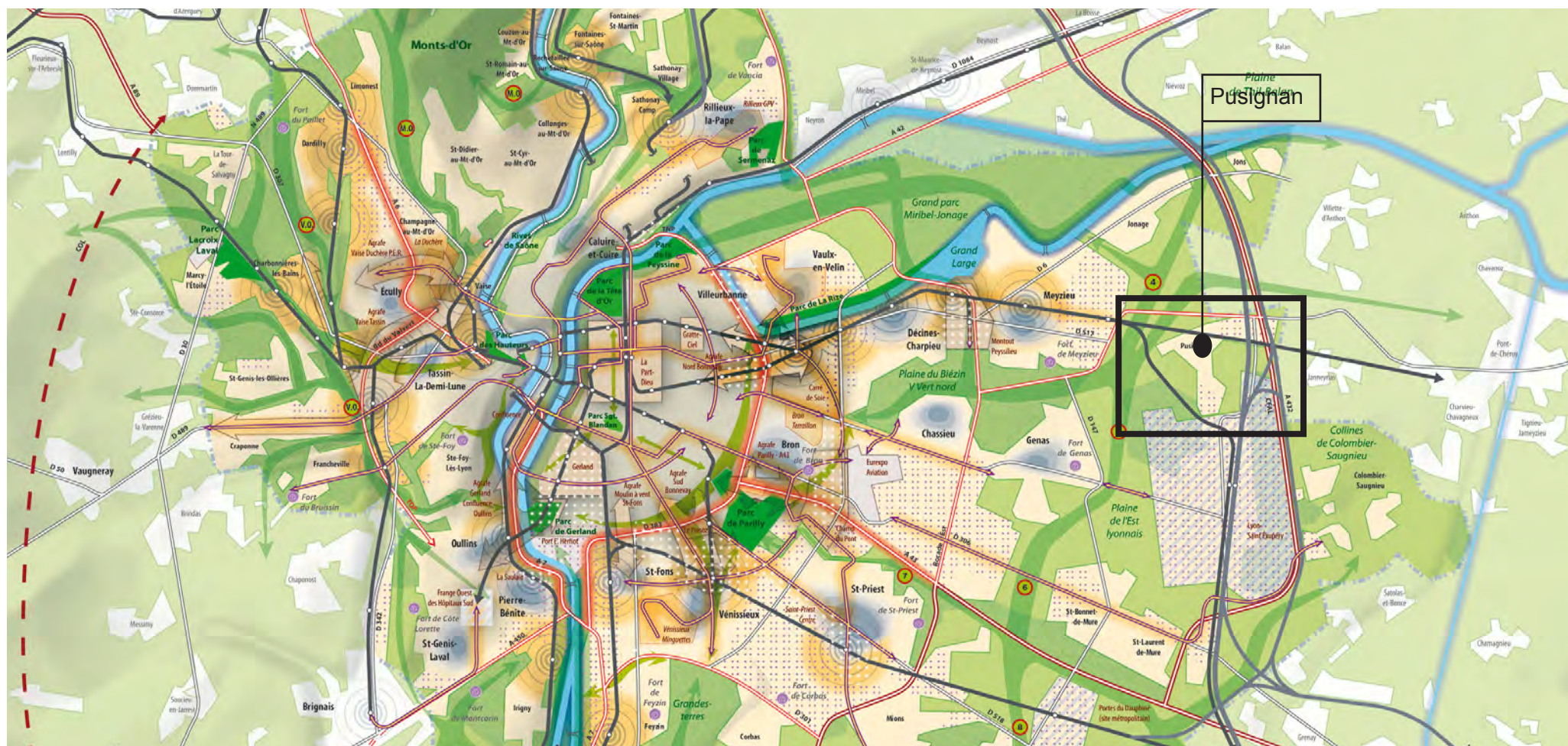




Schéma « d'orientations générales » du SCOT de l'agglomération lyonnaise

Source SEPAL



Les conditions du développement

- territoire urbain
- renforcement des polarités urbaines, lieu d'accueil privilégié des équipements et services
- Intensification de l'urbanisation autour des gares du réseau express de l'aire métropolitaine
- corridor urbain : armature urbaine structurée autour du réseau TC d'agglomération
- section de voirie pouvant faire l'objet d'un renforcement de l'intégration urbaine
- site de projet urbain
- grand projet de ville
- site économique mixte
- site économique
- limite du Scot

La préservation et la valorisation du réseau vert et bleu

- espace naturel ou agricole patrimonial (noyau de biodiversité)
- parc d'agglomération
- principe de liaison verte en territoire naturel et agricole
- principe de mise en réseau des parcs ou liaison verte en territoire urbain
- site à conditions particulières d'urbanisation

Coupure verte délimitée à préserver (voir conditions particulières d'urbanisation)

- 1 Montanay
- 2 Cailloux-sur-Fontaines - Fontaines-St Martin
- 3 Cailloux-sur-Fontaines - Sathonay Village
- 4 Meyzieu - Jonage - Pusignan
- 5 Genas
- 6 Saint-Priest - Saint-Bonnet-de-Mure
- 7 Saint-Priest
- 8 St-Pierre-de-Chandieu
- 9 Corbas - Val d'Ozon
- 10 Simandres
- 11 Sérézin-du-Rhône - Solaize
- 12 Vernaison
- 13 St-Germain-au-Mt-d'Or - Curis-au-Mt-d'Or (cf. texte p. 97 + annexe p.145)
- 14 Vallons de l'Ouest (cf. texte p. 97 + annexe p.145)
- 15 Monts-d'Or (cf. texte p. 98 + annexe p.145)

Éléments de l'architecture

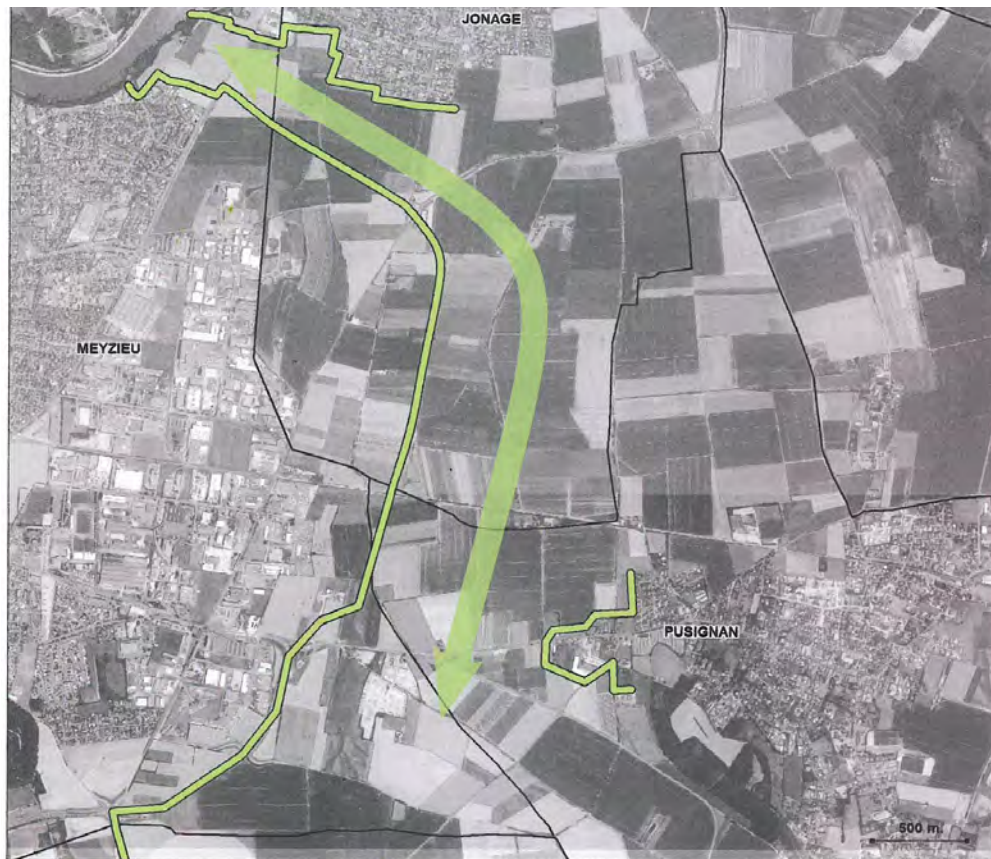
- armature verte
- réseau bleu
- réseau express de l'aire métropolitaine
- équipement
- Réseau routier :
  - voie d'agglomération
  - voie métropolitaine
  - voie nationale ou régionale

CFAL : Contournement Ferroviaire de l'Agglomération Lyonnaise (Section Sud Cf. décision ministérielle du 15 avril 2009 et arrêté préfectoral du 6 mai 2009).



### Coupure verte de Meyzieu - Jonage - Pusignan

Le SCOT a défini treize coupures vertes à l'échelle de son territoire sur des secteurs où les enjeux de préservation de l'armature verte sont les plus forts au regard des continuités écologiques et du fonctionnement de l'activité agricole. Le territoire communal est concerné par une de ces coupures de manière à maintenir l'espace agricole entre Meyzieu et Jonage, secteur participant à la cohérence agricole du territoire de l'Est Lyonnais. Il s'agit également d'un enjeu paysager par le maintien d'un épaisseur verte entre les fronts urbains. Ces limites à l'urbanisation sont compatibles avec les prescriptions de la DTA.

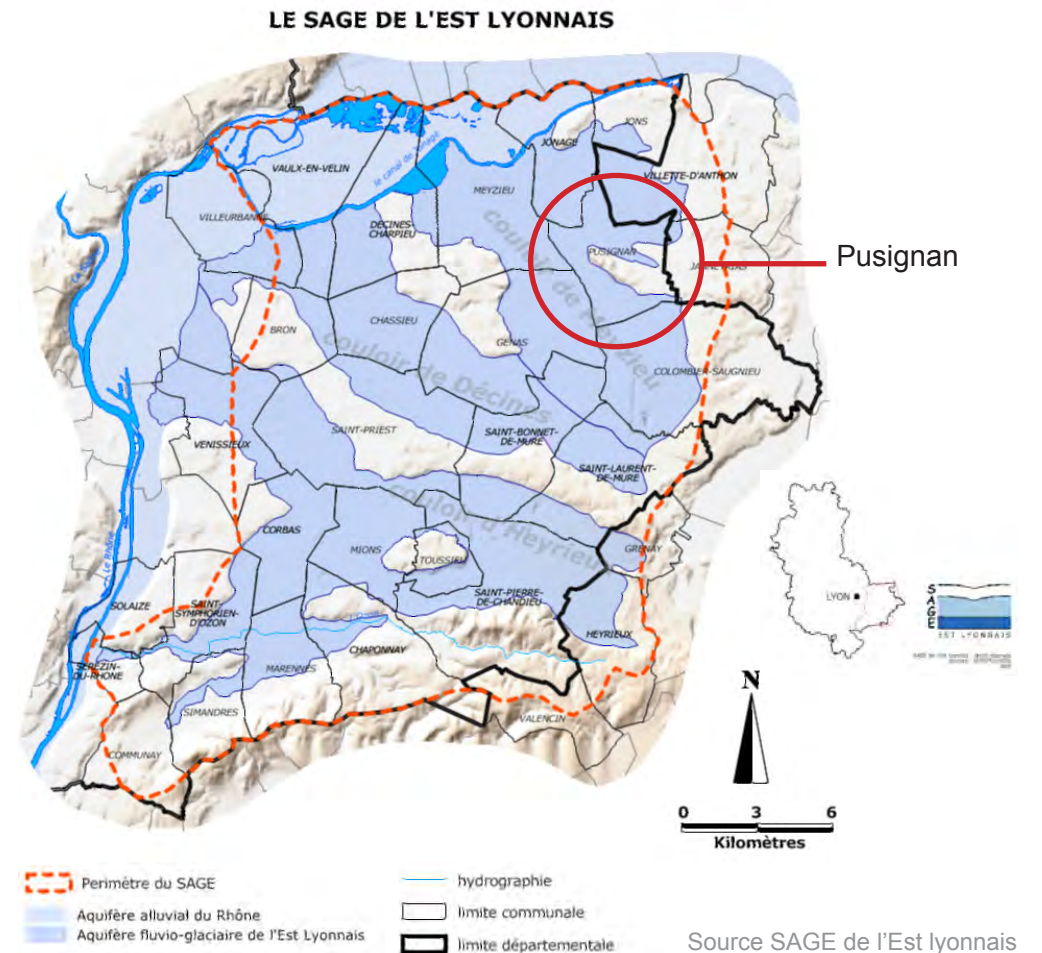


- Liaison verte
- limite communale
- Délimitation des coupures vertes à préserver

Orthophotographies SUR du Grand Lyon, 2003  
 AGENCE D'URBANISME  
 pour le développement de l'agglomération lyonnaise

### e ] Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux [SAGE] de l'Est lyonnais

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Est lyonnais, est un document de planification qui permet de gérer de façon équilibrée les milieux aquatiques et de concilier tous les usages de l'eau à l'échelle d'un territoire cohérent. Ce document est élaboré par la commission locale de l'eau. Approuvé le 24 juillet 2009, le SAGE inclut dans son périmètre (en totalité ou en partie) 31 communes de l'Est Lyonnais dont la commune de Pusignan et couvre ainsi un territoire d'environ 400 km<sup>2</sup>.



Source SAGE de l'Est lyonnais

## f ] Le Programme Local d'Habitat (PLH) de la CCEL

Le PLH (approuvé en 2008) a permis de définir une politique local de l'habitat cohérente à l'échelle de la CCEL.

Celle-ci visant à :

- Permettre la croissance de la population globale en développant un espace pour de l'habitat de qualité mettant en cohérence l'offre d'emploi, l'offre urbaine et l'offre de logement.
- Renforcer la diversité de l'habitat pour permettre à tous les habitants de trouver des réponses à leur demande de logement ( en locatif et en accession).
- Assurer le droit au logement pour tous en prenant en compte à la fois les besoins :
  - d'amélioration et d'adaptation des logements pour personnes âgées et/ou à mobilité réduite,
  - d'accueil des jeunes,
  - de traitement des situations d'habitat précaire,
  - de sédentarisation de quelques familles de gens du voyage.

La production de logement effective sur la période 2008-2013 s'élève à 190 dont 38 logements sociaux sur la commune.



# Chapitre 2 // État Initial de l'environnement

## 2.1. Cadre physique

La présentation du contexte physique est indispensable pour comprendre le territoire : le relief, la géologie, le climat conditionnent en effet la répartition de la faune et de la flore et expliquent en grande partie les potentialités économiques d'un espace.

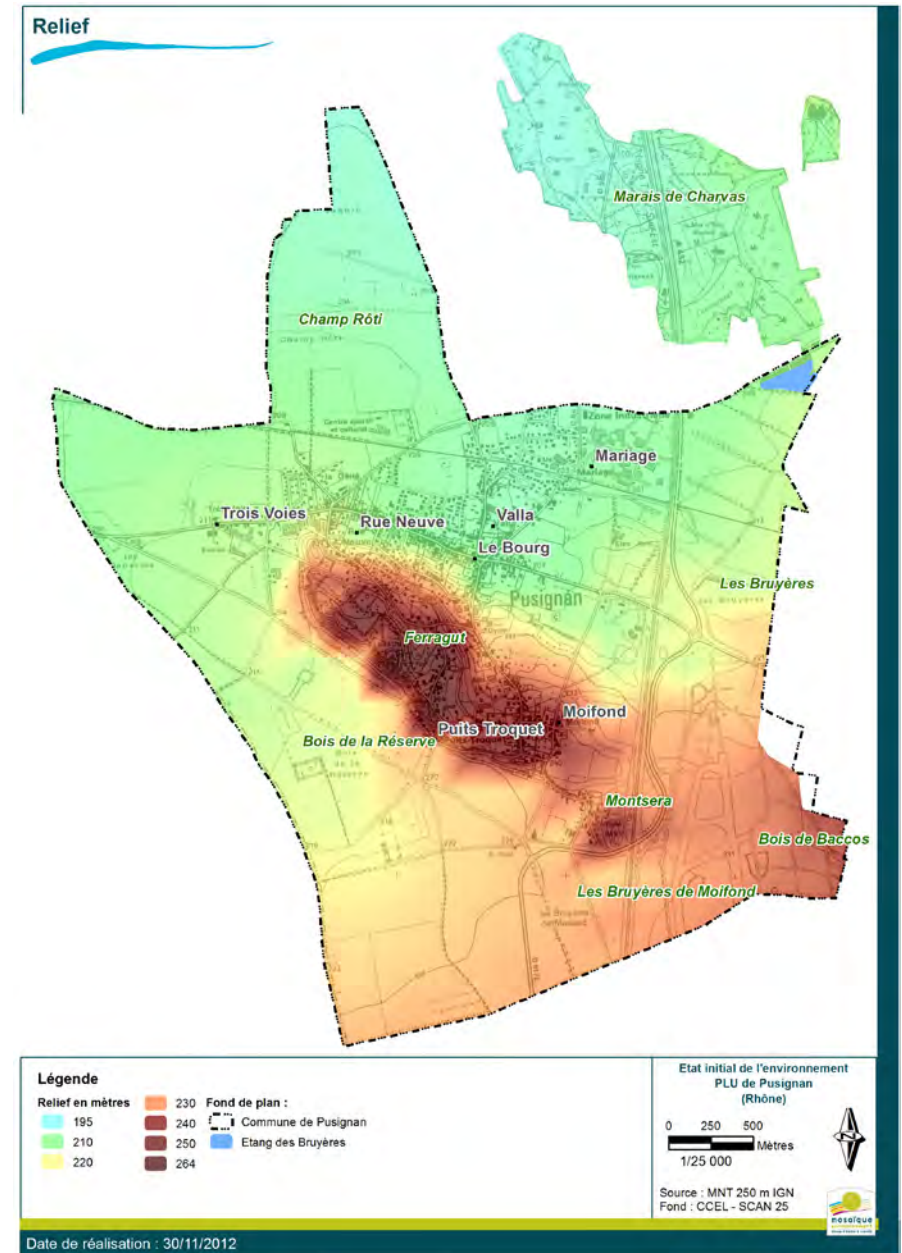
### 2.1.1. Le relief

Avec une altitude oscillant entre 200 et 260 mètres, le territoire communal est relativement plat, et ne présente pas de contraintes topographiques particulières. On peut distinguer 3 grandes unités topographiques :

- le centre bourg : zone urbanisée occupant le centre du territoire communal où la topographique est la plus marquée. Les altitudes sont de l'ordre de 200 à 260 mètres.
- le Sud du territoire : zone de cultures où la topographie oscille entre 220 et 230 mètres d'altitudes.
- le Nord du territoire : zone de cultures où la topographie est la moins marquée. L'altitude oscille entre 195 et 210 mètres.

**Les atouts :** Le type de relief n'est pas une contrainte pour assurer les réseaux et la desserte du territoire (modes doux, TC). Les espaces plats sont de fait très convoités pour l'urbanisation, les équipements et pour l'agriculture.

**Les faiblesses :** La nature du sol peut provoquer des risques d'inondation et de glissements de terrain. Selon les sources du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le Nord-Est et le Nord-Ouest de la commune sont concernés par de forts risques d'inondation. Ce risque est faible au Sud de la commune, toutefois il ne doit pas être négligé.



## 2.1.2. Le contexte géologique

La géologie est une donnée importante car elle permet d'identifier les éventuels risques d'inondation, de ruissellement ou encore la qualité des eaux sur un territoire.

Le contexte géologique communal est relativement diversifié.

La présence d'alluvions fluvio-glaciaires (glaciations du quaternaires) est liée aux couloirs fluvio-glaciaires de l'Est lyonnais. Ceux-ci sont d'anciennes vallées glaciaires, creusées dans le substratum miocène, qui ont été comblées de sédiments détritiques sablo-graveleux et propres résultant du remaniement des moraines. L'absence de couverture argileuse superficielle permet l'infiltration des eaux de pluie vers l'aquifère des couloirs fluvio-glaciaires.

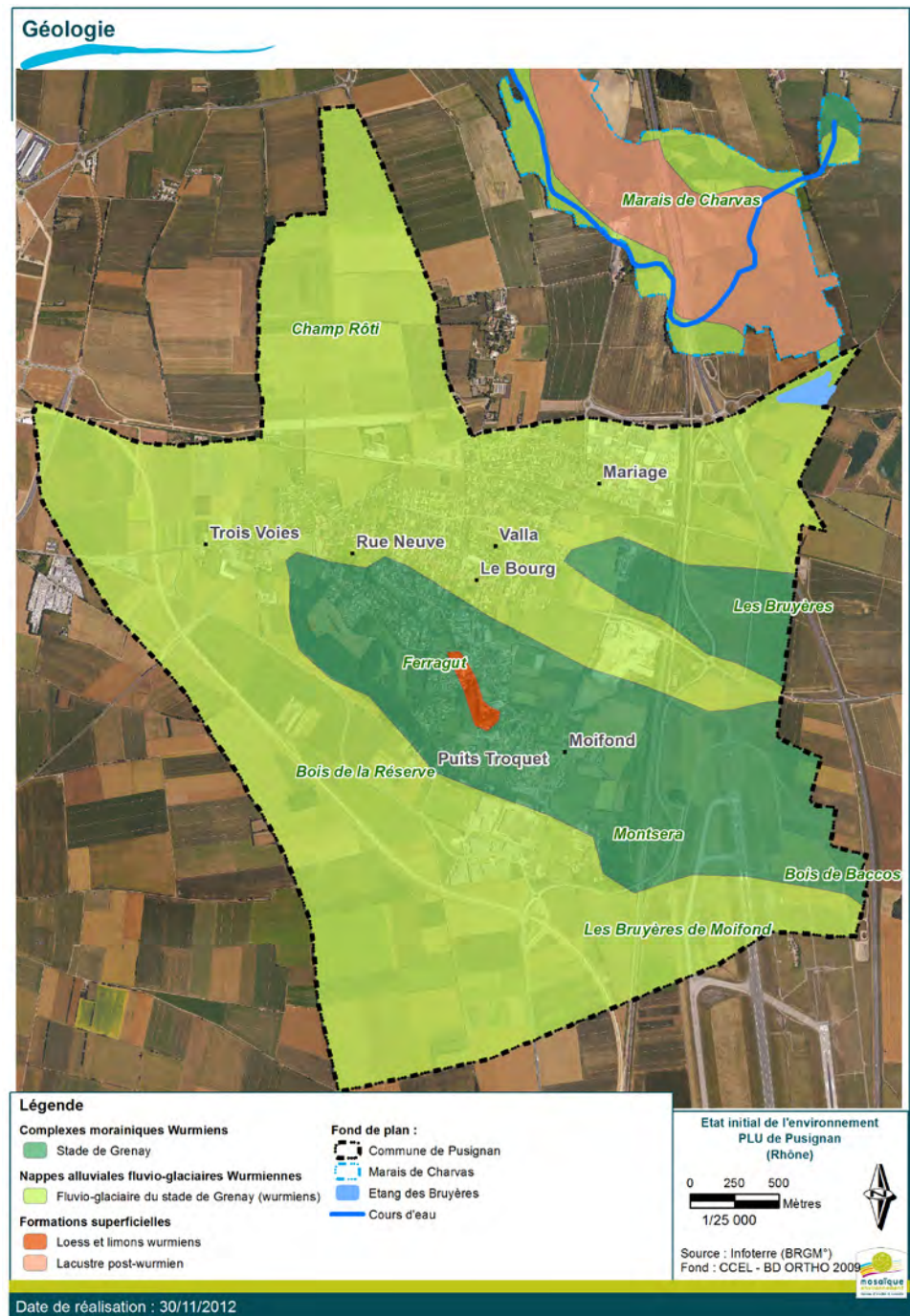
Les reliefs formés par les dépôts würmiens de retrait et par les formations molassiques sont recouverts partiellement par du loess (dépôt éolien fin siliceux, calcaire et argileux) et des limons.

Le centre du territoire communal est principalement constitué de moraines wurmiennes originaires des dernières glaciations du quaternaire. On trouve cependant au lieu dit « Ferraguet » une formation superficielle « Loess et limons wurmiens ».

Le reste du territoire communal est constitué de nappes alluviales fluvio-glaciaires de types wurmiennes témoins du passé marin de cette zone.

**Les atouts :** les sols à tendance calcaires et argileux sont très perméables et permettent une bonne infiltration de l'eau participant de la recharge des nappes

**Les faiblesses :** la perméabilité du sol expose les ressources souterraines aux pollutions. Des risques de mouvement de terrain et de retrait-gonflement des argiles sont par ailleurs signalés.





## 2.2 La ressource en eau

### 2.2.1. Hydrogéologie

Le SAGE de l'Est Lyonnais auquel appartient la commune de Pusignan, a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 24 juillet 2009. Le territoire communal est concerné par 2 masses d'eau souterraines :

#### a] « Miocène sous couverture Lyonnais et Sud Dombes » (FRDG240)

D'après la Directive cadre sur l'eau (DCE), l'état quantitatif et chimique de cette masse d'eau est de bonne qualité et, l'objectif d'atteinte du bon état est fixé à l'échéance 2015.

Les eaux de la nappe du Miocène sont de type bicarbonaté-calcique, relativement dures, avec une minéralisation moyenne à assez forte. La fiche caractéristiques de cette masse d'eau indique cependant que l'exploitation de cette ressource est actuellement modeste compte tenu des débits d'exploitations possibles (de l'ordre de 100 à 150m<sup>3</sup>/h par ouvrage).

Par ailleurs, les caractéristiques hydrochimiques contiennent des nitrates. Les teneurs en nitrates trouvent leur origine dans le mélange des eaux de la molasse avec celles des aquifères superficiels (couloirs fluvioglaciers de l'Est Lyonnais, alluvions de Rhône), qui sont contaminées. Il est important de prendre en compte cette donnée.

Localement, au niveau de l'Est Lyonnais, où l'aquifère miocène est en continuité hydraulique avec les aquifères superficiels, des teneurs élevées en nitrates ont été observées.

Enfin, cette ressource représente un intérêt certain pour l'alimentation en eau potable (AEP). Cependant, le volume de cette source est faible aussi elle ne peut être qu'une ressource de secours (source de substitution).

Caractéristiques de la masse d'eau et de ses secteurs

| MASSES D'EAU |  | ÉTAT QUANTITATIF |    |         |                  |      | ÉTAT CHIMIQUE |       |         |                  |            |
|--------------|--|------------------|----|---------|------------------|------|---------------|-------|---------|------------------|------------|
| N°           | NOM  | 2009             |    | OBJ. BE | MOTIFS DU REPORT | 2009 |               | TEND. | OBJ. BE | MOTIFS DU REPORT |            |
|              |  | ÉTAT             | NC |         |                  | ÉTAT | NC            |       |         | CAUSES           | PARAMÈTRES |
| FRDG240A     | Sud Dombes - Plaine de l'Ain                   | ?                |    |         |                  | ?    |               |       |         |                  |            |
| FRDG240B     | Plaine de l'Est Lyonnais                       | ?                |    |         |                  | ?    |               |       |         |                  |            |
| FRDG240      | Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes | BE               |    | 2015    |                  | BE   |               |       | 2015    |                  |            |

#### b ] « Couloirs de l'Est Lyonnais » (Meyzieu, Décines, Mions), masse d'eau souterraine affleurante (FRDG334) :

L'état quantitatif cette masse d'eau est de bonne qualité et l'objectif d'atteinte du bon état quantitatif est maintenu à l'échéance 2015.

Toutefois, l'état chimique est présenté comme médiocre du fait de la présence de pesticides et de nitrates. De ce fait l'objectif d'atteinte du bon état chimique a été reporté en 2021. Notons que cette masse d'eau subit principalement des pressions d'origines agricoles.

Caractéristiques de la masse d'eau et de ses secteurs

| MASSES D'EAU |  | ÉTAT QUANTITATIF |    |         |                  |      | ÉTAT CHIMIQUE |       |         |                  |   |
|--------------|--|------------------|----|---------|------------------|------|---------------|-------|---------|------------------|---|
| N°           | NOM  | 2009             |    | OBJ. BE | MOTIFS DU REPORT | 2009 |               | TEND. | OBJ. BE | MOTIFS DU REPORT |   |
|              |  | ÉTAT             | NC |         |                  | ÉTAT | NC            |       |         | CAUSES           | PARAMÈTRES  |
| FRDG334A     | Couloir de Décines                                   | ?                |    |         |                  | ?    |               |       |         |                  |   |
| FRDG334B     | Couloir de Meyzieu                                   | ?                |    |         |                  | ?    |               |       |         |                  |   |
| FRDG334C     | Couloir de Mions-Heyrieux                            | ?                |    |         |                  | ?    |               |       |         |                  |   |
| FRDG334      | Couloirs de l'Est Lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions) | BE               |    | 2015    |                  | MED  |               |       | 2021    | FTr              | Nitrates/Pesticides /Tétrachloroéthylène/Bentazone /Bromacil/COHV |

Source: DCE

On n'observe actuellement aucune variation interannuelle de la piézométrie, ce qui traduit un bilan de nappe équilibré. Cependant, en période estivale (juillet à septembre), de fortes sollicitations de la nappe par les pompes d'irrigation peuvent avoir un impact généralisé sur les niveaux de basses eaux de la nappe dans les secteurs d'Azieu, Genas et la Fouillouse.

Les eaux sont essentiellement bicarbonatées-calciques, de minéralisation moyenne à assez forte. Par ailleurs, les teneurs en chlorures, sulfates ou métaux toxiques ne dépassent pas les normes en vigueur pour les eaux distribuées. Cette ressource représente un intérêt pour l'ensemble des usages agricoles, industriels et en particulier l'AEP (seule ressource de substitution, actuellement, pour l'agglomération de Lyon).



## C] Préservation de la qualité des eaux

Concernant les objectifs de préservation de la qualité des eaux, le SAGE de l'Est Lyonnais inscrit quelques actions visant à identifier, et résorber le cas échéant, les incidences qualitatives sur la nappe des anciennes zones de décharges réparties dans le territoire (l'état des lieux du SAGE a identifié de façon non exhaustive 6 anciennes décharges considérées à risques). Les plus anciens de ces sites, souvent non autorisés, ont accueilli, la plupart du temps sans contrôle, des déchets variés de type ordures ménagères, déchets industriels banaux (gravats, bois, plastique...) ou spéciaux (peintures, métaux, solvants...).

Dans ce contexte, le SAGE impose aux communes l'application de prescriptions particulières pour les sites d'anciennes décharges en formulant des prescriptions aux autorisations d'urbanisme pour les projets de construction sur les sites d'anciennes excavations ou zones d'emprunt de matériaux et combes naturelles remblayées par des déchets. Ces prescriptions doivent permettre de ne pas détruire les couvertures étanches mises en œuvre, ou de ne pas infiltrer les eaux pluviales dans le sol sur ces sites spécifiques. Le SAGE demande aux communes de formuler des prescriptions aux autorisations d'urbanisme pour les projets de constructions sur les sites d'anciennes excavations ou zones d'emprunt de matériaux et combes naturelles remblayées par des déchets. Ces prescriptions doivent permettre de ne pas détruire les couvertures étanches mises en œuvre, ou de ne pas infiltrer les eaux pluviales dans le sol sur ces sites spécifiques.

Une étude de recensement a été menée par BURGEAP en 2012 : « Recensement des sites d'anciennes décharges et des activités sauvages, évaluation du risque de pollution de l'eau et propositions d'action ». Cette étude identifie 5 sites sur la commune de Pusignan. 3 sont classés B, deux sont classés C. La classe B met en évidence des risques potentiels moyens à faibles alors que la classe C concerne des risques nuls à faibles.

L'étude de recensement a été menée par BURGEAP en 2012 : « Recensement des sites d'anciennes décharges et des activités sauvages, évaluation du risque de pollution de l'eau et propositions d'action » a permis d'identifier les sites suivants sur la commune :

- Une décharge (site n°97)

Cette décharge est aujourd'hui fermée et a accueilli sur plus de 10 mètres des déchets inertes.

- Quatre carrières remblayées avec des déchets (sites n°96, 98, 99, 100)

Le site n°96 sur la carte ci-contre est toujours en activité et accueille ces déchets inertes ; Les trois autres sites sont actuellement fermés. Ils ont accueilli pendant plusieurs années des déchets industriels spéciaux et des déchets banals.

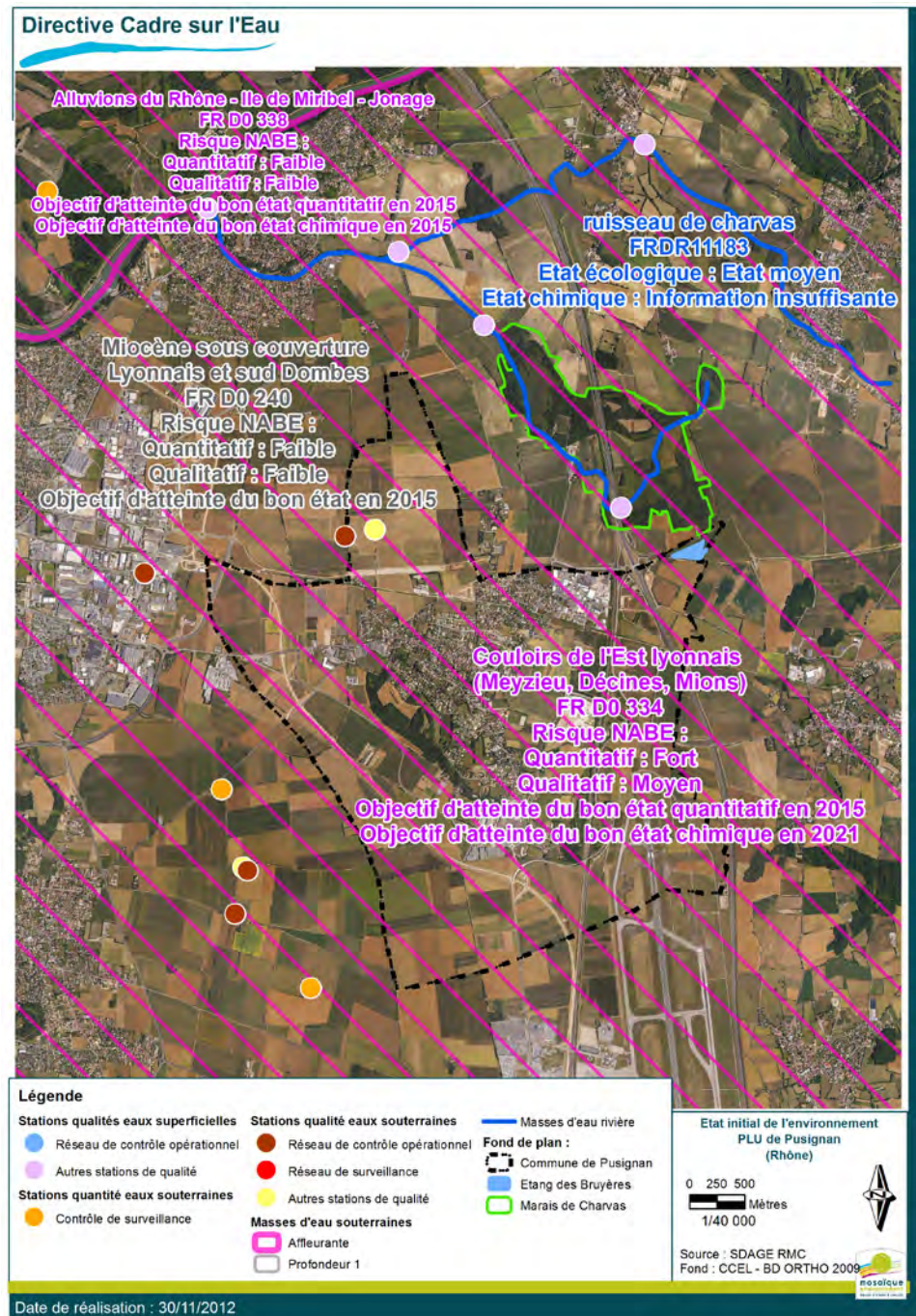
Ces 5 sites sont identifiés sur le plan ci-joint. Le SAGE de l'Est Lyonnais émet des prescriptions quant aux sites d'anciennes décharges. Il demande aux documents d'urbanisme locaux de prévoir des dispositions de nature à ne pas altérer les couches imperméables protectrices et à ne pas infiltrer les eaux pluviales (action n°23 du SAGE).

Aussi, il conviendra de s'assurer, pour les sites d'anciennes décharges, que le PLU de Pusignan ne porte pas atteinte à la qualité des eaux (prescriptions particulières à formuler dans le zonage).

**Les atouts :** Les couloirs de l'Est lyonnais présentent un intérêt important pour l'alimentation en eau potable pour les communes périphériques à l'agglomération de Lyon d'une part et, pour l'agglomération de Lyon elle-même d'autre part puisque la nappe de l'Est lyonnais constitue actuellement sa seule ressource de substitution.

**Les faiblesses :** Les couloirs de l'Est lyonnais sont très urbanisés et industrialisés induisant ainsi de nombreuses sources avérées ou potentielles de pollution pour la masse d'eau. Le territoire communal se trouve ainsi en zone vulnérable nitrates.

De plus, on observe de nombreux sites de gravières (parfois utilisées comme décharges), des infrastructures de transport importantes (conduites souterraines et axes de surface) et de bassins d'infiltration (absence d'exutoires naturels de surface), de stockages d'hydrocarbures et autres produits chimiques, induisant eux aussi des impacts potentiels non négligeables sur cette masse d'eau





## 2.2.2 Réseau hydrographique

### a ] Nappe Est Lyonnais : Le ruisseau de CHARVAS

Aucun cours d'eau ne traverse le territoire communal, seul « l'étang des Bruyères » est localisé tout à fait à l'Est du territoire. Nous n'avons toutefois pas de données sur la qualité de cette ressource.

Certaines parcelles du marais de CHARVAS, situées sur Vilette-d'Anthon appartiennent à la commune. Les données relatives au ruisseau du marais de Charvas indiquent un état écologique moyen, et l'objectif d'atteinte du bon état écologique est reporté à 2021. Les raisons de ce report sont principalement liées au fait que le cours d'eau subit une pollution par les pesticides et les nitrates.

Par rapport à l'état chimique, nous ne disposons pas d'informations toutefois, l'objectif d'atteinte du bon état chimique est maintenu à l'échéance 2015.

Source: DCE

Caractéristiques des masses d'eau, cours d'eau du sous bassin

| MASSES D'EAU |                     |        | ÉTAT ÉCOLOGIQUE |    |        |         |                  |  | ÉTAT CHIMIQUE |    |         |                  |            |
|--------------|---------------------|--------|-----------------|----|--------|---------|------------------|--|---------------|----|---------|------------------|------------|
| N°           | NOM                 | STATUT | 2009            |    |        | OBJ. BE | NOTIFS DU REPORT |  | 2009          |    | OBJ. BE | NOTIFS DU REPORT |            |
|              |                     |        | ÉTAT            | NC | NR NQE |         | CAUSES           | PARAMÈTRES   | ÉTAT          | NC |         | CAUSES           | PARAMÈTRES |
| FRDR10315    | ruisseau l'ozon     | MEN    | MOY             | 1  |        | 2027    | FTr              | cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génés qual. phys-chim. | MAUV          | 3  | 2021    | FTr              | Pesticides |
| FRDR11183    | ruisseau de charvas | MEN    | MOY             | 1  |        | 2021    | FTr              | cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génés qual. phys-chim. | ?             |    | 2015    |                  |            |

Une étude de la qualité de l'eau du ruisseau de Charvas (2006) indiquait que des pollutions liées à la présence de matières organiques et des taux de nitrates sont supérieurs à la limite réglementaire.

Une ressource locale qui reste sensible aux activités agricoles et industrielles en raison de la présence de pesticides et de nitrates.



### 2.2.3 Alimentation en eau potable

L'eau distribuée sur Pusignan provient des puits implantés à :

- Azieu dans le Rhône sollicitant la nappe de l'Est Lyonnais ;
- Balan dans l'Ain pompant dans la nappe d'accompagnement du Rhône.

L'eau potable de la commune provient en majorité du captage de Balan.

Ces installations sont exploitées par le Syndicat Intercommunal de l'eau potable de l'Est Lyonnais (SIEPEL) auquel la commune de Pusignan a adhéré. Le réseau appartenant au syndicat totalise 42,9 km et la totalité des habitations de la commune est desservie par le réseau public. Avant distribution, l'eau subit un traitement de chloration. La commune a confié la gestion de la distribution de l'eau à VEOLIA Eau.

L'aéroport de Lyon St-Exupéry, situé sur les communes de Colombier-Saugnieu et Pusignan, s'alimente en eau potable à partir du puits d'Azieu Satolas (Genas) et à partir d'une connexion avec le SIEPEL.

La commune est concernée par les périmètres de protection des captages d'Azieu à Genas (captages de St Exupéry) institués par arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) du 1er octobre 2009. Ces captages ont été identifiés comme prioritaires par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée Corse (SDAGE RMC) et le Grenelle, du fait d'un problème de nitrate en excès. Les arrêtés préfectoraux du 4 janvier 2012 définissent l'aire d'alimentation des captages d'Azieu-St Exupéry et Azieu SIEPEL. Par ailleurs, les arrêtés préfectoraux du 26/12/2012 énoncent le programme d'actions agricoles applicables au sein de leurs zones de protection.

Le SAGE de l'Est Lyonnais a été missionné pour définir une zone de protection de leur aire d'alimentation et un plan d'action. Ces actions sont actuellement en cours.

La commune possède un schéma directeur d'eau potable réalisé par le SIE de production de l'EST Lyonnais.

### 2.2.4 Qualité de l'eau

#### a ] La prise en compte des pollutions liées aux anciennes décharges. (Cf. Chapitre hydrologie, qualité de l'eau)

Concernant les objectifs de préservation de la qualité des eaux, le SAGE de l'Est Lyonnais inscrit quelques actions visant à identifier, et résorber le cas échéant, les incidences qualitatives sur la nappe des anciennes zones de décharges réparties dans le territoire (l'état des lieux du SAGE a identifié de façon non exhaustive 6 anciennes décharges considérées à risques). Les plus anciens de ces sites, souvent non autorisés, ont accueilli, la plupart du temps sans contrôle, des déchets variés de type ordures ménagères, déchets industriels banaux (gravats, bois, plastique...) ou spéciaux (peintures, métaux, solvants...).

Dans ce contexte, le SAGE impose aux communes l'application de prescriptions particulières pour les sites d'anciennes décharges en formulant des prescriptions aux autorisations d'urbanisme pour les projets de construction sur les sites d'anciennes excavations ou zones d'emprunt de matériaux et combes naturelles remblayées par des déchets. Ces prescriptions doivent permettre de ne pas détruire les couvertures étanches mises en œuvre, ou de ne pas infiltrer les eaux pluviales dans le sol sur ces sites spécifiques. Le SAGE demande aux communes de formuler des prescriptions aux autorisations d'urbanisme pour les projets de constructions sur les sites d'anciennes excavations ou zones d'emprunt de matériaux et combes naturelles remblayées par des déchets. Ces prescriptions doivent permettre de ne pas détruire les couvertures étanches mises en œuvre, ou de ne pas infiltrer les eaux pluviales dans le sol sur ces sites spécifiques.

Le SAGE de l'Est Lyonnais a inscrit plusieurs orientations dans son programme en faveur de la protection de la ressource en eau. A titre d'exemples, En 2014, sur les 29 communes ayant répondu à l'équipe SAGE, 96% d'entre elles ont commencé le contrôle de leurs installations autonomes (contrôle de réalisation + contrôle de fonctionnement des installations existantes). Concernant les actions de lutte contre les pollutions diffuses, 21 communes ont diminué leur consommation de produits phytosanitaires et 8 d'entre elles ont réalisé un plan de désherbage communal ou un plan de gestion différenciée des espaces



verts : Chaponnay, Chassieu, Colombier Saugnieu, Corbas, Communay, Décines, Genas, Heyrieux, Janneyrias, Jons, Marennes, Meyzieu, Mions, Saint Bonnet de Mure, Saint Priest, Saint Symphorien d'Ozon, Sérézin du Rhône, Toussieu, Vaulx en Velin...

Une étude de recensement a été menée par BURGEAP en 2012 : « Recensement des sites d'anciennes décharges et des activités sauvages, évaluation du risque de pollution de l'eau et propositions d'action ». Cette étude identifie 5 sites sur la commune de Pusignan. 3 sont classés B, deux sont classés C. La classe B met en évidence des risques potentiels moyens à faibles alors que la classe C concerne des risques nuls à faibles.

Les anciennes décharges et activités sauvages recensées dans le cadre de cette étude sont les suivantes :

- Une décharge (site n°97)

Cette décharge est aujourd'hui fermée et a accueilli sur plus de 10 mètres des déchets inertes.

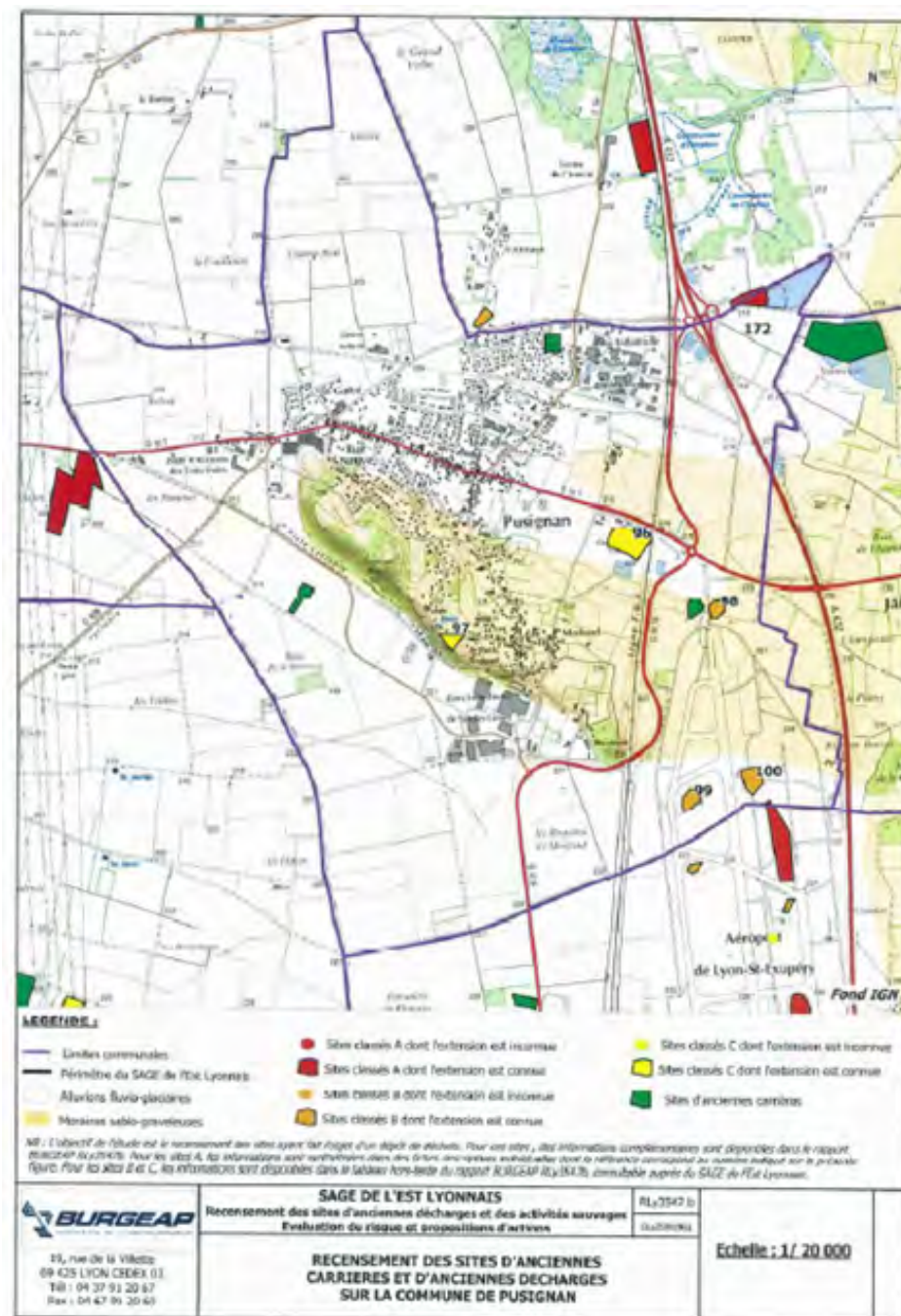
- Quatre carrières remblayées avec des déchets (sites n°96, 98, 99, 100)

Le site n°96 sur la carte ci-contre est toujours en activité et accueille ces déchets inertes ; Les trois autres sites sont actuellement fermés. Ils ont accueilli pendant plusieurs années des déchets industriels spéciaux et des déchets banals.

Ces 5 sites sont identifiés sur le plan ci-joint. Le SAGE de l'Est Lyonnais émet des prescriptions quant aux sites d'anciennes décharges. Il demande aux documents d'urbanisme locaux de prévoir des dispositions de nature à ne pas altérer les couches imperméables protectrices et à ne pas infiltrer les eaux pluviales (action n°23 du SAGE). Aussi, il conviendra de s'assurer, pour les sites d'anciennes décharges, que le PLU de Pusignan ne porte pas atteinte à la qualité des eaux (prescriptions particulières à formuler dans le zonage).

## b] Ressource en eau potable

Les eaux distribuées dans le périmètre du SAGE sont à 100% d'origine souterraine et sont globalement de bonne qualité dans le sens où :





- la ressource est mobilisée en quantité suffisante pour répondre aux besoins de pointe des populations (96% des besoins sont satisfaits par les prélèvements effectués au sein du périmètre du SAGE, le reste est importé),
- les consommations moyennes d'eau potable restent stables, et il n'existe pas de grandes variations saisonnières,
- les structures de distribution en place permettent de fournir la plupart du temps aux habitants une eau qui respecte les normes de qualité.

Néanmoins, d'après le SAGE, cette situation ne doit pas masquer :

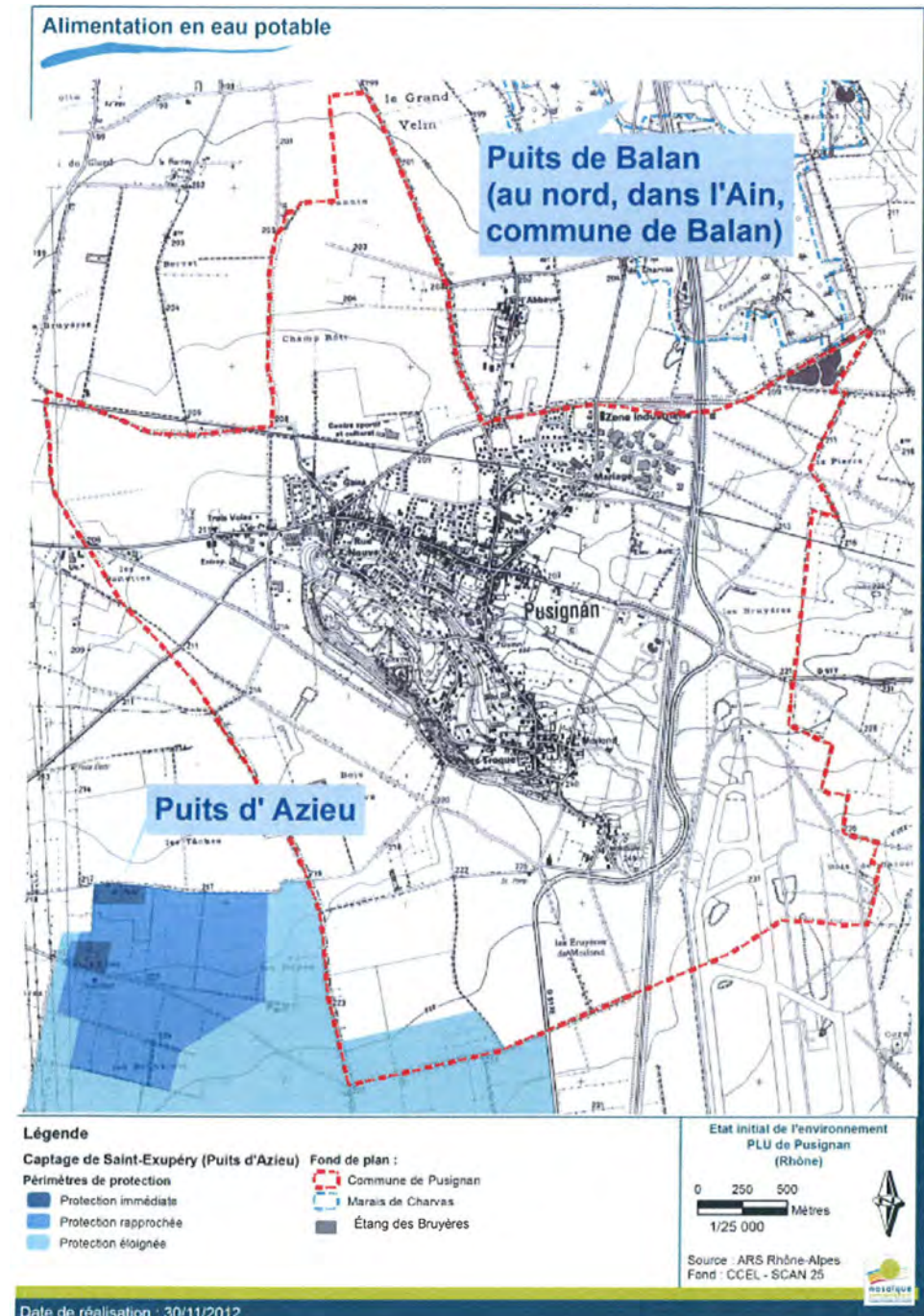
- la vulnérabilité importante de la ressource face aux pollutions diverses, diffuses ou accidentelles,
- la problématique de la sécurisation de l'alimentation en eau potable,
- la difficulté de conserver et de préserver les captages existants dans l'Est Lyonnais face aux pressions anthropiques croissantes.

A l'échelle de la commune de Pusignan, l'eau distribuée est conforme aux exigences de qualité réglementaires. En effet, d'après les données de l'Agence Régionale de la Santé (ARS), l'eau distribuée au cours de l'année 2010 présente une bonne qualité bactériologique. Elle est restée conforme aux exigences de qualité réglementaire pour toutes les substances mesurées, aussi :

- les teneurs en nitrates sont conformes à la limite réglementaire de 50 mg/l,
- l'ensemble des substances actives mesurées sont conformes à la limite réglementaire de 0,1 ug/l,
- les teneurs en fluor sont conformes à la limite réglementaire de 1,5 mg/l.

La ressource en eau est satisfaisante pour satisfaire les besoins actuels et les besoins liés aux urbanisations prévues par le PLU. Par ailleurs, le réseau est suffisamment dimensionné pour desservir les urbanisations actuelles et celles prévues par le PLU.

Toutefois, en cas de pollution sur le site, la seule ressource de secours du SIEPEL sur le site de Balan, est le captage d'Azieu (Genas), puisant dans les alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Meyzieu. Sa production potentielle est de 4000 m<sup>3</sup>/j, mais il faut rappeler que son eau utilisée sans mélange n'est pas conforme aux normes de potabilité en ce qui concerne le paramètre nitrates.





## 2.2.4 Périmètres de protection

Afin de garantir une eau de bonne qualité et en quantité suffisante une sécurisation de l'alimentation en eau potable par des périmètres de captages à été mise en place.

La commune de Pusignan est concernée par le périmètre de protection éloigné du captage d'Azieu situé sur la commune de Genas.

## 2.2.5 Service incendie

Le service incendie est assuré sur le réseau d'adduction d'eau. D'après les éléments décrits dans les annexes sanitaires du PLU, 88 points de défense incendie assurent la sécurité de la commune. Ces différents points sont repartis dans les zones urbanisées. Les débits mesurés sont compris entre 70m<sup>3</sup>/h et 270m<sup>3</sup>/h.

D'après l'inventaire du réseau relatif au puits perdus (réalisé en 2004), la commune en possède environ 130.

Par ailleurs, la présence d'un important réseau d'irrigation collectif de l'ASA de l'Est Lyonnais et du SMHAR, est une protection incendie supplémentaire dans les zones agricoles ne disposant pas des moyens de défense incendie du réseau d'eau potable. La présence d'un grand nombre de parcelles régulièrement exploitées et irriguées constitue une sécurité pare feu supplémentaire pour la commune. La propagation de foyers accidentels des zones agricoles en direction des zones urbanisées est ainsi considérablement limitée par l'usage de l'irrigation.

**Atouts :** d'après l'Agence régionale sanitaire (ARS), la situation de l'alimentation en eau potable à l'échelle du SAGE et à l'échelle de la commune de Pusignan est globalement satisfaisante. En effet, la ressource mobilisée est en quantité suffisante pour répondre aux besoins des populations et les consommations moyennes d'eau potable restent stables.

**Faiblesses :** il conviendra de s'assurer que l'utilisation de ce réseau d'irrigation ne compromet pas les besoins de la ressource en eau potable sur la commune.

Suivant la localisation des futurs pôles d'urbanisation sur la commune de Pusignan, il faudra veiller aux équipements d'acheminement et de stockage de l'eau et veiller à ce que les volumes disponibles soient toujours suffisants aux regards des besoins de la population. De plus, l'urbanisation et les activités industrielles, agricoles ne doivent pas engendrer une augmentation des polluants dans la ressource en eau.

## 2.3 Assainissement

La commune de Pusignan dispose d'un zonage d'assainissement approuvé. Ce réseau de collecte se développe sur la majeure partie de la zone urbanisée.

L'ensemble de la zone urbanisée représente environ 26,3km de réseau d'assainissement de type séparatif. La gestion du réseau d'assainissement a été confiée à VEOLIA.

### 2.3.1 Assainissement collectif

La commune de Pusignan est compétente en matière de collecte et transport. 2850 habitants sont raccordés au réseau et le taux de collecte représente environ 92%.

Aucune industrie ne dispose d'un système d'assainissement particulier, toutes sont raccordées au réseau collectif. Toutefois, certains établissements sont susceptibles de générer des rejets d'effluents polluants dans le réseau et nécessitent une autorisation de déversement. Il s'agit des industries suivantes :

- Vide express,
- Quadrant (transformation de plastiques industriels,)
- EPP France SA (réalisation de matières plastiques destinés à être transformés par usinage en pièces techniques),
- Metaupolychrom (traitement et revêtement des métaux).

Le refoulement des effluents est acheminé vers la nouvelle station d'épuration de Jonage mise en service en 2006. Celle-ci reçoit les effluents de la commune de Pusignan mais aussi de Saint Exupéry, de Jons, Villette, d'Anthon, Janneyrias et des communes de la communauté urbaine de Lyon. En 2010, les prélèvements effectués ont indiqué que la station d'épuration est conforme en équipement et en performances.

Cette STEP est prévue pour traiter actuellement 42 000 eq/habitants. La marge résiduelle actuelle sur cette installation est d'environ 3948 équivalent

habitant (EH) sur Pusignan avec un débit de 931 m<sup>3</sup>/jour et pour un traitement de 566 kg/j. Les annexes sanitaires du PLU de la commune prévoyaient un dimensionnement suffisant pour recevoir les nouvelles urbanisations prévues.

Toutefois, il sera nécessaire d'effectuer des études complémentaires afin d'analyser, au regard des besoins d'urbanisation actuels et des évolutions démographiques tendancielles, le besoin de dimensionnement du réseau d'assainissement de la commune.

### 2.3.2 Assainissement non collectif

Environ 33 habitations sont concernées par un réseau individuel, il s'agit des secteurs suivants :

- l'extrémité de la rue Chapoutier,
- le Belvay.

Concernant le réseau d'assainissement individuel, la commune a l'obligation de mettre en place un service public de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif (SPANC). Il doit permettre d'assurer le contrôle des dispositifs neufs ou réhabilités et d'effectuer un diagnostic sur les ouvrages existants dans le but de vérifier leur innocuité au regard de la salubrité publique et de l'environnement.

L'étude de faisabilité réalisée dans l'étude de zonage qui préconise et décrit les filières les mieux adaptées au territoire communal, devra être jointe à l'annexe sanitaire pour les zones où la desserte par le réseau public ne sera pas assurée.

### 2.3.3 L'assainissement pluvial

#### a ] Les orientations du SAGE de l'Est lyonnais

La commune appartient au périmètre du SAGE de l'Est Lyonnais. Celui-ci énonce un certain nombre d'orientations qui doivent être appliquées à l'échelle des PLU. Ces orientations portent sur la protection de la ressource en eau (assainissement collectif, individuel, eau potable, eaux pluviales). Par ailleurs, d'autres orientations s'imposent au PLU de Pusignan (orientations de la Mission Interservices de l'Eau du Rhône,...). Dans ce contexte, le PLU de Pusignan devra prendre en compte et décliner dans son projet d'aménagement l'ensemble de ces objectifs supra-communaux.

Concernant l'assainissement pluvial, le PADG (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) du SAGE de l'Est Lyonnais consacre une orientation spécifique sur l'amélioration des dispositifs de l'assainissement pluvial sur le territoire. Il précise qu'en raison de la configuration de la plaine de l'Est lyonnais (absence d'exutoire de surface, forte perméabilité des sols), la pratique d'infiltration des eaux pluviales dans les sols est très répandue. Les bassins d'infiltration sont destinés à recevoir les eaux pluviales qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisées (voiries, parkings, zones industrielles...) et qui se chargent en éléments polluants par lessivage de ces surfaces. Ces eaux d'infiltration, qui constituent une part non négligeable de la réalimentation de la nappe, sont donc susceptibles de favoriser la migration de charges polluantes vers les eaux souterraines.

La bonne gestion des eaux pluviales sur le territoire de l'Est Lyonnais portent sur les 4 volets suivants :

- ne pas perturber déraisonnablement le fonctionnement des réseaux et dispositifs de traitement des eaux usées (lorsqu'on est dans le cas d'une collecte unitaire) ;
- maîtriser la qualité des eaux collectées et rejetées au milieu naturel (superficiel ou souterrain) afin d'éviter l'altération biologique ou chimique de ce dernier ;
- maîtriser la quantité des eaux collectées, transportées et rejetées afin de réduire les risques d'inondation des zones de production, de transit et d'accumulation ;

- encourager l'infiltration à la parcelle et minimiser le ruissellement afin d'une part de répondre en partie aux trois objectifs précédents et afin de participer à la recharge hydrique des aquifères.

Le PADG du SAGE souligne également que les nouveaux projets (y compris nouvelles infrastructures linéaires), dès leur conception globale, sont soumis au cahier des charges portant sur les bonnes pratiques de l'assainissement pluvial. Dans les périmètres de protection rapprochés et éloignés des captages d'eau potable, la généralisation, pour les anciennes et nouvelles installations et activités, de l'application et de la mise en œuvre de ces bonnes pratiques (en terme d'investissement et d'exploitation) de traitement des eaux de parkings, de voiries, et des grandes infrastructures linéaires est recherchée.

Aussi, le PLU de la commune de Pusignan, devra se conformer aux orientations et objectifs du SAGE de l'Est Lyonnais, notamment en créant les conditions nécessaires à l'amélioration des dispositifs d'assainissement pluvial.

#### b ] La commission locale de l'eau

De plus, afin de créer un cadre pour l'application de ces bonnes pratiques, la CLE (Commission Locale de l'Eau) demande la mise en œuvre et l'élaboration de schémas directeurs et programmes d'assainissement par les collectivités, et leur intégration dans les documents d'urbanisme. La CLE recommande également, en partenariat avec les communes et les gestionnaires d'infrastructures, le renforcement des moyens de contrôle des services d'État en matière d'assainissement des infrastructures linéaires : conformité, bon fonctionnement et entretien durable des dispositifs, confinement des pollutions...

#### c ] La mission inter service de l'eau

Enfin, notons que la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, notamment son article 2, pose le principe d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Cette approche s'accompagne d'une amélioration des services rendus à l'utilisateur. Dans ce contexte, les MISE (Missions InterServices de l'Eau) ont été créées. Ces structures regroupent au niveau départemental et régional,

tous les services de l'État ayant des missions de gestion et de police de l'eau et de la pêche ainsi que les services et établissements publics, sous tutelle du ministère chargé de l'environnement, concourant à la mise en œuvre de la politique de l'eau,

Les objectifs de la MISE sont multiples :

- Animer et coordonner la politique départementale de l'eau ;
- Mettre en œuvre des procédures rénovées de police de l'eau et des milieux aquatiques, en application de la loi du 3 janvier 1992 et de ses décrets d'application n° 93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 ;
- Améliorer la connaissance et la communication dans le domaine de l'eau et notamment de sa réglementation entre les services de l'Etat, et entre ceux-ci et les usagers, associations, collectivités locales et le public en général.

Un guide méthodologique illustrant la doctrine de la MISE du Rhône est actuellement en cours d'élaboration. Aussi, l'ensemble des nouveaux projets de la commune entraînant des rejets d'eaux pluviales devront se conformer à la doctrine de la MISE (mission inter-services de l'eau) du Rhône. Un cahier des charges des bonnes pratiques d'assainissement pluvial sera prochainement réalisé. Les nouveaux projets devront dès lors s'y conformer.

#### **d - La gestion des eaux pluviales sur Pusignan**

Sur la commune de Pusignan différents points noirs liés au ruissellement des eaux pluviales sont identifiés. Ils sont repris dans le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales et des propositions sont faites pour les gérer. Concernant les nouveaux projets, ce même schéma édicte également des mesures de compensation hydraulique afin de maîtriser les ruissellements induits, conformément au SAGE de l'Est Lyonnais.

Dans le domaine des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, le schéma directeur d'assainissement peut prendre, notamment, les mesures suivantes :

- Diagnostic de fonctionnement du réseau d'eaux pluviales (collecte et transit)

et des ouvrages de rétention/infiltration, en s'appuyant éventuellement sur une modélisation.

- Propositions de mesures correctrices et applicables rapidement pour les dysfonctionnements mis en évidence.
- Pour les zones à lotir, étude de faisabilité de techniques alternatives minimisant les rejets d'eaux pluviales en dehors de ces zones. En fonction de la nature des sols, prioriser l'infiltration, le cas échéant, le rejet vers le milieu naturel.
- Élaboration d'un programme d'aménagement ou de reprise d'équipements (bassins, collecteurs, fossés, noues, tranchées...) à longs termes et incluant les perspectives d'évolution urbaines.
- Préconisation sur la gestion des eaux pluviales à l'échelle de lots ou de tènements.

Pour donner la plus grande pertinence possible aux règles relatives à une bonne gestion des eaux pluviales, il est essentiel de s'appuyer sur une connaissance relativement fine du territoire, de la nature du sous-sol, de ses capacités d'infiltration, des contraintes techniques et des réseaux. Aussi, un zonage pluvial doit être réalisé. Il doit permettre de déterminer les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Doivent également être identifiées les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Quand un zonage pluvial ou, le cas échéant un schéma directeur d'assainissement, sera réalisé et émettra les prescriptions en matière d'assainissement pluvial sur la commune, alors la partie assainissement du règlement de chaque zone pourra se contenter d'un renvoi à ce document présent en annexe si celui-ci traite de la problématique.

De plus, le futur zonage pluvial (le cas échéant le schéma directeur d'assainissement révisé) devra être compatible avec l'action n°47 du SAGE de l'Est Lyonnais, à savoir :

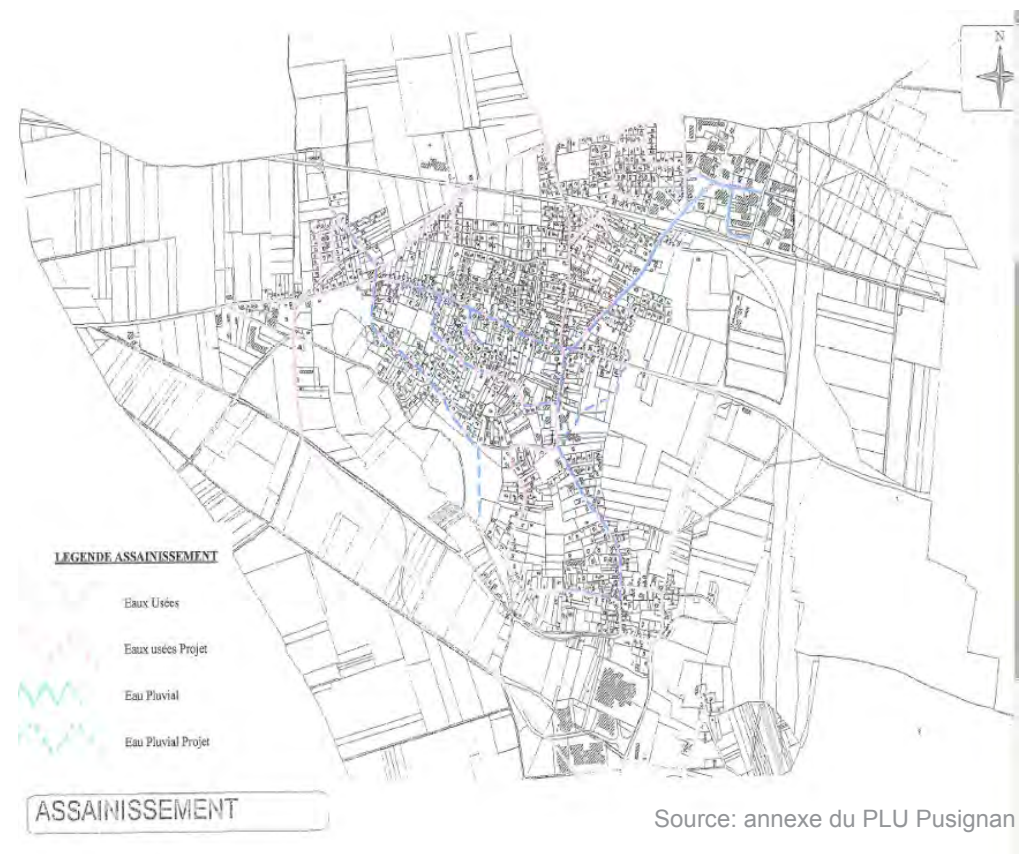


Dans les secteurs où les ruissellements consécutifs aux événements pluviaux engendrent des inondations ou des érosions, ainsi que dans les zones de production situées en amont, le zonage d'assainissement doit définir des mesures en faveur :

- d'une compensation hydraulique ou hydrologique des imperméabilisations. Ainsi, tout projet, entraînant des rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, dont la surface cumulée à celle du bassin versant intercepté est supérieure à 1 ha, devra faire l'objet d'une compensation hydraulique ou hydrologique des imperméabilisations. Pour les superficies inférieures à 1 ha ou les rejets d'eaux pluviales au réseau existant, les orientations en faveur d'une compensation des imperméabilisations hydrauliques ou hydrologiques sont volontaires.
- du maintien et/ou de la restauration des bois, des haies et des espaces enherbés, et du soutien à leur création et à leur gestion, afin de réduire l'importance des ruissellements pluviaux et les érosions induites. D'une manière générale, la protection des corridors biologiques sera privilégiée.

Sur la commune de Pusignan, l'écoulement des eaux pluviales s'effectue par l'intermédiaire d'un réseau pluvial constitué de tronçons canalisés (buses, ouvrages ...) ou non (fossés, caniveaux). Ce réseau représente environ 10km. La commune de Pusignan dispose d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales ainsi que d'un plan identifiant le réseau d'assainissement des eaux pluviales existant et les zones de ruissellement de surface. Le schéma propose, en fonction des dysfonctionnements mis en évidence, différents scénarios d'aménagement. La commune ne dispose donc pas d'un zonage des eaux pluviales comme l'exige l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales (CGCT).

Aussi, un zonage pluvial doit être réalisé afin de déterminer les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Doivent également être identifiées les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.



**Forces :** un réseau d'assainissement collectif étendu et des équipements de traitement performants.

**Faiblesses :** des eaux souterraines vulnérables qu'il faut préserver des pollutions par des assainissements satisfaisants. Aussi, il sera important de privilégier :

- la densification de l'urbanisation pour un raccordement au réseau collectif d'assainissement
- en amont de tout aménagement, la gestion des eaux pluviales et de ruissellement
- Une nécessaire prise en compte de l'assainissement pluvial.

## 2.4 Milieu naturel et biodiversité

### 2.4.1 Les inventaires et protections

#### a ] Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique important. Toutefois, ce dispositif n'a pas en lui-même de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels. Il a été rénové en 2007.

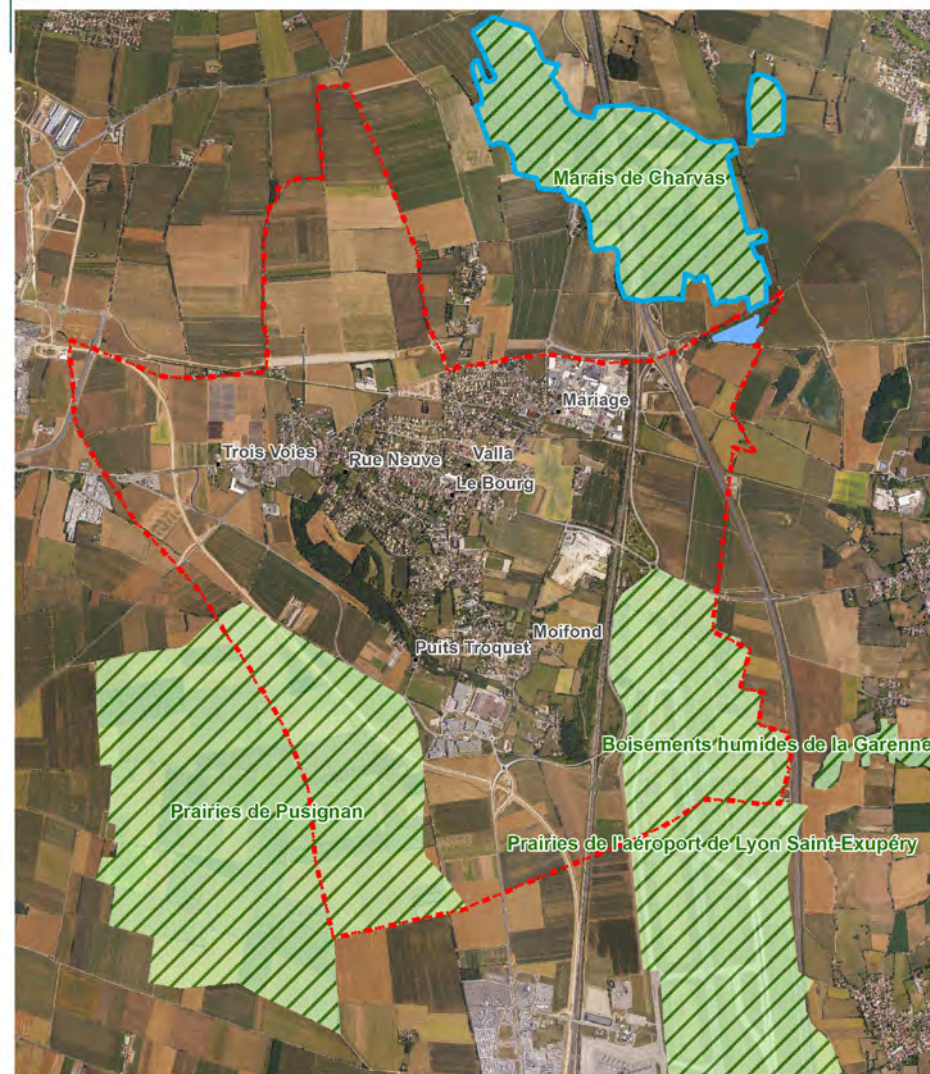
La commune de Pusignan est concernée par 3 ZNIEFF.

- **ZNIEFF de type 1 (820032296) - Prairies de l'aéroport de Lyon Saint Exupéry et boisement de la Garenne:** Situé à l'extrême Sud-Est, cette ZNIEFF présente un intérêt ornithologique intéressant. En effet, d'après la fiche ZNIEFF de la DREAL Rhône-Alpes plusieurs espèces ont été recensées telles que : l'oedicnème criard, le Busard cendré, le Faucon hobereau, le Guêpier d'Europe, le Bruant proyer ou encore le Courlis cendré.

- **ZNIEFF de type 1 (820032297) - Prairies de Pusignan :** Cette ZNIEFF à l'Ouest du territoire et ouverte sur des parcelles agricoles, présente un intérêt pour les espèces d'oiseaux ayant besoin d'espaces ouverts. Ici, les parcelles sont séparées, de temps en temps, par de petites haies.

D'après la fiche ZNIEFF de la DREAL Rhône-Alpes, on trouve notamment des espèces d'oiseaux patrimoniales telles que l'Oedicnème criard, la Caille des blés, le Bruant proyer ou encore le Busard cendré). Cette vaste plaine accueillait récemment encore le Courlis cendré et jadis l'Outarde canepetière. Ces espèces, sensibles aux perturbations, recherchent en effet les espaces ouverts diversifiés.

#### Contexte scientifique et institutionnel



#### Légende

- ZNIEFF de type I
  - Inventaire des tourbières du CREN
  - Marais de Charvas
  - Inventaire des zones humides du Rhône
  - Etang des Bruyères
- Fond de plan :  
Commune de Pusignan

Etat initial de l'environnement  
PLU de Pusignan  
(Rhône)

0 250 500  
Mètres  
1/30 000

Source : DREAL RA  
Fond : BD ORTHO 2009  
(CCEL)



Date de réalisation : 30/11/2012



• **ZNIEFF de type 1 concerne « le marais de Charvas »** appartenant à Pusignan mais est implanté en dehors du territoire communal. Ce marais constitue l'une des dernières zones humides de l'Est Lyonnais au milieu d'un espace fortement urbanisé et d'une agriculture intensive. Il est également recensé au titre des ENS du département. Il est situé sur la commune de Villette-d'Anthon (Isère).

Ce site revêt un grand intérêt naturaliste (tourbière alcaline) car il recèle une forte diversité floristique et faunistique. On trouve des amphibiens (le Crapaud commun, la Rainette verte, le Pélodyte ponctué, le Triton alpestre, le Triton crêté ou encore la Grenouille agile et la Grenouille rousse), des oiseaux (Locustelle tachetée, Bruant proyer, ...) et des Poissons (l'Épinoche).

Le passage du TGV en 1991 puis de l'autoroute A432 a partagé le site selon un axe nord-sud. Le marais est alimenté pour partie par du ruissellement sur des sols peu perméables proches, et pour le reste par des suintements de la nappe. L'ensemble du secteur du marais est équipé d'un réseau de drainage ayant pour but de détourner les eaux latérales ou d'assainir la partie basse du marais. L'eau du marais de Charvas est de bonne qualité.

La richesse du marais de Charvas est liée à l'existence de 3 types de milieux :

- une zone humide,
- une ceinture boisée,
- des milieux cultivés ouverts en périphérie.

D'après le plan de gestion du marais de Charvas, la diversité écologique du site permet à la faune, dont certaines espèces sont rares dans la Région, de se déplacer facilement sur le territoire. Ainsi, on compte sur ce site 10 espèces d'amphibiens, 260 espèces végétales témoins de la flore de la région lyonnaise et 84 espèces d'oiseaux.

Il n'y a pas d'autres zonages réglementaires répertoriés sur la commune.

Le marais de Charvas est également classé Espace Naturel Sensible (ENS) depuis 2003. Pour information les ENS ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée

par la fragilité du milieu naturel. De plus le marais de Charvas est inscrit dans l'inventaire des tourbières de la Région Rhône-Alpes ainsi que dans l'inventaire du Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI). Dans le cadre de ce dernier inventaire, le marais a été classé d'importance nationale pour la faune piscicole et divers groupes aquatiques ainsi que pour la faune semi-aquatique comme le castor et la loutre par exemple.

## 2.4.2 Les zones humides

Une zone humide, au sens de la Loi sur l'eau, caractérise les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Un espace est considéré comme zone humide au sens du 1° du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, dès qu'il présente l'un des critères suivants précisés de l'arrêté du 1er octobre 2009 :

*1° Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant dans l'annexe 1 .*

*2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*

- soit par des espèces indicatrices de zones humides (nomenclature de la flore vasculaire de France) ;
- soit par habitats (communautés végétales), caractéristiques de zones humides.

*En absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.*

Outre le marais de Charvas, l'inventaire du département du Rhône des zones humides n'identifie aucune autre zone humide sur la commune de Pusignan.

Cet inventaire n'est toutefois pas exhaustif. Cet inventaire pourra être complété par des inventaires plus spécifiques locaux. Aussi, le cas échéant, le PLU sera amené à évoluer afin de prendre en compte les résultats de ces investigations.

Par leurs caractéristiques et leurs fonctionnements écologiques, les zones humides assurent de nombreuses fonctions hydrologiques et biologiques qui justifient la mise en place de mesures de protection et de gestion pour préserver toutes ces potentialités à l'origine de nombreux services rendus à la collectivité (Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 ainsi que Décret du 9 octobre 2009). Par ailleurs, la prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides constituent une des orientations fondamentales du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Méditerranée-Corse qui s'impose au PLU.

Le marais de CHARVAS situé sur la commune de Vilette-d'Anthon, fait l'objet d'un plan de gestion depuis 1994 sur une partie du site. Il représente la dernière grande zone humide de l'Est Lyonnais et la seule zone humide appartenant à la commune de Pusignan.

La commune abrite des milieux d'intérêt patrimonial reconnus par l'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique).

La commune possède des parcelles sur le marais de Charvas (environ 50 ha). Ce site constitue l'une des dernières zones humides de l'Est Lyonnais, aussi il apparaît important de préserver cet espace. Toutefois, le marais souffre de l'urbanisation, de la culture intensive liée à l'irrigation ainsi que du fort développement des infrastructures de transport (autoroute, aéroport). Les voies de TGV, l'autoroute et la proximité avec l'aéroport impactent les habitats naturels et contribuent à l'assèchement du marais.

## 2.5 L'occupation des sols

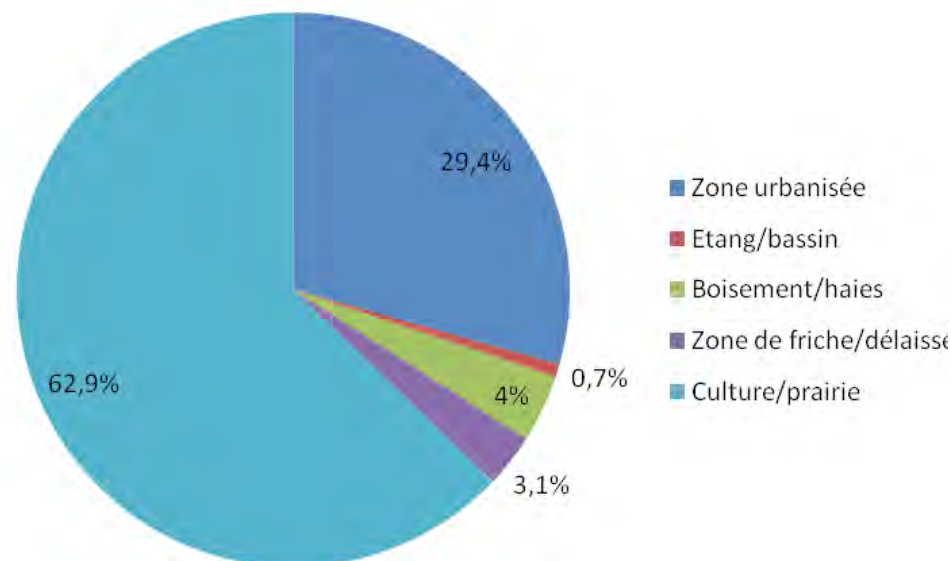
Le territoire de Pusignan est largement dominé par deux types d'occupation du sol : des espaces urbanisés et des zones agricoles (cultures, prairies).

Les 3 unités topographiques décrites précédemment se distinguent quant à leur occupation des sols :

- **le centre du territoire** est voué à l'urbanisation de la commune qui représente 29,4 % de l'occupation des sols. Autour de la zone urbanisée, on peut noter **la présence de boisements** qui représentent environ 4 % de l'occupation des sols.

- **le Nord et le Sud du territoire** présentent une occupation des sols agricole dominée majoritairement par des zones de cultures ainsi que des prairies. Ces zones représentent 62,9% de l'occupation des sols.

### Répartition des différents types d'occupation du sol



Source : base de données CARMEN

## 2.5.1 L'approche écosystémique : les principaux types de milieux

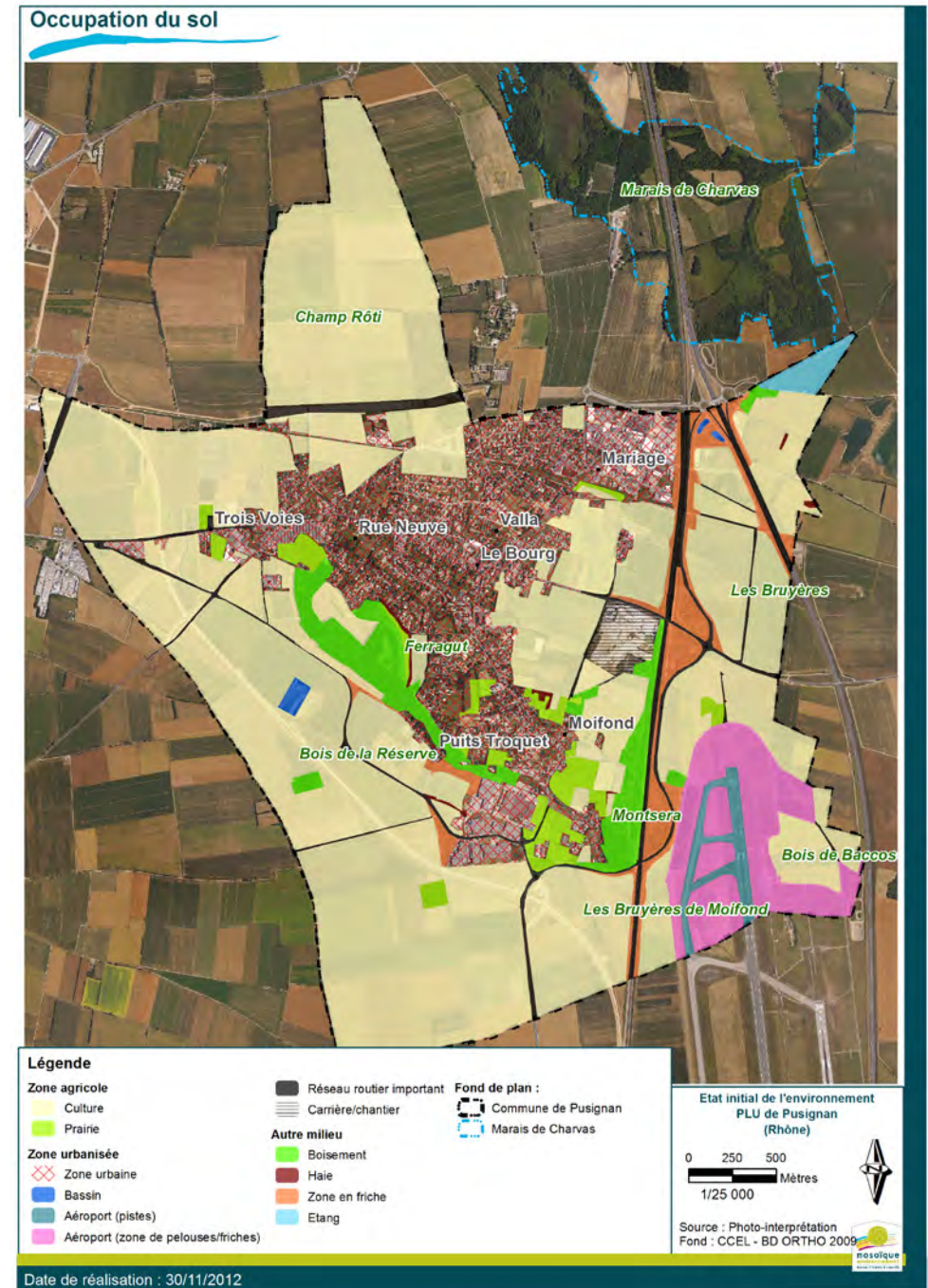
### a ] Les éléments boisés

La commune de Pusignan accueille quelques espaces boisés dont la majeure partie occupe les zones où les pentes sont les plus importantes.

Certains boisements sont situés au centre du territoire communal, zone particulièrement urbanisée. Ces boisements sont généralement représentés par des haies arborescentes bordant les jardins ou immeubles et par les arbres présents au sein des parcs et jardins.

#### Les haies et bosquets

Les haies arborescentes sont constituées de Sureau noir (*Sambucus nigra*), de Prunellier (*Prunus spinosa*), de Charme commun (*Carpinus betulus*), d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)... Les arbres à vocation ornementale sont souvent des marronniers, tilleuls ou platanes. On retrouve également quelques robiniers (*Robinia pseudoacacia*) ponctuellement au sein de la commune. Ces formations présentent une faible qualité écologique : ils sont isolés au sein d'une trame urbaine, sont très jeunes et ont une faible naturalité. Ceci dit, ils peuvent tout de même représenter un lieu de passage ou d'habitat pour la faune notamment les oiseaux (moineau domestique, mésange charbonnière, verdier d'Europe ...).





## Les forêts

D'autres boisements sont localisés en périphérie du centre urbain, notamment les boisements à l'est le long de la voie ferrée et au sud-ouest le long de l'avenue de Satolas Green. Les boisements à l'est sont de faible qualité, très jeunes, ils correspondent à un stade précoce de l'établissement de la forêt. De nombreuses espèces semblent avoir été plantées suite aux travaux de la ligne TGV : le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Ces boisements ne présentent pas encore le cortège d'espèces herbacées forestières.

Enfin la partie boisée au Sud-Ouest de la commune présente deux formations forestières visibles sur la photo ci-dessous: une formation de robinier (*Robinia pseudoacacia* - espèce invasive) au deuxième plan (Corine Biotope : 83.324). et une « Chênaie-Charmaie » au troisième plan (Corine Biotope : 41.2).

Ces deux formations ont une faible qualité écologique en tant que milieu naturel du fait d'une faible naturalité (faible diversité d'espèces végétales, espèces communes, etc.). En revanche, en tant que milieu « naturel » forestier, ces boisements jouent un rôle écologique non négligeable en tant qu'habitat pour la faune et comme corridor biologique.

Le Robinier faux-acacia est une espèce invasive. Le développement important de cette espèce empêche le développement d'une végétation indigène diversifiée de meilleure qualité écologique (moins nitrophile). La chênaie charmaie correspond à une « ormaie rudérale », végétation typique des forêts dégradées de proximité des villes. Elle est composée de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), de Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), de Troène commun (*Ligustrum vulgare*), de Frêne (*Fraxinus excelsior*), de Robinier (*Robinia pseudoacacia*) ...La strate herbacée est marquée par une flore herbacée nitrophile (Gaillet gratteron, Lierre terrestre et grimpant, ortie, etc.)



### Les ripisylves

Aucune ripisylve n'est présente au sein de la commune. Le seul cours d'eau important à proximité de la commune est le ruisseau de Charvas qui possède potentiellement une ripisylve. Les milieux naturels liés aux marais de Charvas sont décrits plus bas.

## **b ] Les cultures**

Les prairies avec les cultures représentent 62,9% de l'occupation du sol. Ces milieux représentent donc plus de la moitié de la superficie du territoire communal. Ils sont localisés tout autour de la zone urbanisée à l'interface entre les versants boisés et la zone de replat et occupent ainsi le Nord, le Nord-Ouest, le Sud et le Sud-Est du territoire. Ces milieux sont liés à la présence d'une activité agricole très active sur la commune.



Il s'agit de cultures intensives de différentes natures et notamment de maïs. D'un point de vue écologique les cultures revêtent un faible intérêt écologique lorsqu'elles sont intensives. Elles peuvent constituer cependant selon les périodes, des zones de gagnage pour certains animaux qui viennent s'y nourrir ainsi que des zones de refuges. Elles peuvent également constituer pour certaines d'entre elles des zones de nidification au début du printemps d'espèces d'oiseaux emblématiques comme l'Oedicnème criard.

Quelques vergers sont également présents sur la commune.

## **c ] Les milieux prairiaux**

Une faible partie de ces milieux ouverts est constituée de prairies. Celles-ci sont assez bien représentées sur la commune et on en observe différents types suivant leur mode de traitement (fauche et/ou pâture).

Leur composition floristique dépend donc de ces pratiques agricoles (pâturage, fauche, fumure) et des facteurs écologiques (humidité, nature du substrat). Les prairies pâturées sont majoritaires. Les prairies fauchées représentant une faible proportion. Ces milieux ouverts autres que des cultures sont également présents au dans le centre urbain.

Aucune prairie humide n'a été observée lors des prospections de terrain. Les prairies pâturées ou fauchées observées sur Pusignan sont dites « mésophiles » (ni sèches, ni humides).

Les prairies pâturées mésophiles sont composées d'espèces communes comme le Pissenlit (Taraxacum officinale), la Crételle des prés (Cynosurus cristatus), le Trèfle rampant (Trifolium repens), le Ray-grass anglais (Lolium perenne), des Oseilles (Rumex spp.)...

Les prairies fauchées mésophiles (non humides) sont composées de Fromental (Arrhenatherum elatius), de Dactyle aggloméré (Dactylis glomerata), de Centaurée jacée (Centaurea gr. jacea), de Knautie des champs (Knautia arvensis), de Rumex oseille (Rumex acetosa), de Gaillet mou (Galium mollugo), etc....

Les prairies de fauche sont considérées comme un habitat « naturel » remarquable car il s'agit d'un habitat dit « d'intérêt communautaire », car inscrit



au titre de la Directive Habitats – faune - flore. Il faut tout de même préciser que cet habitat relativement commun suivrait les régions est ici globalement en mauvais état de conservation sur la commune car il est dégradé par le pâturage et la fertilisation.

Les milieux prairiaux revêtent des potentialités écologiques fortes susceptibles d'accueillir une flore riche, diversifiée et patrimoniale. Par ailleurs, on trouve une richesse faunistique sur le territoire liée à la diversité des milieux. Cette richesse faunistique est bien marquée en ce qui concerne les espèces de mammifères (chevreuil européen, campagnol des champs, écureuil roux, renard roux, taupe d'Europe...), les insectes et les oiseaux.



#### **d ] Les zones humides**

La commune abrite quelques plans d'eau potentiellement riches en amphibiens. Mais ces plans d'eau sont généralement de très faible qualité écologique, car ils n'abritent quasiment aucune végétation aquatique ou humide. Le plan d'eau le moins dégradé et anthropisé de la commune est située à l'extrémité nord-est du site. Aucune végétation aquatique n'y est présente en grande partie à cause de l'abondance des poissons et de la pente importante des berges. Les boisements bordant cet étang sont de très faible qualité car leur faible surface ne permet pas le développement d'un cortège forestier d'herbacées. Ils sont essentiellement composés de Peuplier noir (*Populus nigra*) et de Saule blanc (*Salix alba*). Les berges de cet étang sont très abruptes et ne permettent donc pas le développement d'une végétation hygrophile de type roselière ni d'une végétation se développant sur les vases exondées observables à l'étiage en fin d'été Cet étang possède donc une faible qualité écologique. Seules des espèces d'amphibiens communes comme la Grenouille verte ou le Crapaud commun sont potentielles sur le site. Cet étang peut présenter également un enjeu pour l'avifaune.





## e ] Zoom sur le Marais de Charvas

### Localisation et description sommaire

Le territoire de Pusignan abrite majoritairement des milieux de nature ordinaire : aucun milieu remarquable n'est présent excepté les parcelles situées dans le marais de Charvas. On note la faible présence de zones humides ou de milieux aquatiques. Aussi, la qualité écologique des milieux présents est-elle modérée à faible.

Quelques milieux apportent une diversité non négligeable.

Parmi ceux-ci, les cultures et prairies représentent plus de la moitié de la superficie de la commune. Ces milieux sont complémentaires sur le plan écologique et peuvent constituer localement une richesse sur le plan écologique qu'il convient par conséquent, de préserver.

Par ailleurs, la présence de masses boisées autour du centre-bourg participe à cette richesse et à cette diversité écologique. Les boisements présentent un intérêt en termes de biodiversité : ils sont source d'abris pour les espèces et de préservation de la ressource en eau. Ces espaces constituent un élément d'appréciation important pour la prise en compte des enjeux concernant le maintien de la biodiversité dans la commune.

Le marais de Charvas se trouve sur la commune de Villette d'Anthon en limite avec la commune de Pusignan (69) qui possède des terrains communaux sur le territoire de Villette d'Anthon. Dernière cette zone humide d'importance de la plaine de l'Est lyonnais, le marais de Charvas est établi sur les hautes terrasses alluviales du Rhône à une altitude d'environ 200 mètres.

Le marais de Charvas est divisé en deux par les voies de TGV et l'autoroute A432 qui traverse le site du Nord au Sud depuis 1991. La partie Ouest de 69 hectares présentent une entité marécageuse encore relativement bien préservée de 56 hectares. A l'Est la zone marécageuse s'étend sur seulement 15 hectares, le reste étant occupé par d'importants boisements et un remblai édifié lors de la construction de l'autoroute et du TGV.

Aussi, le marais de Charvas présente une mosaïque de milieux, des zones humides aux prairies mésophiles, en passant par des prairies semi-marécageuses et des boisements hydrophiles.

Cependant, le marais souffre de l'urbanisation en expansion, de la culture intensive irriguée ainsi que du fort développement des infrastructures de transports dans le secteur.

### Gestion du Marais

Depuis plus de 30 ans, le marais de Charvas est reconnu pour son grand intérêt écologique grâce à une mosaïque de milieux et de paysages. La nécessité de préserver cette richesse écologique s'est fait ressentie après 2 remembrements qui ont divisé par deux la surface du marais et le lancement d'un projet d'autoroute. En 1979, le marais est inscrit à la sélection régionale des sites à protéger, puis en 1986 la partie Ouest est intégrée à l'inventaire des ZNIEFF.

En 1991, la gestion du marais est confiée à l'Agence pour la Valorisation des

Espaces Naturels Isérois Remarquables (AVENIR), délégation départementale du Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels (CREN). La gestion du marais de Charvas bénéficie du soutien financier du Conseil général de l'Isère et de l'Agence de l'eau.

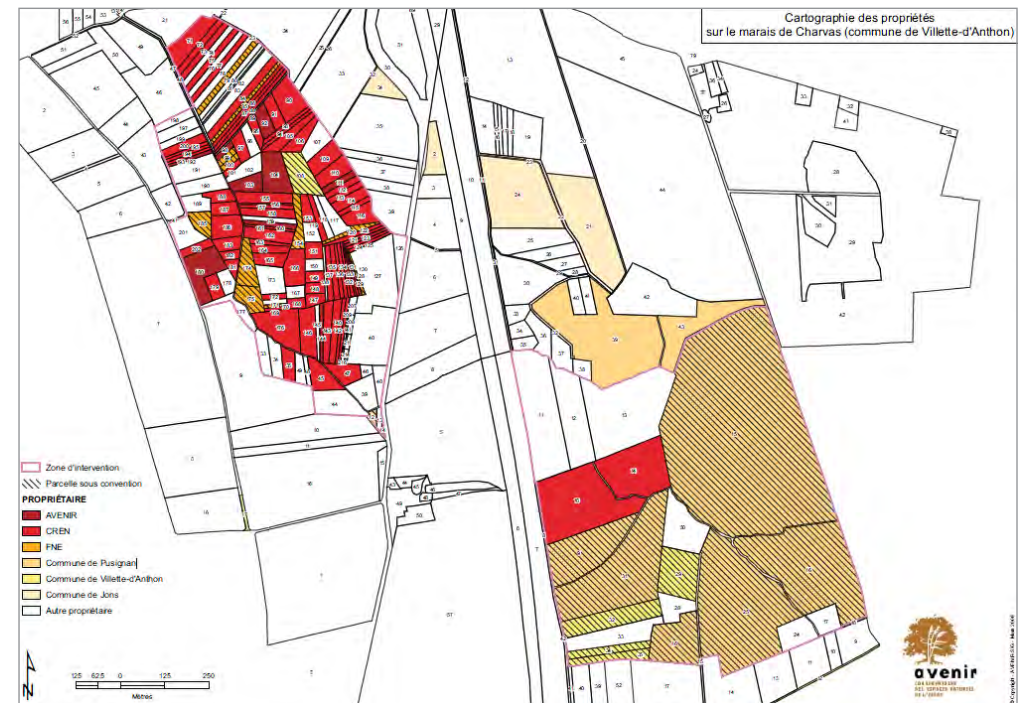
La construction de la ligne de TGV et de l'autoroute A432 permettent à AVENIR d'élaborer un premier plan de gestion en 1994. Un second plan de gestion est élaboré en 2002. Celui-ci reprend la méthodologie des plans de gestion d'espaces naturels à savoir :

- Une présentation générale du site,
- Une évaluation de la gestion depuis le 1er plan de gestion,
- Réactualisation du patrimoine naturel,
- Définition des nouveaux objectifs.

Un plan de gestion est un document permettant de mettre en place sur un site une gestion adaptée en vue de conserver son patrimoine naturel et sa diversité biologique. C'est un outil de diagnostic, d'analyse, de concertation et de planification.

### Parcelles appartenant à la commune de Pusignan

Bien que situé dans le département du Rhône, la commune de Pusignan se trouve plus proche du marais de Charvas que le bourg de Villette-d'Anthon. Ainsi, le marais est principalement fréquenté par les habitants de Pusignan. La commune de Pusignan possède 44,43 hectares en partie Est du marais et l'association AVENIR est gestionnaire de ces parcelles par convention.



Source : annexe PLU Pusignan

La société de chasse de Pusignan « La Saint Hubert » exploite le marais de Charvas. Le droit de chasse d'une partie du marais est autorisé à la commune de Pusignan, la chasse est pratiquée sur le site du marais de septembre à janvier pour le chevreuil, le lièvre, le faisan, la bécasse, la bécassine et le canard colvert. Toutefois, le droit de chasse est actuellement renégocié entre l'ACCA de Villette d'Anthon et la société de chasse de Pusignan.

Les parcelles du marais de Charvas appartenant à la commune de Pusignan sont principalement constituées de prairies humides, de plantations ou encore de pâtures mésophiles.

### Un site naturel remarquable mais qui reste menacé

La fonctionnalité du marais de Charvas est fortement réduite et menacée. Pourtant, il constitue une zone refuge pour la faune et la flore.

Le marais est situé sur un important couloir migratoire et de ce fait constitue une halte importante pour les oiseaux lors de leurs passages. Outre cet aspect temporel, il concentre tout au long de l'année une faune et une flore remarquables, témoignant de la richesse que devait receler le district naturel de l'Est lyonnais dans le milieu des années 50 et qui a aujourd'hui été très largement modifié par l'intensification de l'agriculture et l'urbanisation galopante aux portes de l'agglomération lyonnaise.

C'est la seule zone humide de la plaine de l'Est lyonnais, établie sur les hautes terrasses alluviales du Rhône.

Le marais présente une mosaïque de milieux, des zones franchement humides aux prairies mésophiles, en passant par les prairies semi-marécageuses et les boisements hygrophiles.

Cette importante diversité de groupements végétaux est liée à l'hydromorphie et à l'activité agricole traditionnelle passée, ce qui a permis le développement d'un grand nombre d'espèces. Parmi celles-ci, on compte dix espèces d'amphibiens. Des espèces à large répartition comme le Crapaud commun côtoient le Triton crêté qui présente un grand intérêt écologique. Replacé dans le contexte local, l'intérêt batrachologique est renforcé par le rôle de refuge ultime du marais dans une région profondément transformée par l'agriculture intensive et l'urbanisation.

Témoins de la flore de la région lyonnaise, pas moins de 260 espèces végétales ont été répertoriées. Un cortège de plantes rares (24 espèces protégées ou sur listes rouges) tels la Gentiane pneumonanthe, l'Orchis très odorant et l'Orchis des marais trouve refuge dans les prairies humides et les cariçaies.

Parmi les 142 espèces d'oiseaux présentes (dont 28 espèces patrimoniales), citons le Vanneau huppé et la Gorgebleue bien que ce petit passereau, rare dans la région, ne soit observé qu'aux passages migratoires.

La bonne alimentation en eau du marais est une condition importante pour la préservation de ces richesses patrimoniales.

L'alimentation en eau du marais est assurée par trois éléments importants :

- La nappe phréatique qui se trouve à proximité du toit imperméable appelée « mer d'eau ».
- Le ruisseau de Charvas qui prend sa source dans les bois situés sur la partie Est.
- Le réseau hydrographique du marais dépend étroitement des eaux pluviales.

Les principales nuisances qui ont dégradé progressivement la qualité naturelle du marais sont :

- L'imperméabilisation de surfaces importantes à l'amont hydraulique du marais (projets de ZAC et déviation de Villette d'Anthon),
- Les pompages agricoles importants avec développement d'irrigation à pivots sur les dernières années,
- La construction d'infrastructures de transports : le marais est traversé en son milieu par l'A432 ainsi que par une ligne TGV. La construction de ces infrastructures a perturbé le fonctionnement hydrologique du marais (modification des écoulements hydrauliques) et a diminué la surface des zones humides par l'élévation d'un remblai sur le secteur.



Depuis, quelques années on peut également constater une fragmentation progressive du marais liée à :

- 3 remembrements depuis 1973 (drains profonds sur le pourtour, diminution de la surface du site, disparition de nombreuses haies et de boisements aux alentours) ;
- ligne TGV-autoroute : disparition de boisements, mise en place d'un important remblai sur l'ancienne « Mer d'eau », ensevelissement d'une peupleraie, coupure du site en son milieu.
- ligne du C.F.A.L. : le projet de contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise doit passer en jumelage avec les infrastructures existantes. Il concernera donc la marge ouest du marais est avec une emprise sur des terrains à forte valeur patrimoniale.
- plusieurs projets de ZAC situés à l'amont hydraulique du marais ainsi que la déviation de Villette d'Anthon / Pusignan vont venir perturber le corridor Nord-Sud.



CEN Isère

La pérennité du marais doit être assurée à long terme.

Une attention doit être apportée sur le maintien des corridors biologiques, les projets d'urbanisation du PLU ne doivent pas contribuer à l'altération du marais.

Il convient d'assurer des mesures compensatoires si des impacts étaient relevés.



CEN Isère

## 2.5.2 Réseaux écologiques

### a ] Description d'un réseau écologique

La compréhension du fonctionnement écologique d'un territoire repose non seulement sur l'analyse de ses différentes composantes mais aussi sur les relations qu'il existe entre celles-ci. En effet, de par leurs qualités et leurs relations croisées, les différents habitats forment un réseau écologique. Cette approche permet une appréhension globale de la qualité d'un territoire, en mettant en évidence ses qualités mais aussi ses dysfonctionnements.

Classiquement, un réseau écologique est constitué des éléments suivants

- Les réservoirs ou zones noyaux, milieux naturels de bonne qualité et de surface suffisante pour conserver une bonne fonctionnalité. Ce sont des zones biologiquement riches tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif ;
- Les continuums écologiques, formés par des ensembles d'espaces privilégiés dans lesquels peuvent se développer des populations grâce à des échanges permanents ;
- Les corridors biologiques, constitués par les espaces naturels utilisés par la faune et la flore pour se déplacer pendant un cycle de vie.

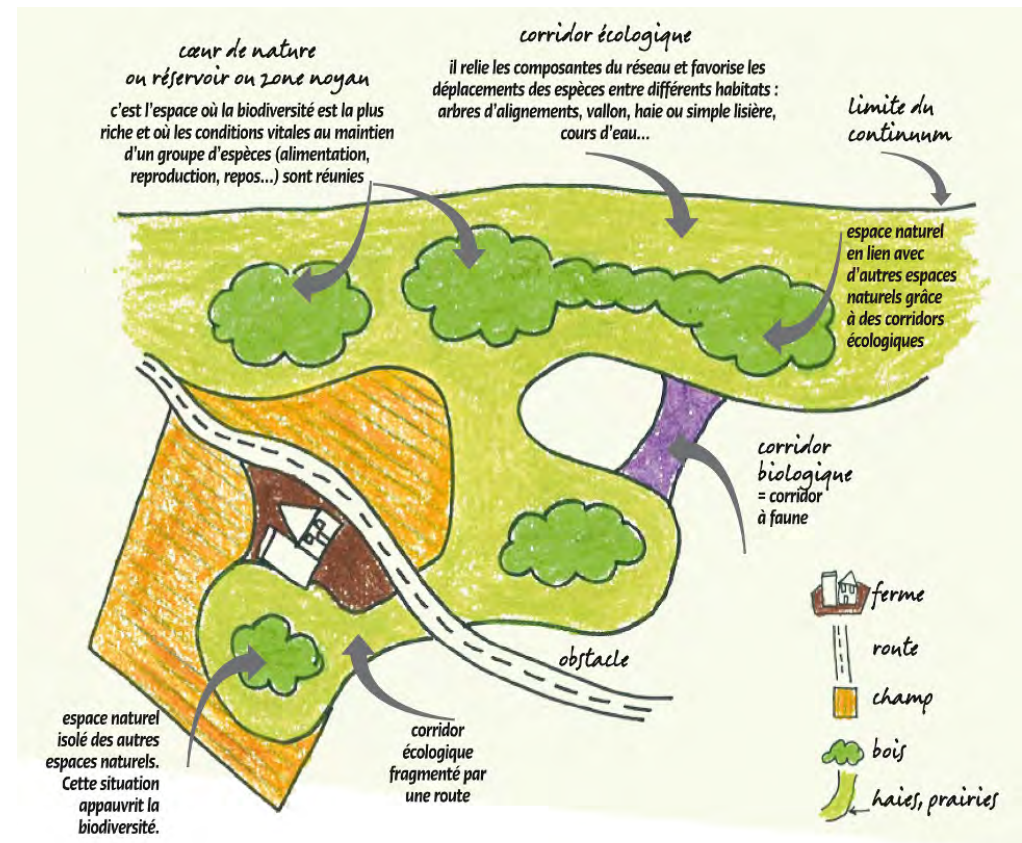
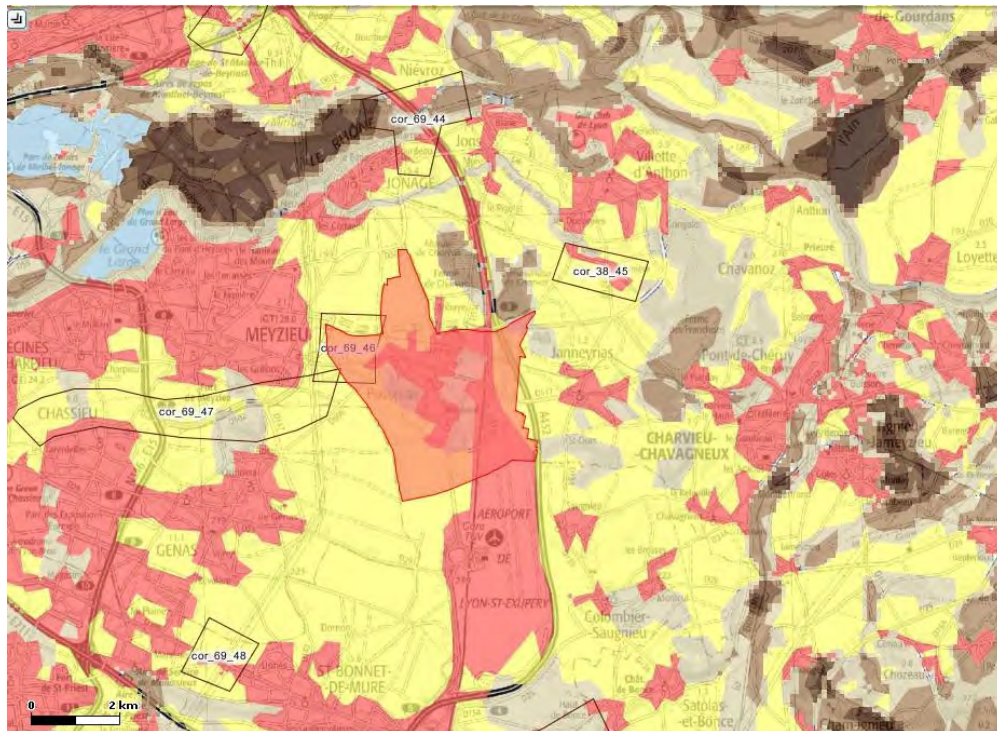


Schéma d'un réseau écologique

La commune est concernée au Nord-Ouest par une continuité écologique au sein d'un espace de réservoir de faune. Il s'agit du corridor de la plaine de l'Est.

Extrait de la carte du Réseau écologique de la région Rhône-Alpes pointant les corridors



écologiques sur la commune de Pusignan.

Outre la qualité intrinsèque des milieux en présence, la diversité et la richesse en espèces d'un territoire dépendent largement de l'organisation et des relations qui existent entre les différents milieux.

Il existe ainsi une relation forte entre la structure d'un territoire et la répartition des espèces que l'on y rencontre. On peut schématiquement dire qu'un territoire sera d'autant plus riche que les milieux seront variés, de surface suffisante, et que les échanges entre eux seront nombreux.

Ces principes ont abouti à la mise au point d'un modèle pragmatique : le réseau écologique.

Les mouvements sont en effet un processus essentiel au fonctionnement des écosystèmes : ils peuvent avoir lieu entre milieux du même type ou de nature différente. Des contacts nombreux et variés sont favorables aux échanges. La structure de la lisière entre deux éléments, l'hétérogénéité de l'espace entre ces derniers, la composition du voisinage ... influencent également l'intensité des mouvements d'individus et déterminent donc, pour partie, les échanges et le fonctionnement des écosystèmes.

L'intérêt environnemental d'un territoire dépend de sa diversité, soit du nombre élevé d'unités écologiques différentes. La carte d'occupation des sols présentée plus avant avec l'analyse des différents milieux a montré que ces derniers étaient diversifiés.

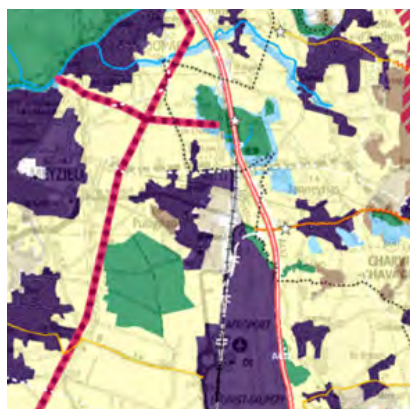


## b ] Les fonctionnalités du réseau écologique de la commune

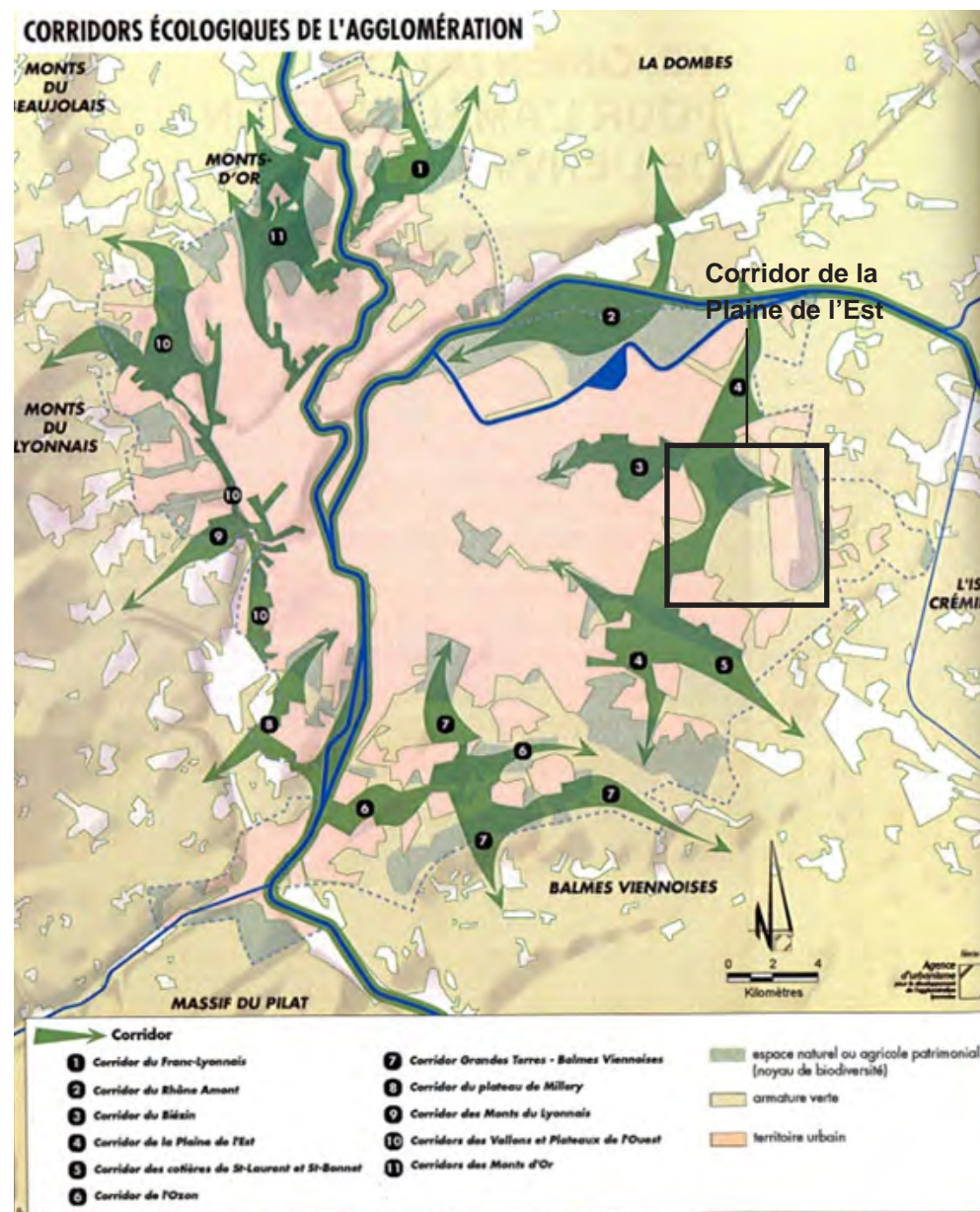
Les différentes composantes du réseau écologique de la commune de Pusignan sont :

- les continuums prairiaux : le continuum prairial est globalement localisé au sud de la commune, il n'est pas très étendu. Il est de mauvaise qualité du fait de sa faible surface malgré la qualité des connexions au sein de ces milieux. Malgré une matrice prairiale possédant un réseau bocager, la surface de ces milieux est trop faible. Ces milieux se trouvent isolés au sein d'une matrice urbaine et agricole ;
- les continuums boisés : Les massifs forestiers présents sur le territoire communal ne sont pas de grande étendue (4% de la superficie totale du territoire communal) et présentent une certaine discontinuité. Leur intégrité peut être menacée du fait de leur proximité avec la zone urbanisée et la topographie peu marquée contribue à ce risque de déboisement ;
- les continuums agricoles : Ces milieux sont majoritaires sur le territoire communal, ils présentent un intérêt fonctionnel pour certaines espèces (zone de refuge, d'alimentation, espace de transition...). Cependant, le réel intérêt faunistique et floristique de ces milieux est faible du fait de leur banalité et de leur homogénéité.

L'identification de continuités écologiques sur la commune et notamment celles situées au Nord-Ouest du territoire communal ont été définies par le SCOT comme corridor n° 4 de la Plaine de l'Est. Ce corridor écologique traverse tout un ensemble de zones agricoles. Le corridor de la plaine de l'Est permet de localiser les secteurs plus perméables et fonctionnels sur la commune de Pusignan. De plus le RERA (Réseau écologique Rhône-Alpes) identifie ce même secteur Nord-Ouest comme un corridor avéré et délimité.



Corridor de la Plaine de l'Est  
(source: Schéma régional de cohérence écologique (version d'avril 2013))



Corridor de la Plaine de l'Est identifié dans le SCOT de l'agglomération lyonnaise (DOG)  
(source : SCOT / Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise)



### c ] Des fonctionnalités écologiques menacées

Les continuums tendent à être interrompus avec les infrastructures existantes (A 432, TGV, projet de CFAL). Par ailleurs, le mode d'urbanisation (développement des clôtures, murets autour des habitations) tend à interrompre les flux et possibilités d'échanges entre les différents milieux.

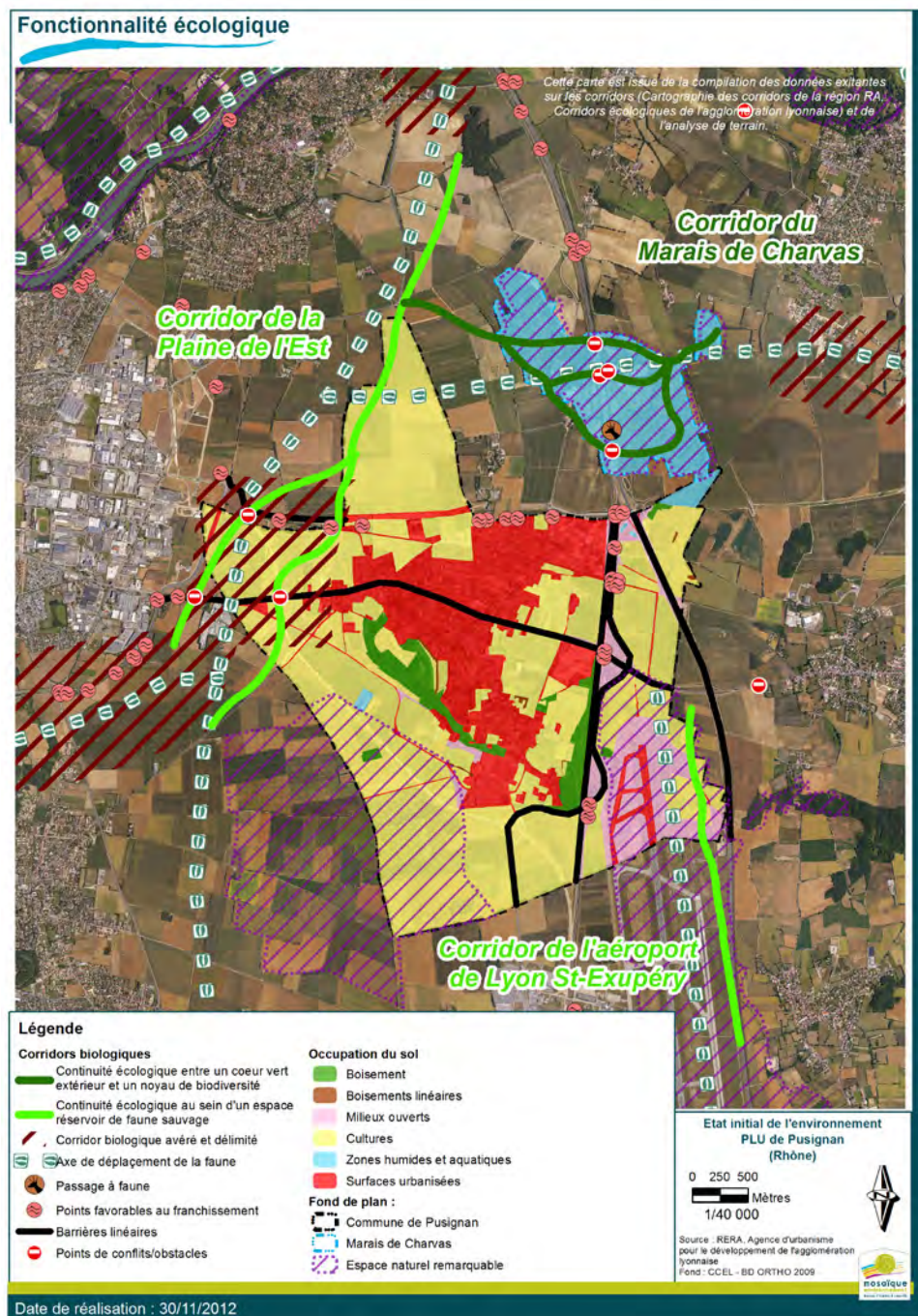
Le principal risque peut provenir du développement urbain, notamment dans sa forme diffuse qui peut être une source de fragmentation préjudiciable à la fonctionnalité des écosystèmes (mitage du territoire et renforcement de l'effet de la consommation d'espace).

Il conviendra de planifier le développement à venir de manière à éviter tout mitage du territoire. La constitution de petites entités artificialisées interrompt ou réduit en effet les échanges pour de nombreuses espèces.

La présence de quelques prairies en contact avec des massifs boisés propose une alternance de milieux ouverts à fermés favorable aux espèces animales dont les oiseaux de milieux ouverts.

Afin de favoriser une cohérence écologique du territoire, il convient de :

- maintenir les éléments boisés, participant à la fonctionnalité communale ;
- maintenir ou créer des réseaux de haies permettant d'accentuer la valeur fonctionnelle des espaces agricoles ;
- privilégier la densification urbaine et éviter l'étalement afin de ne pas accroître la fragmentation de l'espace.



## 2.6 L'activité agricole

### 2.6.1 Principales caractéristiques de l'agriculture communale

Les espaces agricoles représentent plus de la moitié de la superficie totale de la commune. En effet, sur 1311,7 hectares les zones agricoles représentent 824,1 hectares soit 62,9% du territoire. Les activités agricoles dominantes sur le territoire de Pusignan sont les cultures.

Les prairies (temporaires ou permanentes) restent très faiblement représentées. On trouve principalement sur la commune des céréales (blé et maïs), ainsi que des cultures maraîchères. En tant qu'activité prépondérante de la commune, il est souhaitable d'assurer la pérennité des exploitations et des surfaces exploitées en évitant le développement d'un urbanisme diffus.

Les données du recensement agricoles de 2010 fournies par l'AGREST (ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt) indiquent qu'il y en 2010, 16 exploitations agricoles sur la commune contre 18 en 2000. La surface agricole utilisée en 2010 est de 739 hectares contre 840 hectares en 2000. Aussi, la commune a vu son activité agricole légèrement diminué entre 2000 et 2010.

Notons également que les zones agricoles de la commune de Pusignan sont desservies par un important réseau d'irrigation collectif de l'ASA de l'Est Lyonnais et du SMHAR. Ce réseau dessert aussi les communes de Genas, Jonage, Meyzieu, Colombier, Saugnieu, Saint-Bonnet-de-Mure, Saint-Laurent-de-Mure, Villette d'Anthon et Janneyrias. Ce réseau a été construit grâce à d'importants financements publics à partir de vastes remboursements en 1985. En 2013, une surface de 293,6 hectares de terrains agricoles ou de loisirs est souscrite à l'irrigation et permet l'ouverture de droits à irriguer sur la commune de Pusignan à 15 exploitations agricoles, la commune de Pusignan et le centre d'expérimentation agricole de l'aéroport de Saint-Exupéry (CREAS). La part de la superficie irriguée en 2010 sur le canton de

Meyzieu s'élève à 39,5%, la moyenne en France est de 6%.

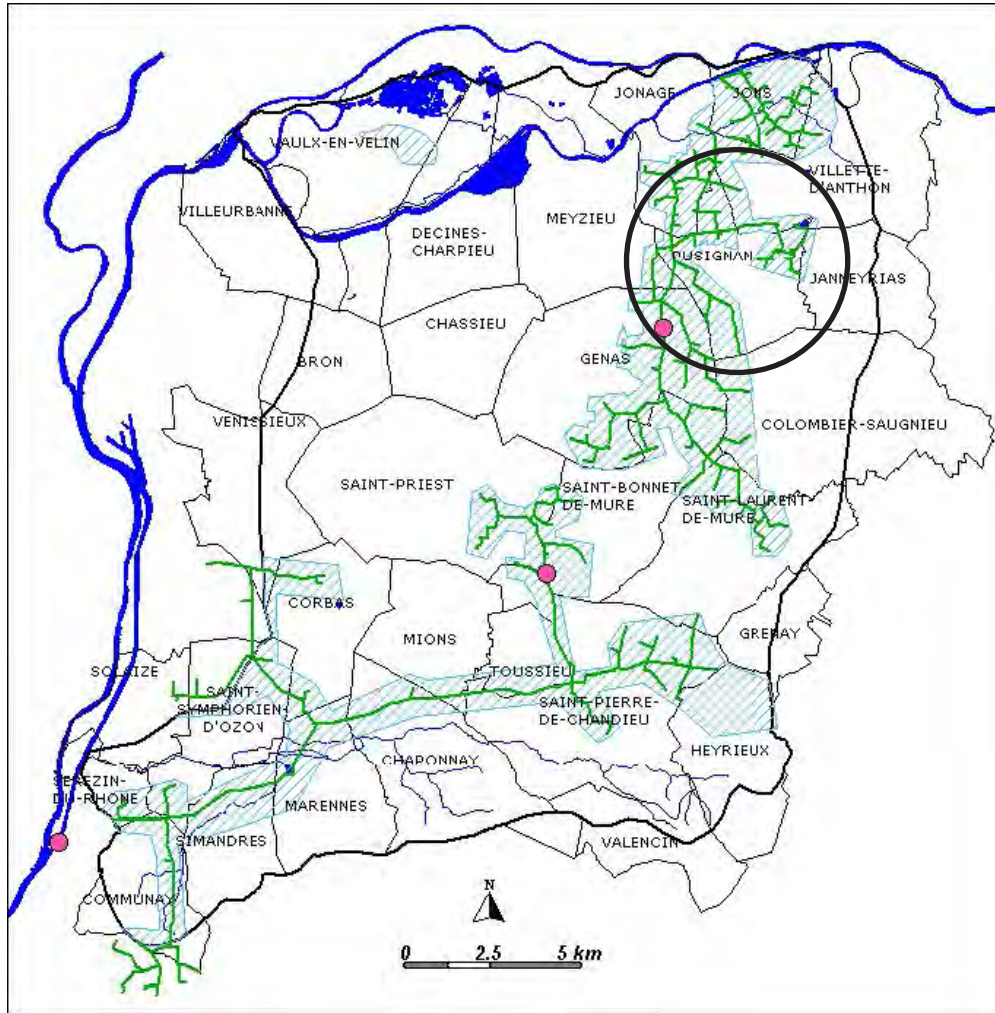
Par conséquent, la présence d'un réseau d'irrigation collectif sur la commune présente beaucoup d'atouts :

- la possibilité de diversification (maraîchage) et de rotation dans les cultures
- c'est un facteur de développement économique pour les exploitations par la sécurisation des rendements, grâce à l'accès à l'eau
- cela permet le maintien de jeunes agriculteurs
- l'adaptation au changement climatique par un accès à l'eau, garanti par les filières notamment sous contrats (semences, maraîchages, etc.)

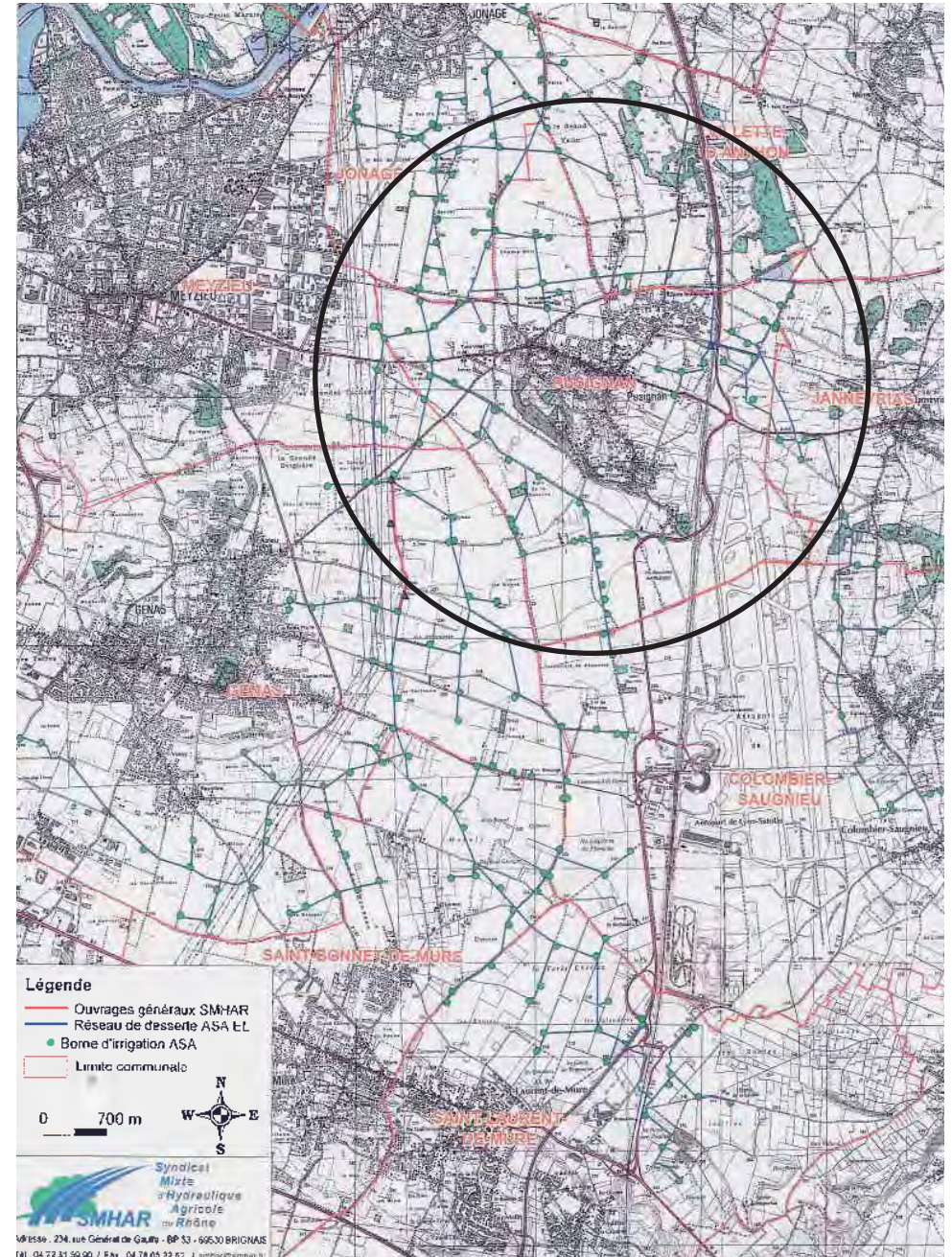


Localisation du secteur d'irrigation collective de l'Est Lyonnais

Source : SMHAR



Source : SAGE de l'Est lyonnais / Plan d'aménagement et de gestion durable





## 2.6.2 Des espaces multifonctionnels très convoités

La qualité du cadre communal dépend étroitement de la préservation de la biodiversité et du paysage. Par ailleurs, la préservation des territoires agricoles, malgré leur morcellement actuel, constitue un enjeu important à l'échelle de la commune mais aussi à une échelle plus large. En effet, la préservation de ces espaces agricoles assure le développement de continuités agro-naturelles favorables au réseau écologique dans l'espace péri-urbain de l'Est lyonnais. Cette préservation permet aussi de répondre aux orientations de la charte de développement de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais (CCEL), qui prévoit le maintien de ces continuités. Cette trame agricole se trouve renforcée avec la présence de l'aéroport située à proximité de la commune. Toutefois, les espaces agricoles sont fortement menacés par le développement urbain : infrastructures, déviations, transports en commun, ferroviaires qui constituent des coupures et fragilisent la cohérence agricole, déstructurant les systèmes d'exploitation. De plus, les zones de développement de l'aéroport risquent de prélever des surfaces à l'activité agricole.

Malgré la présence de l'aéroport, le territoire communal présente une entité agricole importante. Ces grands ensembles homogènes plats très marqués par les grandes cultures caractérisent cependant la monotonie du paysage. Le territoire risque de connaître une réelle mutation dans les années à venir, et devra faire l'objet d'une attention particulière si le parti pris est de préserver l'agriculture.

C'est pourquoi, la révision du PLU est l'occasion d'un travail d'analyse sur la situation de l'économie agricole et le devenir des espaces agricoles afin d'identifier les enjeux agricoles du territoire communal et l'articulation de ces enjeux avec les orientations du projet d'aménagement et de développement durable (PADD).



## 2. 7 Climat

Les enjeux relatifs à l'activité agricole sur la commune concernent :

- l'avenir de l'activité agricole en lien avec la pression foncière liée à l'urbanisation.
- le paysage et la biodiversité étroitement liés à l'activité agricole
- l'identification des filières de productions agricoles stratégiques à conforter
- la définition des espaces agricoles stratégiques.

Il conviendra, au travers du PLU, de :

- déterminer en concertation avec les professionnels, des zones agricoles strictement inconstructibles en raison de leur intérêt agricole et/ ou paysager et écologique.
- veiller au non enclavement des sièges et bâtiments d'exploitation, et de maintenir une bonne desserte des parcelles agricoles ;
- prévoir des projets de développement et afficher la pérennité et la préservation des espaces agricoles.

Le climat est un élément essentiel dans un projet d'aménagement. Il influe sur l'enveloppe bâtie et par conséquent sur l'implantation, l'orientation, la forme architecturale et sur la disposition des espaces. L'objectif attendu d'un projet d'aménagement durable est l'obtention d'un confort permanent (jour, nuit en toutes saisons) en limitant au maximum les besoins énergétiques.

Le climat de l'agglomération lyonnaise est de type semi-continental. Il subit cependant, une influence méditerranéenne du fait de la présence du sillon rhodanien et dans une moindre mesure, une influence océanique.

Nb : La station de référence la plus proche est celle de Lyon St- Exupéry.

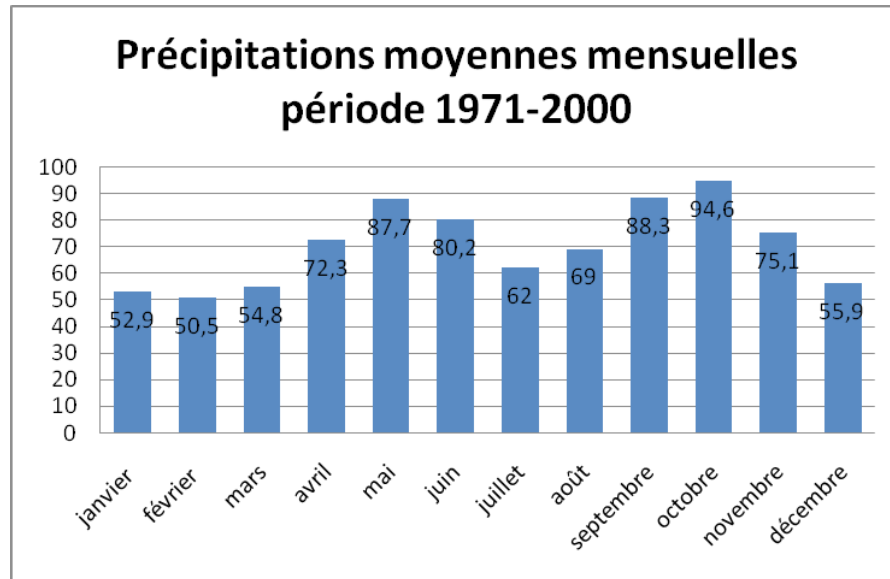
### 2.7.1 Précipitations

Les précipitations jouent un rôle essentiel dans la gestion des eaux pluviales d'un site. Elles peuvent participer en effet, à l'augmentation ou à la diminution du taux d'infiltration de l'eau de surface et à l'augmentation ou non de la disponibilité des eaux souterraines.

A l'échelle de l'agglomération lyonnaise, sur la période 1971-2000, la moyenne annuelle de précipitation est de 843,3 millimètres. Il a plu en moyenne 107,4 jours pour un cumul de précipitation supérieur ou égal à 1 mm. Il est de 50 jours pour un cumul de précipitation supérieur ou égal à 5 mm et de 26,4 jours pour un cumul de précipitation supérieur ou égal à 10 mm. Un pic de précipitations est à noter entre mai et juin et un second entre septembre et octobre (entre 88,3 et 94,6 millimètres). En hiver l'agglomération lyonnaise reçoit peu de précipitations.



### Précipitations moyennes mensuelles à Lyon (1971-2000)



Source : statistiques climatiques de la France 1971-2000, Météo France

Aussi, la pluviosité annuelle est relativement abondante. La moyenne mensuelle sur une année est de 70 mm/mois, les mois de mai, septembre et octobre étant les plus pluvieux. Cette indication pluviométrique est nécessaire dans l'analyse du projet car elle peut influencer sur l'augmentation des eaux souterraines et de l'accès à l'eau potable.

### 2.7.2 Ensoleillement

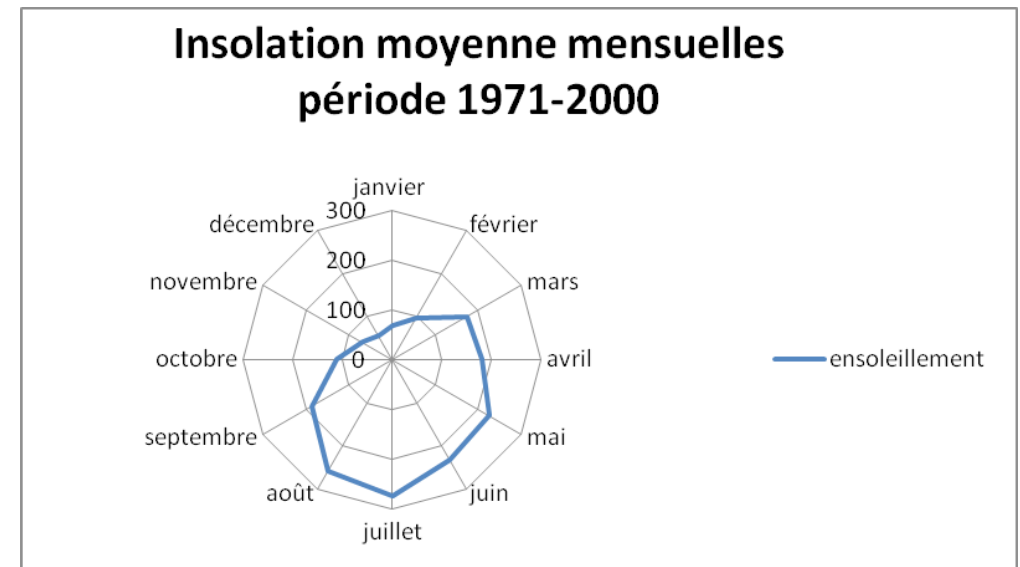
Les données moyennes de l'insolation entre 1971 et 2000 à Lyon, indiquent environ 1932 heures d'insolation dont 765,9 heures pendant la saison de chauffe (juin, juillet, août).

Ce nombre d'heures peut être favorable à l'installation de capteurs thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire ou de chauffage

De plus, l'orientation la plus favorable est l'orientation verticale sud car elle permet de récupérer une énergie maximale en hiver et minimale en été. Ces données sont nécessaires dans la prise en compte de l'implantation et la conception des bâtiments.

En zone tempérée, c'est la façade sud qui reçoit le maximum de rayonnement solaire en hiver, et les façades ouest et est ainsi que la toiture en été. Aussi, pour garantir l'optimisation thermique d'hiver comme celle d'été, il faudra veiller à développer au maximum la surface des façades Sud des bâtiments et à réduire celles des façades Est et Ouest des toitures.

### Insolation moyenne mensuelles à Lyon (1971-2000)



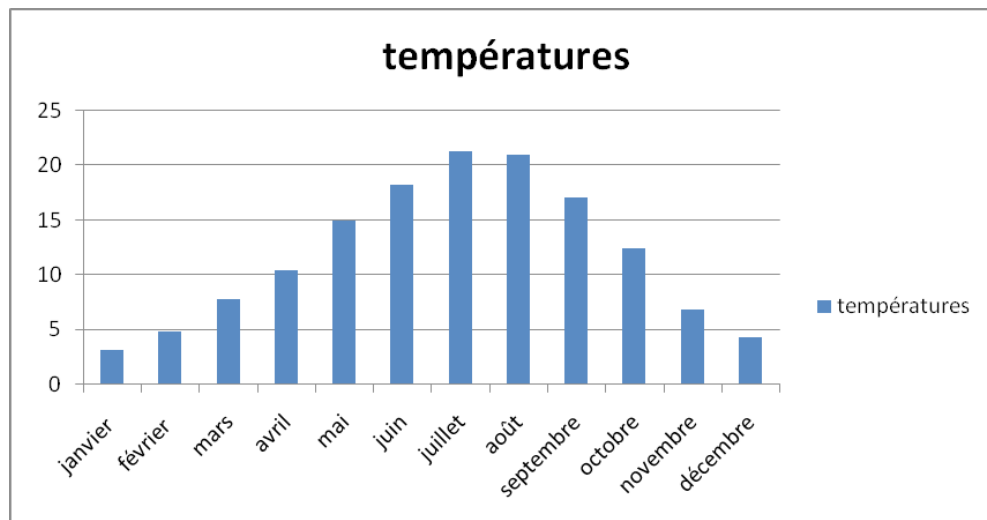
Source : statistiques climatiques de la France 1971-2000, Météo France

## 2.7.3 Températures

La connaissance des températures est une donnée essentielle pour définir l'enveloppe du bâtiment. De plus, afin de quantifier la puissance des appareils de chauffage, la température extérieure moyenne doit être connue pour estimer les consommations de base ainsi que les jours de chauffe.

L'amplitude thermique annuelle moyenne entre 1971 et 2000 dans l'agglomération lyonnaise, est de l'ordre 12°C avec des moyennes minimales de l'ordre de 3°C en janvier et des moyennes maximales de 21°C en juillet-Août. Le nombre de jours très chauds > 30°C est élevé durant l'été : en moyenne plus de 10 jours.

### Températures moyennes mensuelles à Lyon (1971-2000)



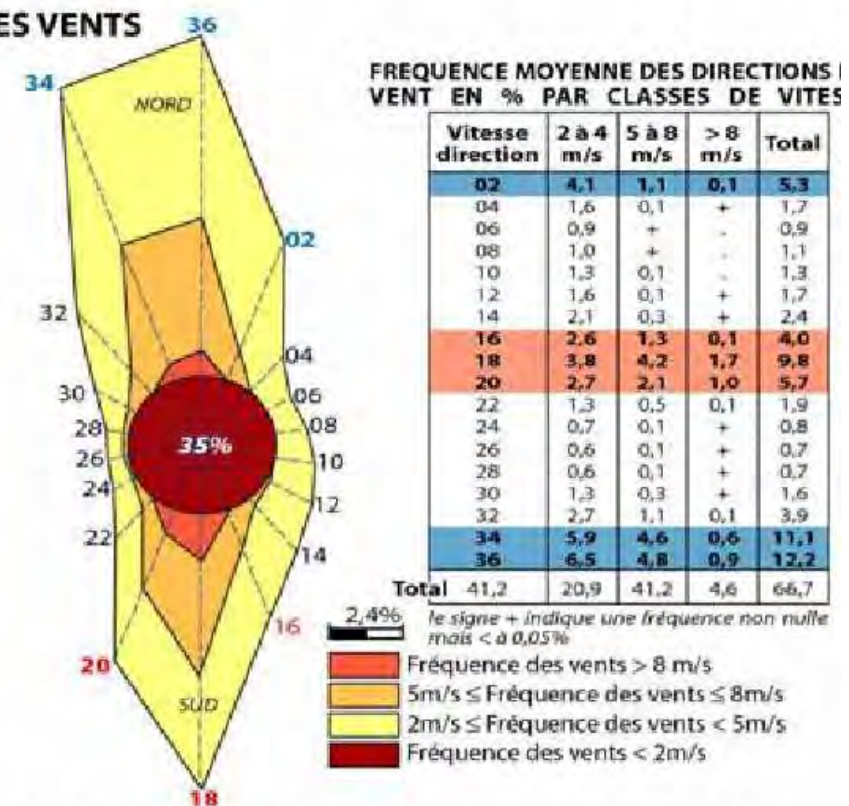
Source : statistiques climatiques de la France 1971-2000, Météo France

## 2.7.4 Vents

Le régime des vents en un lieu est représenté par une rose des vents qui exprime la distribution statistique des vents suivant leur direction. A l'échelle de l'agglomération lyonnaise entre 1977 et 2000, les vents dominants soufflent du Nord au Sud. C'est la vallée de la Saône qui contribue à la présence de vents dominants, sur l'axe Nord-Sud.

D'une manière générale, la vitesse du vent dans l'agglomération lyonnaise est inférieure à 16m/s, elle est en effet de 3,1m/s. Autrement dit, le nombre moyen de jours avec rafales entre 1977 et 2000, équivaut à 56,7 jours.

### ROSE DES VENTS



STATION DE LYON-BRON AERODROME - Janvier 1961 à Juillet 2003



## 2.8 Les émissions de gaz à effet de serre

Par rapport à d'autres territoires en France, l'agglomération lyonnaise ne subit pas de forts épisodes de vents. Néanmoins, ces épisodes sont utiles en été car ils rafraichissent l'atmosphère (vitesse du vent moyennée sur 10 minutes au mois de juillet 3,2m/s entre 1977 et 2000). En revanche, les vents d'hiver sont sources de refroidissement (vitesse du vent moyennée sur 10 minutes au mois de janvier 2,8m/s entre 1977 et 2000).

Aussi, il est important de prendre en compte les brises naturelles pour assurer le rafraichissement en été et en hiver se protéger des vents froids, par une meilleure étanchéité grâce à la réduction des surfaces exposées au vent.

La prise de conscience progressive des problématiques liées à la production d'énergie de manière classique est récente : pollution atmosphérique source de pathologies diverses, émission de gaz à effet de serre, lesquels participent au réchauffement climatique, gestion des déchets de l'industrie nucléaire.

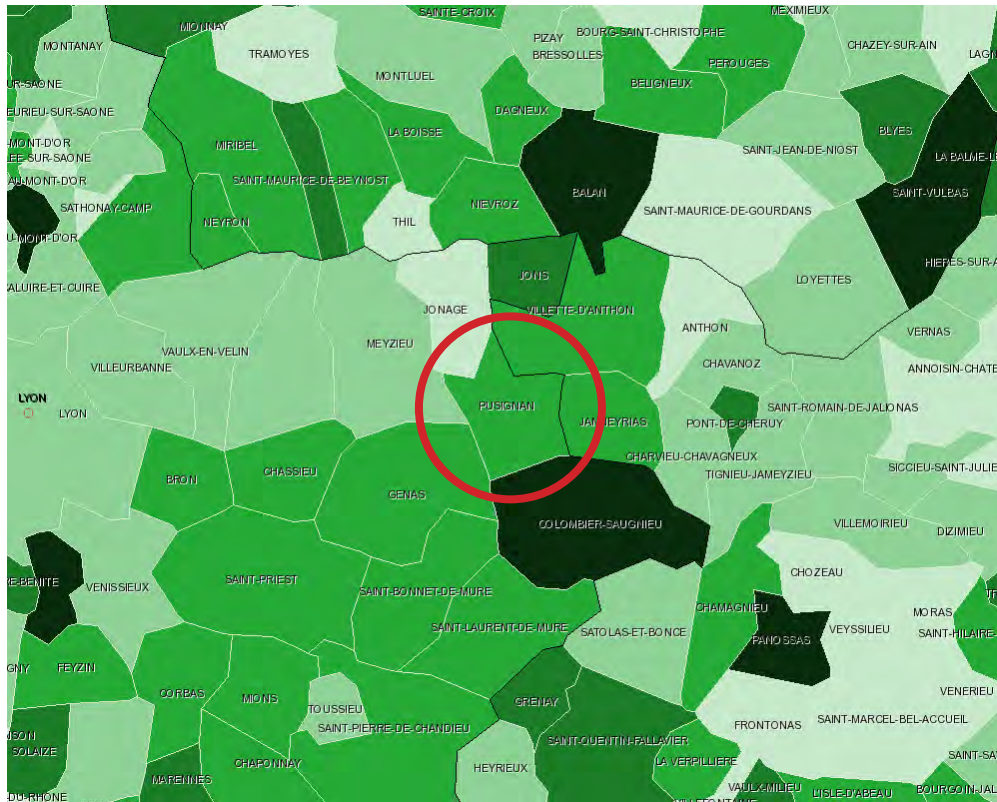
Par ailleurs, dans le monde près de 80 % de l'énergie produite provient de la combustion d'énergies fossiles, ressource dont l'épuisement est programmé. Cette constatation est d'autant plus alarmante que la consommation d'énergie est, aujourd'hui plus que jamais, essentielle à la vie économique et sociale.

C'est pourquoi, au niveau national, le récent « livre blanc sur les énergies » prévoit de développer les sources d'énergies plus « propres », notamment en augmentant de 50% la production renouvelable d'énergie thermique (solaire et bois) et en privilégiant les énergies renouvelables (éoliennes notamment) pour la production d'électricité.

Il n'y pas de réelles problématiques climatiques toutefois, des solutions devront être mises en place afin de garantir :

- une gestion précautionneuse des eaux pluviales,
- une conception des bâtiments qui intègre la meilleure orientation, la protection contre les fortes chaleurs et les périodes plus froides.

### Énergies fossiles consommation 2008



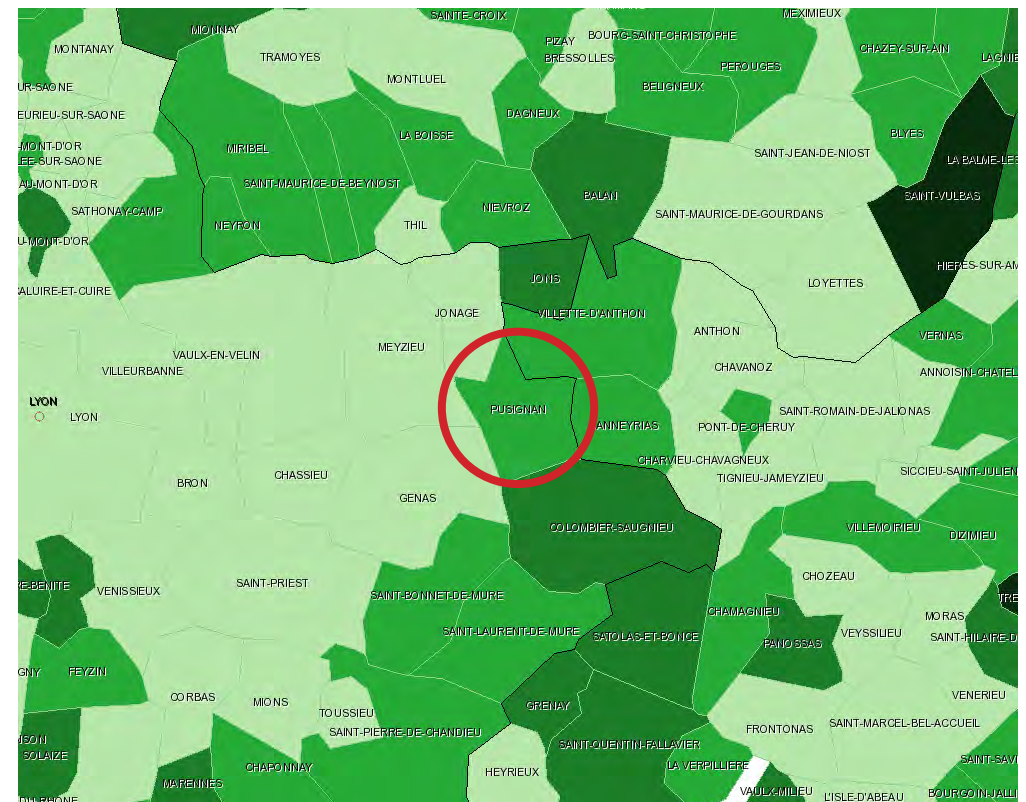
Source OREGES

Conso 2008 / hab (totales)

- < 15 Mwh
- Entre 15 et 25 Mwh
- Entre 25 et 50 Mwh
- Entre 50 et 100 Mwh
- Plus de 100 Mwh

Cette carte présente la part liée à la consommation moyenne en énergie fossile en 2008 sur la commune de Pusignan. Cette consommation moyenne s'élève à 35 MWh/hab. Ce chiffre est cohérent avec la situation de la communauté de communes. Toutefois, on peut noter la forte incidence des transports qui représentent 16MWh/hab par rapport aux consommations liées au résidentiel qui s'élèvent 7 MWh/hab en 2008.

### Émissions totales de GES 2008



Source OREGES

Concernant les émissions totales de Gaz à Effet de Serre (GES), le territoire communal a enregistré en 2008, 27,2 K TeqCO2/hab en 2008 soit 20,6 KTeq CO2/hab. Comme précédemment cette situation est cohérente avec celle de la communauté de communes.



## 2.9 Les énergies renouvelables

Les performances décrites ci-dessus sont très modestes au regard du bassin de population de la commune et des potentialités offertes, notamment vis-à-vis de l'énergie solaire.

### 2.9.1 Situation actuelle

L'observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre de Rhône-Alpes recense une quinzaine d'installations en énergies renouvelables dont :

- stations solaires thermiques
- stations CES chauffe eau solaire
- stations CESI Chauffe eau solaire individuels
- panneaux photovoltaïques
- PVRB (photovoltaïques raccordé au bâti).

### 2.9.2 Les potentialités du territoire

Le territoire présente des potentialités particulières pour le solaire et particulièrement les apports solaires passifs, du fait d'une exposition du centre bourg vers le Sud. Cette énergie peut être utilisée par exemple pour l'eau chaude sanitaire. Un m<sup>2</sup> de capteur solaire thermique permet de produire de l'ordre de 450 à 500 kWh de chaleur par an. Toutefois, il est nécessaire de prévoir un appoint de manière à couvrir les besoins lorsque le ciel est couvert.

La filière bois : cette ressource n'est pas très exploitable car peu abondante sur le territoire communal.

Éolien : Potentiel non exploitable économiquement (vitesse moyenne insuffisante).

Les enjeux :

- Ne pas empêcher l'installation d'installations d'énergies renouvelables chez les particuliers
- Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, en particulier dans les futurs bâtiments publics
- Possibilité d'utiliser les dispositions de la Loi d'Orientation sur l'Energie (LOE) et son dépassement de COS pour inciter à la promotion des énergies renouvelables chez les particuliers.

## 2.10 Nuisances et pollutions

### 2.10.1 Les nuisances sonores

#### a ] Le cadre réglementaire

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère : il est caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son niveau exprimé en décibels (dB(A)).

Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithme) qui fait qu'un doublement du trafic, par exemple, se traduit par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A). De la même manière, une division par deux du trafic entraîne une diminution de bruit de 3 dB(A).

Les dispositions de la loi n°92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et ses décrets d'application ont pour but :

- la prise en compte des nuisances sonores dans la conception, l'étude et la réalisation de voies nouvelles ou la modification significative de voies existantes. Des seuils limites ont été fixés à 60 dB(A) le jour et 55dB(A) la nuit;
- le classement des infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic, et la définition de règles de construction des bâtiments situés à proximité (éloignement des constructions nouvelles, murs anti-bruit et/ou isolation phonique). Il s'agit de limiter les nuisances sonores dues à la présence de routes et de voies ferrées à proximité d'habitations existantes et de s'assurer que les bâtiments nouveaux, construits à proximité de routes ou de voies ferrées existantes ou en projet, sont suffisamment insonorisés.

Sur Pusignan, la contrainte « bruit » est omniprésente, avec notamment:

- la proximité de l'aéroport Saint-Exupéry,
- la ligne TGV,
- la RD 517,
- l'autoroute A 432,
- la perspective du contournement fret ferroviaire qui devrait, à terme, aggraver cette situation.

Un plan de gênes sonores (PGS) de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry a été réalisé en 2000. Celui-ci définit les zones voisines de l'aéroport dans lesquelles des logements peuvent bénéficier d'une aide financière à l'insonorisation. Aussi, les logements situés à proximité d'un aéroport peuvent faire l'objet d'une aide à l'insonorisation.

#### b ] Les infrastructures de transports terrestres

La commune de Pusignan est traversée par plusieurs infrastructures routières d'importance : l'A432 et la RD332 à l'Est du territoire, un axe très circulé qui traverse le territoire d'Est en Ouest.

Ces infrastructures sont soumises à la « loi Bruit » (loi n°92-1444 du 31 décembre 1992) et ses décrets d'application, qui prévoient notamment une protection élargie des citoyens vivant à proximité des axes bruyants. Il est distingué 4 catégories de classement des infrastructures bruyantes:

| Catégorie | Largeur du secteur affecté par le bruit |
|-----------|---|
| 1         | 300 m                                   |
| 2         | 250 m                                   |
| 3         | 100 m                                   |
| 4         | 30 m                                    |

Source : DDT Rhône



La commune de Pusignan a la particularité d'être traversée en son centre par des voies moyennement bruyantes : ainsi la RD517 et la D6E au Nord du territoire communal sont les voies principales de desserte de la commune :

Au titre de la loi Bruit, le Préfet a déterminé, par un arrêté les voies les plus bruyantes de la commune en indiquant le secteur affecté par le bruit. Conformément à la Loi « les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les plans d'occupation des sols des communes concernées ».

- La RD 517 et la RD 517 E sont classées en catégorie 3
- La D6E est classée en catégorie 4.
- La voie la plus bruyante est l'A 432, située à l'Est du territoire communal, cette voie est classée en catégorie 2.
- La déviation de Pusignan au Nord du territoire (RD 332) est depuis son ouverture en 2012 une voirie largement empruntée par les utilisateurs (environ 10 000 véhicules par jour). Les données concernant ce tronçon n'ont pas été mises à jour toutefois d'après la DDT ce tronçon peut être classé en catégorie 3.

La commune est donc concernée par les nuisances sonores liées aux infrastructures routières. Les largeurs de secteurs affectés par le bruit définis par l'arrêté préfectoral sont ceux à l'intérieur desquels les règles d'urbanisme sont soumises à des prescriptions particulières, mais la sensation de nuisance lié au bruit et la perception de nuisances sonores peut parfois être beaucoup plus large en fonction notamment de la structure de la végétation (présence de haies, de boisements) et des vents dominants.

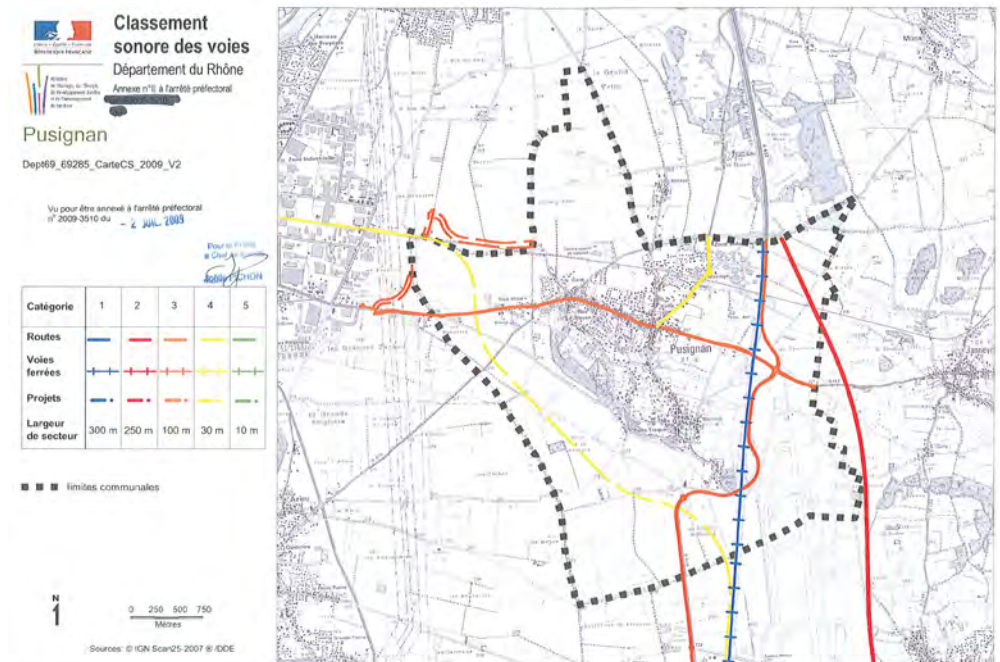
Par ailleurs Pusignan est impactée par la ligne à grande vitesse (LGV) de Combes-La ville à Saint Louis, traversant territoire communale du Nord au Sud. Cette voie ferrée est classée en catégorie 1, et affecte la commune sur une largeur de 300 mètres de part et d'autres de l'infrastructure. Le niveau sonore enregistré est de 83db.

Le nouvel arrêté datant de 2015, portant mise à jour du classement sonore des voies ferroviaires du département du Rhône, maintient le classement de la ligne à grande vitesse (LGV) de Combes-La ville à Saint Louis en catégorie 1.

| Nom du tronçon de l'infrastructure | Catégorie de l'infrastructure | Largeur des secteurs affectés par le bruit | Type de tissu (rue en "U" ou tissu ouvert) |
|------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| A 432                              | 2 (79 db)                     | 250 m                                      | Tissu ouvert                               |
| RD 332                             | 3 (73 db)                     | 100 m                                      | Tissu ouvert                               |
| RD 517 E                           | 3 (73 db)                     | 100 m                                      | Tissu ouvert                               |
| RD 517 (Route Nationale)           | 3 (73 db)                     | 100 m                                      | Tissu ouvert                               |
| Voie Aéroport RD 517 E             | 3 (73 db)                     | 100 m                                      | Tissu ouvert                               |
| RD 6E                              | 4 (73 db)                     | 100 m                                      | Tissu ouvert                               |
| Tramway Leslys                     | 4 (68 db)                     | 30 m                                       | Tissu ouvert                               |
| LGV- Combs-la-Ville à Saint-Louis  | 1 (83 db)                     | 300 m                                      | Tissu ouvert                               |

Source : DDT Rhône : arrêté du 23 juillet 2013 modifiant les modalités de classement des infrastructures terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments.

### Classement sonore des voies



Source : DDT Rhône, carte issue de l'arrêté de 2009

### c ] L'aéroport Saint-Exupéry

Situé sur la commune voisine de Satolas, l'aéroport de Lyon St Exupéry génère des nuisances sonores sur la commune de Pusignan qui se situe dans l'axe des pistes. Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB), approuvé en septembre 2005, définit les zones de bruit dans le voisinage de l'aéroport :

- des zones A et B de bruit fort dans lesquels les constructions neuves à usage d'habitation et les actions sur le bâti existant tendant à accroître la capacité d'accueil sont interdites, sauf rares exceptions.
- la zone C plus large constitue une zone de bruit modérée où les restrictions d'urbanisme sont moins contraignantes.
- la zone D ne donne pas lieu à des restrictions de droits à construire mais étend le périmètre dans lequel l'isolation phonique de toute nouvelle habitation est obligatoire.

Toute la commune est concernée par l'une ou l'autre de ces zones :

- Les zones A ne concernent qu'une faible superficie des parcelles agricoles situées au Sud Ouest et Sud Est de la commune.
- Les zones B, C et D concernent à la fois des zones d'habitations et des parcelles agricoles.
- Le centre bourg est largement concerné par le zonage C de bruit modéré.

L'aéroport de St Exupéry constitue donc une contrainte sur la commune de Pusignan en matière de nuisances sonores. Le PEB impose des limitations de construction.

Pour Pusignan, l'indice 56 découvrirait de manière importante le centre de la commune, tandis que l'indice 55 respecte globalement les surfaces actuelles, mais en découvrant certains secteurs au nord pour en recouvrir d'autres au sud.

Pour information :

- La zone B est délimitée par l'indice Lden 62,
- La zone C est délimitée par l'indice Lden 55,
- Les zones A et D le sont respectivement par les valeurs fixées par le décret du 26 avril 2002, à savoir Lden 70 et Lden 50.

### d ] Autres sources ponctuelles de bruit

Même si elles en constituent la principale source, les infrastructures routières, ferroviaires ou aériennes ne sont pas les seules génératrices de bruit sur la commune. D'autres activités peuvent de manière ponctuelle ou localisée générer des bruits qui peuvent être assimilés à des nuisances sonores. Sur la commune il va s'agir principalement :

- de l'exploitation de la carrière de Patoiaz (exploitant Verdolini) sur la D517 (route nationale) à l'est de la commune à proximité de l'A43: bruits directs liés aux machines ou aux engins et bruits liés aux circulations de poids lourds induites ;
- des exploitations agricoles qui peuvent être à l'origine de bruits liés à leur activité : circulations, engins...

Ce type de nuisances sonores reste cependant modéré par rapport aux nuisances continues générées par les infrastructures citées précédemment, mais doivent néanmoins être prises en compte dans la réflexion liée à l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation.

## e ] Des projets importants

Le territoire de Pusignan est par ailleurs concerné par deux projets d'importance qui pourront, à l'avenir, changer notablement les conditions sonores de la commune : le Contournement Ferroviaire de l'Est Lyonnais (CFAL). Ce projet s'inscrit dans une démarche nationale de rééquilibrage des modes de transport de marchandises en France.

Dans le cadre du développement du fret ferroviaire, le projet de CFAL présente le passage d'une ligne à circulation importante dans l'est lyonnais permettant par là même de desservir l'aéroport St Exupéry. L'enquête publique étant terminée pour la partie Nord du tracé, le projet est en phase d'avis du Conseil d'État (18 mois après l'enquête publique). La consultation sur la partie Sud est actuellement en cours de réalisation.

A l'échelle de la commune de Pusignan, le CFAL s'insère dans la même tranchée que l'A432 (à 7m de profondeur environ). En remontant vers le Nord, il s'en écarte au niveau de la RD 517 pour permettre le raccordement à la gare de Lyon St-Exupéry. Il suit à nouveau l'A432, jusqu'au franchissement du Rhône. Un travail concerté avec la commune de Pusignan et l'aménageur a permis d'adapter le tracé au projet de création d'une zone d'activités locale.

Aussi, le projet, tel qu'il est aujourd'hui envisagé, concerne largement Pusignan puisque qu'un raccordement, réservé aux voyageurs, vers l'aéroport Lyon-Saint Exupéry est envisagé. Les parties Nord et Est de la commune se trouvent dans le fuseau d'étude et notamment certaines parcelles du marais de Charvas.

Par ailleurs, il est également prévu la réalisation de deux nouvelles pistes pour l'aéroport de St Exupéry. Ces nouvelles installations se situeraient à l'ouest des infrastructures actuelles. Le PEB en vigueur a pris en compte ces pistes en projet dans la mise en place des zones.

La partie Sud du territoire communal est concernée par la Zone d'Aménagement Différé pour l'extension de l'Aéroport Grâce à cette anticipation dans la prise en compte, ces nouvelles pistes ne devraient pas changer la situation réglementaire de Pusignan par rapport au PEB même si l'ambiance sonore perçue sera bien entendu modifiée par l'augmentation de trafic.

L'intégration des dispositions du PEB actuelle à l'urbanisme de la commune devrait permettre de ne pas exposer de nouvelles populations aux zones de bruit réglementairement définies de ce projet.

Des nuisances sonores dues aux infrastructures terrestres avec des secteurs habités particulièrement exposés.

Une réglementation concernant le PEB de l'aéroport et les voies classées contraignante pour l'urbanisme à prendre en compte : inconstructibilité, isolation phonique, reculement....

Des sources de bruit plus ponctuelles moins importantes mais à prendre en considération dans le développement urbain (activités agricoles, industrielles)

Une stratégie de développement urbain à anticiper : limitation des vitesses sur la RD306, stratégies de transports doux... il s'agit surtout de ne pas exposer de nouvelle population aux nuisances

L'arrêt préfectoral portant classement des infrastructures de transports terrestres bruyantes sur le territoire de Pusignan devra être annexé au PLU.



## 2.10.2 Nuisances qualité de l'air

### a ] Cadre réglementaire et outils disponibles

Rappel : La loi 96-1236 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 constitue le cadre de référence pour la prise en compte des problématiques relatives à la qualité de l'air. La pollution de l'air résulte de la présence dans l'atmosphère de substances en quantités supérieures à leur concentration habituelle. Des conditions météorologiques particulières favorisent soit l'accumulation de la pollution (fort ensoleillement), soit au contraire sa dispersion (fort vent par exemple). Trois principales sources de pollution peuvent être mises en évidence : les industries, la combustion (appareils et équipements thermiques) et les transports. Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) est un outil d'orientation qui a notamment pour objet de définir le « souhaitable » du point de vue particulier de la lutte contre la pollution atmosphérique afin d'éclairer toutes les décisions ultérieures (PPA, PDU, aménagement du territoire, urbanisme...). Celui de Rhône-Alpes a été adopté par le Préfet le 1er février 2001. Ses principales orientations sont :

- de développer la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé humaine et les conditions de vie, sur les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine;
- de maîtriser les émissions pour améliorer et préserver la qualité de l'air ;
- mieux informer le public.

### b ] Qualité de l'air sur la commune de Pusignan

La station la plus proche et la plus semblable est la station de St Exupéry située sur la commune de Pusignan. La commune n'est pas concernée par un PPA (plan de protection de l'atmosphère). Les activités industrielles, le trafic routier et la proximité de l'aéroport Saint –Exupéry impactent la qualité de l'air de la commune. Nous ne disposons pas des émissions de polluants annuels à l'échelle de la commune, toutefois les données de l'ATMO indiquent que les principaux polluants n'ont pas réellement évolué (augmentation/diminution)

depuis 2005.

| Date | Est lyonnais /<br>Saint Exupéry<br>Périurbain<br>Dioxyde d'azote<br>µg/m <sup>3</sup> | Est lyonnais /<br>Saint Exupéry<br>Périurbain<br>Ozone<br>µg/m <sup>3</sup> | Est lyonnais /<br>Saint Exupéry<br>Périurbain<br>Monoxyde d'azote<br>µg/m <sup>3</sup> | Est lyonnais /<br>Saint Exupéry<br>Périurbain<br>Particules PM10<br>µg/m <sup>3</sup> |
|------|---|---|--|---|
| 2006 | 17  | 57  | 4  | 26  |
| 2007 | 19  | 49  | 4  | 27  |
| 2008 | 18  | 51  | 5  | 23  |
| 2009 | 17  | 55  | 5  | 24  |
| 2010 | 16  | 55  | 3  | 25  |
| 2011 | 17  | 51  | 5  | 25  |
| 2012 | -   | -   | -  | -   |

Polluants observés sur l'Est Lyonnais Source : atmo (www.atmo-france.org)

Par ailleurs une étude menée par la COPARLY en 2002-2003 sur la qualité de l'air aux abords de l'aéroport Lyon St Exupéry permet d'avoir une idée de la qualité de l'air à Pusignan.

Cette étude a montré que les zones activités sur la commune ou à proximité de la commune impactent la qualité de l'air du site. En effet, deux zones d'activités sont situées sur la commune de Pusignan, à environ un kilomètre à vol d'oiseau du site « Saint-Exupéry » : la zone du « Mariage » (au nord) et la zone de « Satolas Green » (au sud), regroupent des activités susceptibles d'être des sources d'émissions.

Notons, que les zones « du Mariage » et « des Bruyères » regroupant plusieurs activités industrielles, dont la fabrication de produits chimiques, des travaux d'asphalte de goudron et de bitume, ou encore de carrosserie et de peinture automobile enregistrent les niveaux les plus élevés en toluène.

En conclusion, les résultats de cette étude montrent que l'aéroport peut être assimilé, en matière de qualité de l'air, à une zone périurbaine d'agglomération. Il apparaît que les activités de l'aéroport sont des sources d'émission de polluants, mais qu'elles ne génèrent pas d'impact significatif sur la qualité de l'air au niveau local, pour les polluants réglementés. Toutefois les interprétations sont d'autant plus difficiles qu'il existe de nombreuses sources de pollution sur la zone, comme le trafic routier ou des industries.

### 2.10.3 Nuisances sites et sols pollués

La commune de Pusignan est concernée par le site suivant : « Société KHERACHI TRANSPORTS » (rue des Bruyères). Aussi, d'après l'inventaire de la DREAL (Basol), la société de transports KHERACHI s'est vue imposer la réalisation d'une étude de sol par arrêté préfectoral du 5/10/2000 car des relevés topologiques ont montré des teneurs anormales dans les sols.

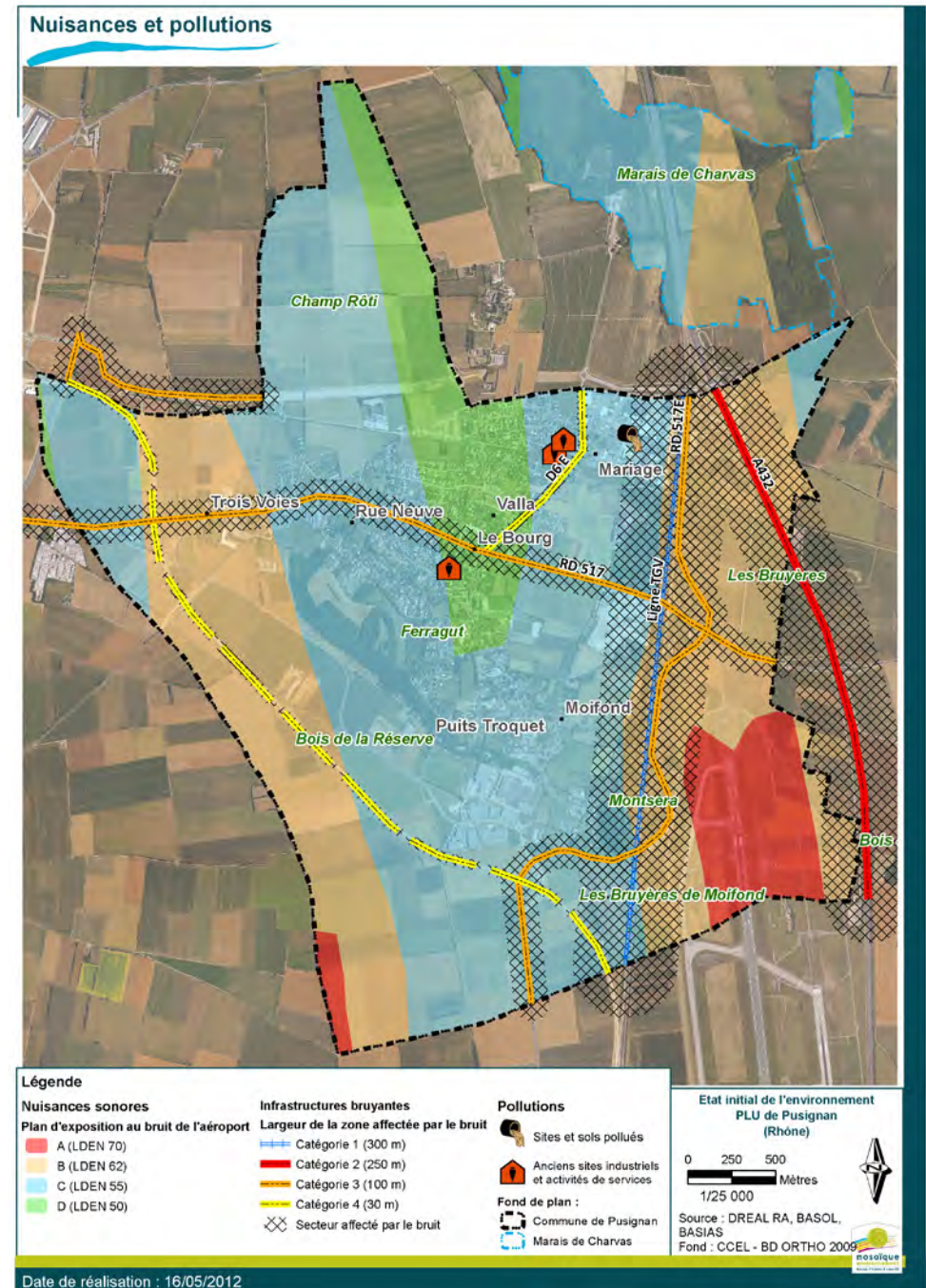
La fiche descriptive BASOL indique qu'en vu de leur transport vers un lieu d'élimination, la société de transports a stocké dans son bâtiment quelques dizaines de cubitainers pour le compte d'une société spécialisée dans la récupération d'argent de bains usés de traitements de films radio ou photographique. Cette société ayant disparu, la société KHERACHI a conservé le stockage mais en le déplaçant à l'extérieur de ses locaux, sur une zone non aménagée (sol naturel sans rétention).

Par ailleurs, la commune de Pusignan est concernée par les sites suivants :

• 3 sites BASIAS :

- SARL Omegalfa rue de la gare
- Société Bailly CD55,
- Ancien dépôt Munoz rue du mariage

Il convient d'être prudent concernant le réaménagement des terrains concernés qui ont pu accueillir des activités potentiellement polluantes. En fonction de l'état résiduel des terrains et travaux de réhabilitation effectués, l'aménagement des sites peuvent être soumis à des restrictions d'usage.





## 2.11 Les risques naturels et technologiques

### 2.11.1 Notion de risque et cadre réglementaire

La notion de risque s'entend par la superposition dans un même lieu d'un aléa («occurrence d'un phénomène naturel d'intensité donnée») et d'un enjeu, à savoir des personnes, activités, moyens, patrimoines ou autres biens et équipements divers, susceptibles d'être affectés par le phénomène. La politique de prévention s'articule autour de trois axes :

- ne pas installer de nouvel enjeu là où existe un aléa;
- ne pas créer d'aléa là où préexistent des enjeux;
- lorsque la superposition aléa-enjeu préexiste, mise en œuvre de protections adaptées quand cela est possible, et information préventive des populations.

La loi n°87-565 du 22 juillet 1987 modifiée a institué en France le droit à l'information préventive concernant les risques majeurs. Le décret du 11 octobre 1990 précise le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès les personnes susceptibles d'être exposées, ainsi que les modalités de leur diffusion.

Conformément à la circulaire interministérielle du 24/01/1994, le PLU doit intégrer les mesures nécessaires à la prévention des risques d'inondation et à la gestion des zones inondables.

La commune de Pusignan a été mentionnée dans un arrêté préfectoral relatif à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs dans le Rhône. Aussi, un document d'information communal sur les risques majeurs a été réalisé à l'échelle de la commune.

### 2.11.2 Les risques naturels

#### a ] Risque sismique

Selon les éléments du Dossier Département des Risques Majeurs (DDRM) et de la base de données GASPARD du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, il existe un risque de sismicité identifié sur la commune de Pusignan.

En effet, le nouveau zonage sismique de la France entré en vigueur le 1er mai 2011, classe la commune de **Pusignan en zone de sismicité modérée (niveau 3)**.

Aussi, la nouvelle réglementation parasismique s'applique aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5. Dans les zones de sismicité modérée (zone 3), les règles de construction parasismique sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux lourds ou extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories II, III et IV (décret 2010-1254 du 22 octobre 2010). Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages),
- la bonne exécution des travaux.

La réglementation en vigueur est précisée en préambule du règlement.



## b ] Risques géologiques et de retrait gonflement des argiles

### • Étude BGRM

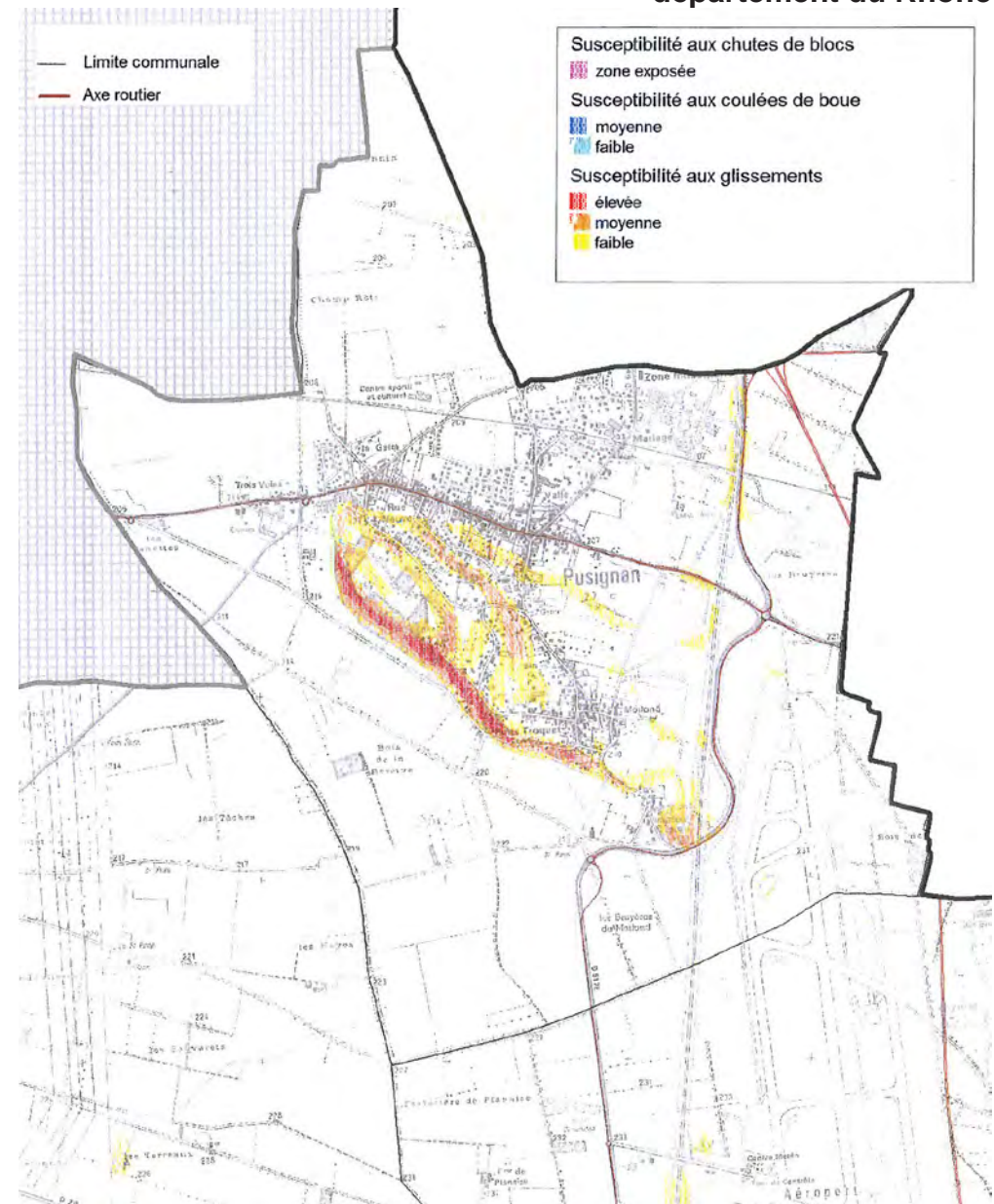
Une étude réalisée en 2012 par le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) met en évidence des risques géologiques de niveau fort à faible sur la commune de Pusignan.

Les secteurs d'instabilité de niveau fort correspondent à des formations gravelo argileuses, avec des pentes fortes. Les secteurs d'instabilité de niveau moyen correspondent à des formations gravelo-argileuses, avec des pentes moyennes. Les secteurs d'instabilité de niveau faible correspondent à des formations gravelo-argileuses, avec des pentes faibles.

D'après la carte réalisée par le BRGM en 2012, une partie du centre-bourg est concerné par ces risques . Si les futures zones constructibles sont localisées sur ces zones à risques, des études devront être menées afin de vérifier le niveau de l'aléa. Dans ce contexte, il s'agira dans un premier temps d'établir un diagnostic de terrain dans les secteurs ouverts à l'urbanisation situés dans les zones de susceptibilité cartographiées par l'étude du BRGM ; puis de réaliser, s'il y a lieu dans un second temps, une étude d'aléas et de constructibilité dans les secteurs identifiés par le diagnostic de terrain. D'une manière générale, les niveaux d'instabilité moyen et fort induisent un caractère inconstructible de la zone considérée. En zone d'instabilité de niveau faible, le principe est de respecter les règles de l'art de la construction : ancrage des fondations, drainage des eaux, pente des terrassements...

**Cette étude du BGRM a été complétée en 2014 par une étude sur les risques géologiques de manière à préciser les secteurs soumis à ces risques .**

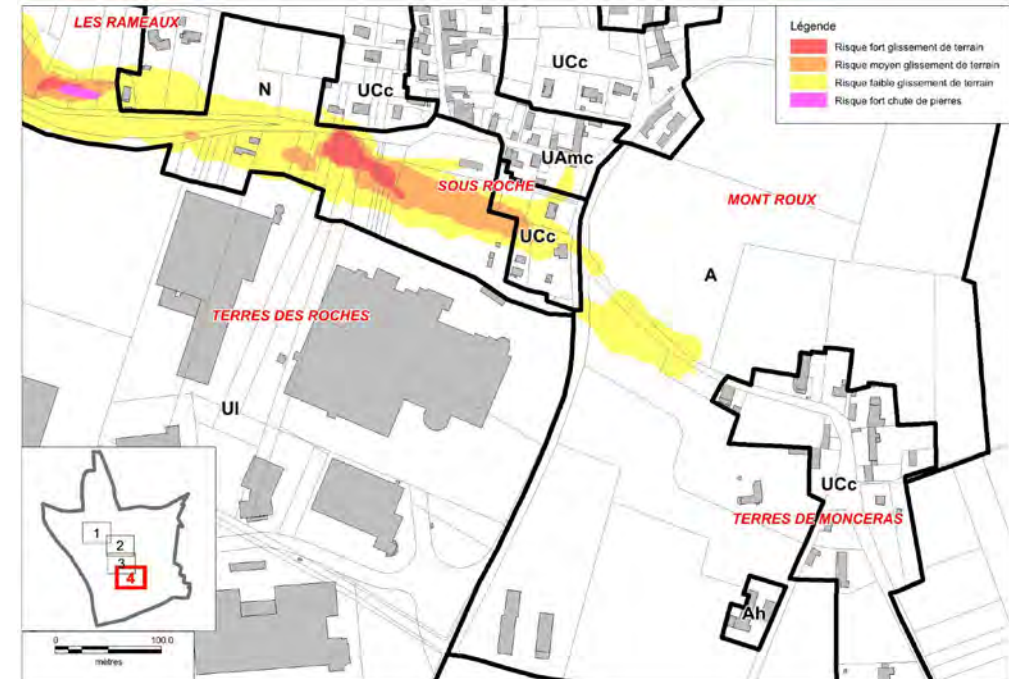
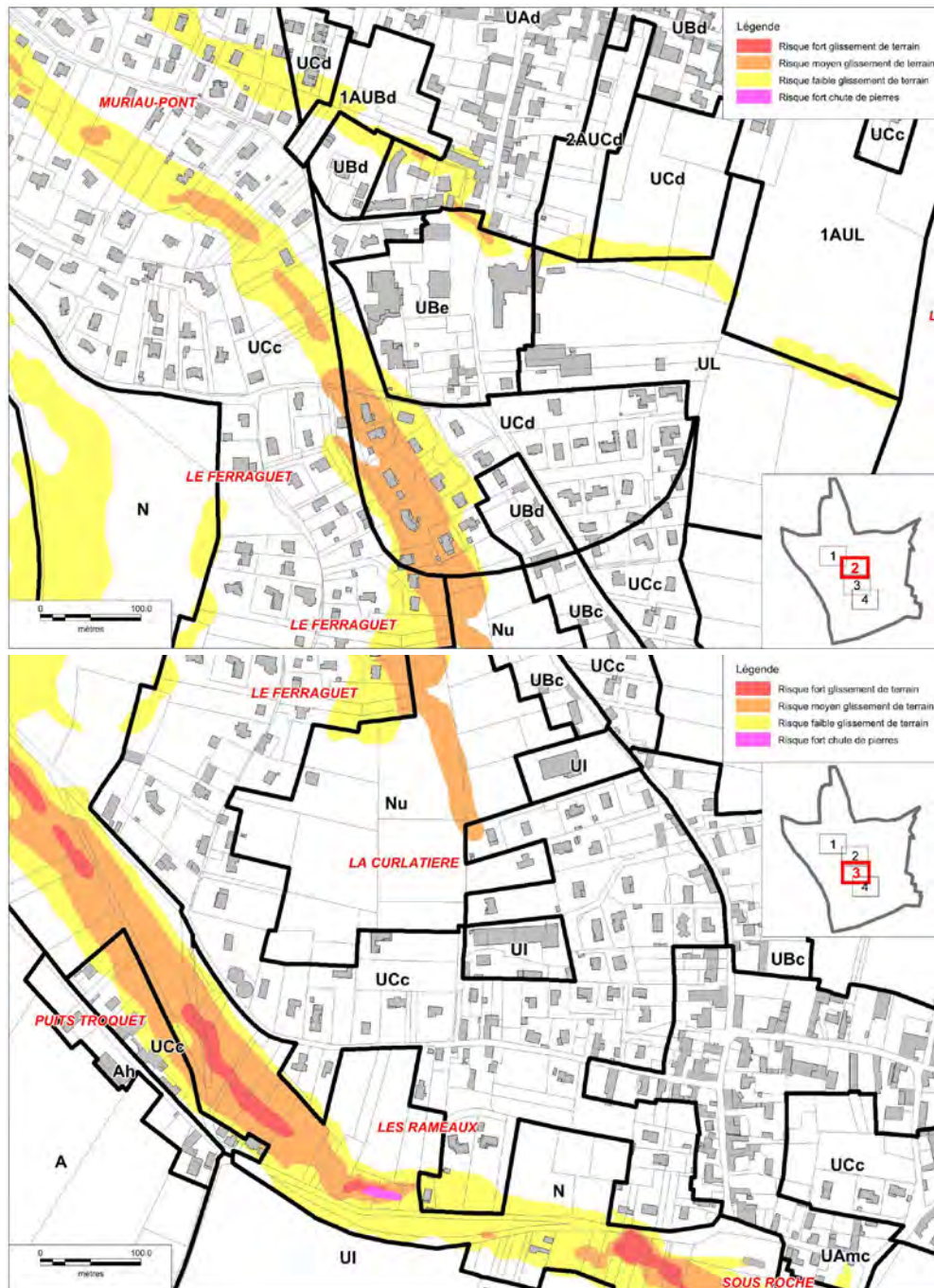
## Carte de la susceptibilité aux mouvements de terrains dans le département du Rhône



Source : Rapport BGRM mai 2012







Source : étude des risques géologiques, Géotec

• **Risques de retrait-gonflement d'argile**

La commune est située sur un secteur où ont été recensées des formations argileuses et marneuses.

**Le risque de retrait-gonflement des argiles est cependant faible sur l'ensemble de la commune et n'impact pas la constructibilité du territoire.**

Pour plus d'information se reporter au guide élaboré par le ministère de l'environnement « Le retrait-gonflement des argiles - Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel? »

**c] Risque de ruissellement**

Le plan de zonage des réseaux d'assainissement de la commune identifie les zones de ruissellement de surface. Ainsi, la problématique de l'aléa lié au ruissellement pluvial concerne la commune de Pusignan.



### 2.11.3 Les risques technologiques

Contrairement aux événements naturels, les risques technologiques présentent un caractère plus ponctuel et accidentel : ils sont localisés au niveau d'un site industriel, d'un lieu d'accident lors du transport de matières dangereuses. Aux conséquences directes de l'accident (explosion, incendie) s'ajoute des effets secondaires (propagation aérienne de vapeurs toxiques, pollution des eaux ou des sols, libération à l'air libre de produits dangereux par leur nature même...).

Cette relative localisation les rend par conséquent plus prévisibles que les événements naturels et il est notamment possible d'en limiter l'occurrence grâce au recensement des sites présentant un risque potentiel.

La commune de Pusignan est soumise à deux types de risques technologiques:

#### a ] Risque TMD (Transport de Matières Dangereuses)

Ce risque est lié à la présence d'infrastructures de transport sur et à proximité immédiate de la commune. Ces ouvrages sont susceptibles de générer des risques très importants pour la santé ou la sécurité des populations voisines.

La commune de Pusignan est ainsi traversée par plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses (source : <http://basol.environnement.gouv.fr/>)

- **Canalisation de transport d'hydrocarbure Oléoduc de Défense Commune (ODC) pipeline Fos-Langres** exploité par la société TRAPIL.

Le décret n°50-836 du 21/04/1989 a été abrogé et remplacé par le décret n°2012-615 DU 02/05/2012.

La construction de l'oléoduc a nécessité la mise en place de servitudes d'utilité publique sur les terrains traversés. Les zones constructibles définies par le PLU doivent prendre en compte les risques technologiques afférents à ces infrastructures pétrolières.

- **Canalisation de transport de gaz (Ars Mions / Antenne de Charvieu) / Société GRT Gaz.**

| Canalisation                     | DN  | PMS (bar) | (1) Zone de dangers très graves Distance (m) | (1) Zone de dangers graves Distance (m) | (1) Zone de dangers significatifs Distance (m) |
|----------------------------------|-----|-----------|--|---|--|
| ARTERE ARS-MIONS                 | 500 | 67,7      | 140  | 195                                     | 245  |
| ANTENNE DE CHARVIEU-CHAVAGNEUX   | 150 | 67,7      | 20   | 30                                      | 45   |
| BRANCHEMENT POSTE DE PUSIGNAN DP | 80  | 67.7      | 5  | 10                                      | 15   |
| Poste                            |     |           |  |   |  |
| PUSIGNAN Distribution Publique   |     |           | 35   | 35                                      | 35   |

(1) Zones de dangers définies dans la circulaire 2006-55 ou BSEI n°06-254

En application du § 3 de la circulaire 2006-55 ou BSEI n°06-254 du 4 août 2006, des articles R.431-46j du code de l'urbanisme et des articles L.555-16 et R.555-30 du Code de l'Environnement, ainsi que l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques, le règlement du PLU précise que :

- les ERP de plus de 100 personnes, les immeubles de Grande Hauteur et les Installations Nucléaires de Base ne peuvent être autorisés dans la zone de danger graves pour la vie humaine (« distance PEL » cf Tableau ci-dessous), sans preuve de compatibilité avec les ouvrages de transport de gaz naturel,
- dans la zone de dangers significatifs, c'est-à-dire à moins de «distance IRE» de la canalisation, GRTgaz -Pôle d'exploitation Rhône-Méditerranée - Equipe Régionale Travaux Tiers Evolution des Territoires - 33 rue Pétrequin -BP6407 - 69413 LYON Cedex 06 doit être consulté pour tout nouveau projet d'aménagement ou de construction et ce, dès le stade avant-projet sommaire.

- **Canalisation de transport de CVM Saint-Fons/Balan** / exploitée par la société ARKEMA France.

- **Canalisation de transport d'éthylène Feysin-Tavaux** / exploitée par la société TOTAL France

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p><b>Canalisation de transport de CVM Saint-Fons/Balan.</b></p> <p>Exploitée par la société <u>Arkéma</u> France</p> | <p>Zone des effets très graves: 60 mètres de part et d'autre de la canalisation</p> <p>Dans cette zone sont proscrits les établissements recevant du public (ERP) supérieurs à 100 personnes</p> | <p>Zone des effets graves: 70 mètres de part et d'autre de la canalisation.</p> <p>Dans cette zone sont proscrits les ERP de catégorie 1 à 3</p> | <p>Zone des effets significatifs: 80 mètres de part et d'autre de la canalisation.</p> <p>Dans cette zone les projets de construction ou d'extension des bâtiments doivent être soumis pour avis à Total.</p> |
| <p><b>Canalisation de transport d'éthylène Feysin- Tavaux</b></p> <p>Exploitée par la société Total France</p>        | <p>Zone des effets très graves: 340 mètres de part et d'autre de la canalisation. Dans cette zone sont proscrits les établissements recevant du public (ERP) supérieurs à 100 personnes</p>      | <p>Zone des effets graves: 390 mètres de part et d'autre de la canalisation. Dans cette zone sont proscrits les ERP de catégorie 1 à 3</p>       | <p>Zone des effets significatifs: 670 mètres de part et d'autre de la canalisation. Dans cette zone les projets de construction ou d'extension des bâtiments doivent être soumis pour avis à Total.</p>       |

## b ] Le risque industriel

Plusieurs établissements sont concernés par ce risque selon les services de la DRIRE, ce sont des installations classées au titre de la préservation de l'environnement.

- ALTERPLAST : traitement de déchets industriels (non seveso)
- ARCH-MET : mécanique, traitement des surfaces (non seveso)

- SRME : chantiers, constructions, bitume
- ARS METAUPOLYCHROME : traitement de surface (non seveso)
- DIMOTRANS : entreposage, manutention, commerce (non seveso)
- FOT IMPRIMEURS : imprimerie, presse, édition (non seveso)
- VERDOLIN : carrières (non seveso)
- EARL ELEVAGE ALLABOUVETTE (régime inconnu)
- GAEC ALLABOUVETTE 69330 PUSIGNAN (Non-Seveso)
- P2R 69330 PUSIGNAN (Non-Seveso)

L'ensemble de ces établissements sont susceptibles de présenter une pollution des sols, des eaux de surface et de libération à l'air libre de produits dangereux.

D'après la base de données BASIAS, 3 accidents industriels ont eu lieu depuis 1999 sur la commune de Pusignan :

- Le 22/05/2006 : un incendie embrase une menuiserie en cessation d'activités. Les flammes se propagent sur 500m<sup>2</sup> avant d'être maîtrisées par les pompiers en 1h.
- 28/02/2002 : un incendie se déclare dans une porcherie de 2000m<sup>2</sup> abritant 600 porcs.
- 14/09/1999 : dans une centrale à goudron, un feu se déclare sur une citerne à goudron. Les pompiers maîtrisent l'incendie et le risque d'émanations toxiques après 3 heures d'intervention.

La réglementation quant aux rejets d'eaux industrielles précise que les eaux industrielles issues des sites d'activités font l'objet d'autorisations de déversement accordées par la commune. Elles sont soumises à conditions de prétraitement ou de dépollution, le cas échéant, pour se conformer aux seuils réglementaires. Conformément à la réglementation, pour les sites d'activités,



la séparation entre les eaux pluviales, les eaux usées et les eaux industrielles est obligatoire. Des précisions peuvent en outre être apportées : nombre de sites raccordés ; démarche volontaire en réponse à l'action n°19 du SAGE de séparation en quatre réseaux (eaux industrielles / eaux usées / eaux pluviales de toitures / eaux pluviales de voiries, parkings, égouttage, lavage extérieur, bassin d'incendie) ;

Enfin, si un schéma directeur est réalisé (document préconisé par le SAGE de l'Est Lyonnais) et traite des eaux industrielles, il est nécessaire que le rapport de présentation renvoie expressément à ce document joint au PLU.

La commune est soumise à plusieurs risques industriels :

- un risque lié aux canalisations de transport d'hydrocarbures
- un risque TMD
- un risque de sismicité modéré.

Le projet de PLU ne devra pas contribuer à l'accroissement des risques et ni exposer de nouvelles populations. Certaines dispositions constructives devront être respectées.



## 2.12 Les déchets

### 2.12.1 Compétence

La collecte et le traitement des déchets et ordures ménagères à l'échelle de la commune relèvent de la compétence du Syndicat Mixte du Nord Dauphiné (SMND). Pour information, le SMND couvre un large territoire : la communauté de communes de l'Est Lyonnais, la communauté de communes du Nord Dauphiné, la communauté de communes du Val d'Agny, la communauté de communes de l'Isle Crémieu, la communauté de communes des Balcons du Rhône et 18 communes adhérentes directes soit au total 59 communes (environ 115 000 habitants).

Les activités du syndicat s'organisent autour des points suivants :

- Ordures ménagères
- Déchèterie et bennes aux communes
- Collecte sélective multi-matériaux
- Mise en œuvre d'un plan bio-déchets verts

Le SMND facture sa prestation à la CCEL (Communauté de Communes de l'Est Lyonnais), qui le prend en charge sur son propre budget. Le taux de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères est fixée à 0% pour les particuliers.

#### a ] Circuit de collecte

Sur Pusignan, comme sur les autres communes de la CCEL, la collecte est assurée en Régie en porte à porte.

Le ramassage des ordures ménagères a lieu 2 fois par semaine (mardi et vendredi). L'organisation de la collecte en cas de jours fériés fait l'objet d'une organisation spécifique définie par le SMND.

Les emballages et journaux sont également collectés en porte à porte deux fois par moi (bacs jaunes).

Les zones de stockages se situent à proximité du passage du véhicule de collecte soit au maximum 3 mètres ou en retrait de 10 à 15 mètres dans une impasse ou une entrée de lotissement accessible au véhicule de collecte, notamment lorsqu'il y a de gêne de la circulation de la voie publique. Dans les lotissements, ces zones de stockages sont à l'entrée pour éviter les problèmes liés au stationnement, aux nuisances sonores.

La collecte sélective s'effectue par l'intermédiaire de « points propres » en apport volontaire pour le verre.

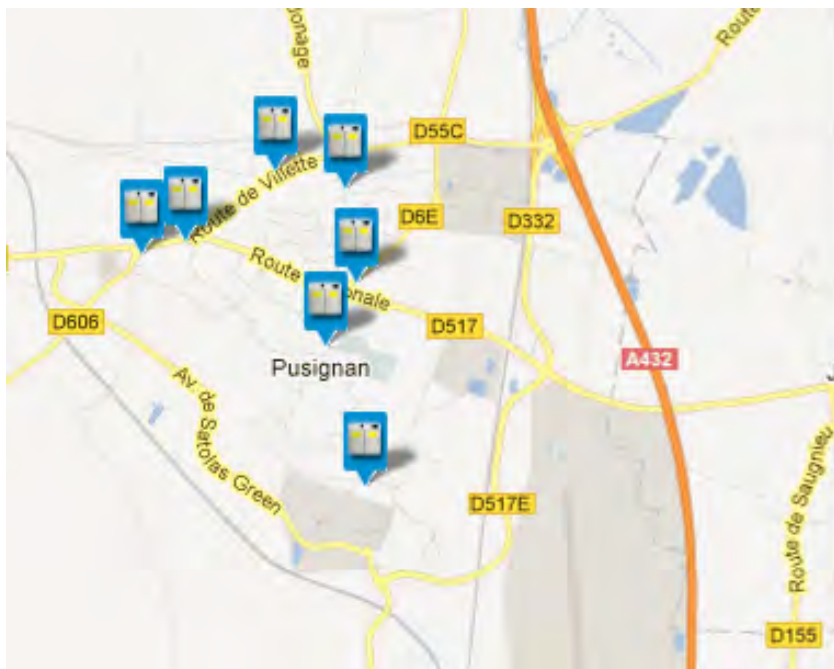
La commune dispose de 5 points propres pour une population estimée à environ 3200 habitants, soit 1 point propre pour 640 habitants.

L'entretien de l'aire de stockage des colonnes est à la charge de la commune dans le cadre de sa mission de maintenance et d'entretien de la voirie et du domaine public. En revanche, l'entretien et la réparation du matériel est à la charge du SMND dans le cadre de sa mission de sa délégation de la compétence de collecte et traitement des déchets et ménages et assimilés.

Ces conteneurs à verre sont ramassés les mercredis tous les 15 jours. Des conteneurs se situent:

- Place de la Mairie
- Angle de la rue des coquelicots et de la route de Jonage
- Moifond : ancien cimetière et Place de Moifond
- Place de la Valla
- Place de la Gaité

## Localisation des conteneurs pour déchets recyclables sur la commune de Pusignan



Source : Syndicat mixte Nord Dauphiné

## b ] Déchetteries

Les déchetteries les plus proches sont celles de Saint-Laurent de Mure et celle de Jons. La commune dépend de la déchetterie de Jons Pusignan située sur le chemin départemental de Pusignan à Jons au lieu dit le « Rigolet » (départementale 550 C, 69330 Jons).

## c ] Le traitement

L'évolution des tonnes de déchets incinérés sur l'ensemble du territoire du Syndicat par habitant est marquée depuis 2000 par une baisse du tonnage. En effet, en 1999 le syndicat incinérerait environ 303 kg de déchets par habitant et par an, en 2004 ce ratio est passé à 284kg. Cette évolution est liée au

développement des déchetteries et du compostage.

Sur la commune de Pusignan, l'évolution est inversée par rapport à la tendance générale. En effet, en 2003 le ratio d'ordures ménagères incinérées est de 340,72 kg/habitant, en 2004 il passe à 372,14 kg/habitant.

## d ] Déchets produits

La part de déchets ménagers produits n'a pas réellement baissé depuis 2009 sur la commune de Pusignan. Elle était de 356kg/hab en 2009 contre 352,14 kg/hab en 2010.

En revanche, la collecte sélective s'est améliorée depuis 2009. La commune de Pusignan a ainsi été classée 35ème sur 65 communes en 2010 contre 56ème sur 65 en 2009. En 2010, il est collecté sur Pusignan :

- Emballages: 14,02kg/hab/an
- Journaux: 17,07 kg/hab/an
- Verre : 23,35 kg/hab/an
- Total performance : 54,44 kg/hab/an

## e ] Les modes de traitement

Les déchets recyclables sont traités et valorisés de la façon suivante :

- les ordures ménagères sont incinérées par le SITOM de Bourgoin
- les emballages : centre de tri de la société MOS à Décines et à Bourgoin (tri et recyclage)
- les journaux et magazines : centre de tri de la société PAPREC à Saint-Priest (tri et recyclage)
- le verre : société BSN à Vauches
- les déchets verts : la plateforme de compostage de la société Michut à Panosas et co-compostage agricole à Diémoz (valorisation organique)
- les déchets ménagers spéciaux : société SIRA à Chasse/Rhône (valorisation)



ou traitement)

- les ferrailles : Société PURFER à Saint Pierre de Chandieu (recyclage ou traitement)
- les cartons : Société PAPREC à Saint Priest et la Société GOUVERNAYRE à Trept (recyclage)
- les pneus : Société ALERCO à Saint Pierre de Chandieu (valorisation)
- les encombrants : CAT classe II Satolas (enfouissement)
- les gravats : CET classe III à Saint Pierre de Chandieu, Nivolais, Valencin (enfouissement)
- les vêtements : Emmaüs à Bourgoin (valorisation ou revente)

## **f ] Les coûts des traitements**

La collecte des ordures ménagères résiduelles présente un coût moyen d'environ 67€/tonne. Le coût de traitement par habitant s'établit en moyenne à 26€ pour l'année 2004.

## **g ] Politique de réduction des déchets**

Le syndicat s'est engagé dans une démarche de réduction des déchets à la source en favorisant le compostage individuel.

Sur Pusignan, le compostage individuel représente environ 7,19% (valeur la plus haute du syndicat : 24% sur la commune de Leyrieu, valeur la plus basse du syndicat : 3 % sur la commune de Colombier-Saugnieu) ce qui place Pusignan en 51ème place sur 59.

Une volonté de tri qui s'est renforcée ces dernières années mais qui reste à consolider.

Des possibilités d'amélioration avec le compostage individuel et l'augmentation du taux de tri en fonction du développement de la commune.

Le PLU devra intégrer des dispositions favorables à la réduction des déchets et la collecte sélective.

## Synthèse des enjeux environnementaux

La dynamique de développement communal doit être analysée dans une perspective globale permettant d'asseoir « la durabilité » du futur projet en le positionnant dans un contexte élargi.

La définition des enjeux émane des caractéristiques du territoire communal développées dans le cadre du diagnostic, tout en les restituant dans le contexte de l'Est de l'agglomération lyonnaise, compte tenu des fortes interactions existantes entre Pusignan et l'agglomération lyonnaise (emplois, déplacements, infrastructures de transports ...).

## 2.13 Les enjeux de préservation

Pusignan abrite des espaces naturels dont certains sont remarquables et répertoriés dans le cadre d'inventaires scientifiques et protections : ZNIEFF. Ces milieux sont propices à la présence d'une flore et d'une faune diversifiées qui participent à la biodiversité des milieux naturels du territoire. Afin de préserver leur intérêt, ils nécessitent, toutefois, d'être préservés de toute destruction, pollution ou perturbation (dégradation des milieux, dérangement des espèces).

La préservation des espaces agricoles et des îlots forestiers sur la commune est nécessaire car elle est liée en premier lieu à des aspects fonciers mais également à la possibilité pour les exploitants agricoles d'avoir accès à l'eau pour garantir la pérennité de leurs exploitations et à la diversité de leurs productions.

### 2.13.1 La préservation des milieux naturels remarquables (ZNIEFF, marais de Charvas)

Les secteurs à enjeux pour la faune et la flore. Ces zones constituent de grands réservoirs de biodiversité. La préservation de ces milieux naturels est fondamentale pour la conservation d'une faune et d'une flore patrimoniales et de grande qualité écologique.

### 2.13.2 La préservation des espaces agricoles et les îlots forestiers

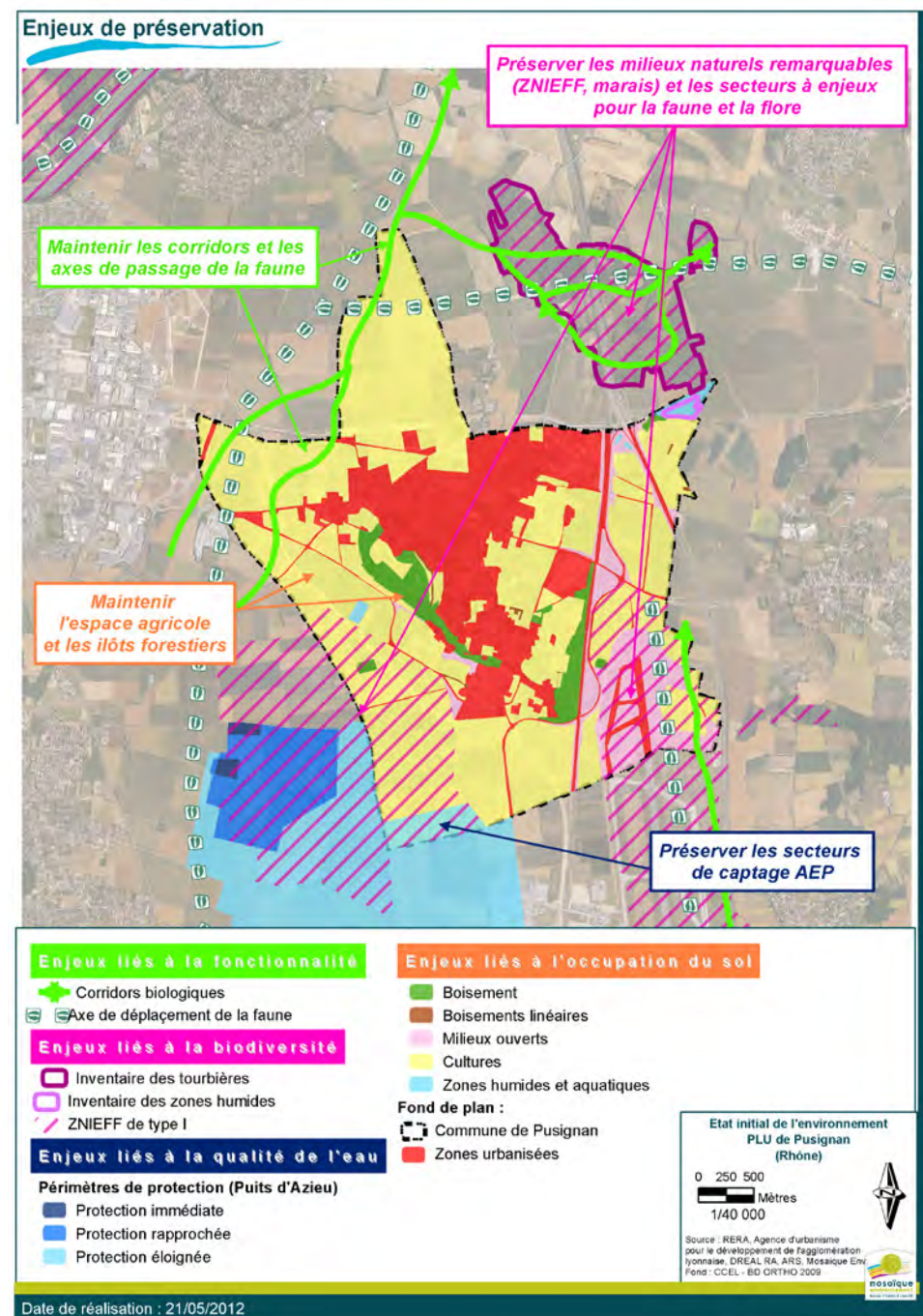
L'agriculture joue un rôle majeur dans l'entretien de l'espace sur Pusignan. Aussi, il faudra veiller à ce que l'urbanisation ne morcelle ni ne perturbe le fonctionnement des espaces ruraux. L'enjeu consiste à rationaliser la consommation de l'espace rural par l'habitat et les activités économiques en adaptant les disponibilités foncières aux besoins de développement, en les localisant avec soin, et en planifiant un développement maîtrisé, foncièrement

efficace, compact, privilégiant le renouvellement urbain.

Les boisements outre leur dimension paysagère, remplissent également de multiples fonctions : patrimoniales (environnementales et paysagères), de protection (maîtrise certains risques naturels tels que les mouvements de terrain ...), sociale (dimensions d'accueil et récréatives), énergétique (bois-énergie). Ainsi, il faudra maintenir une mosaïque d'habitat de façon à constituer des bocages de qualité appréciés par la faune avec présence de haies, bosquets et cultures.

### 2.13.3 La préservation et le maintien des corridors et axes de passages de la faune

En intégrant reliefs boisés, étendues prairiales, réseaux de haies ... Cela implique de protéger les éléments remarquables comme les grands boisements ou les réseaux de haies mais aussi de maintenir (y compris en milieu urbanisés) des espaces de nature ordinaire qui, outre leur contribution à la qualité du cadre de vie, peuvent constituer des zones de passage pour la faune.





## 2.14 Les enjeux de prévention

### 2.14.1 Ne pas accroître les risques ou les personnes exposées aux risques

Une politique de maîtrise des risques sur le long terme implique une bonne gestion de l'usage des sols. L'aménagement du territoire a en effet une incidence directe sur la prévention des risques majeurs et la limitation de leurs effets.

Il s'agit de maîtriser l'urbanisation dans les secteurs soumis aux risques de mouvements de terrain principalement localisés dans le centre bourg et autour de la zone boisée qui entoure le bourg.

La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU) et le Plan de prévention des risques (PPR).

En accord avec la loi SRU, les PLU visent uniquement des dispositions d'urbanisme, telles que l'autorisation ou l'interdiction de construire, l'occupation maximale du sol, des distances par rapport à une zone d'aléa, etc. Ils ne peuvent pas imposer des dispositions constructives et ils sont sans effet sur l'existant. La prise en compte des risques se traduit donc par la définition de zones à risques où la constructibilité est limitée ou interdite. Aussi, la phase d'élaboration du PLU constitue-t-elle un moment privilégié de réflexion permettant de construire un projet de développement contribuant, dans le même temps, à limiter les risques existants et à ne pas en générer d'autres. Les enjeux consistent ainsi à ne pas exposer de nouvelles populations aux risques de transport de matières dangereuses

Par ailleurs, une bonne maîtrise de l'usage des sols permet de lutter contre d'autres types de risques (inondation). A l'échelle du territoire communal il s'agira de limiter l'imperméabilisation des sols dans les projets d'aménagement ou encore de maintenir les boisements et les haies.

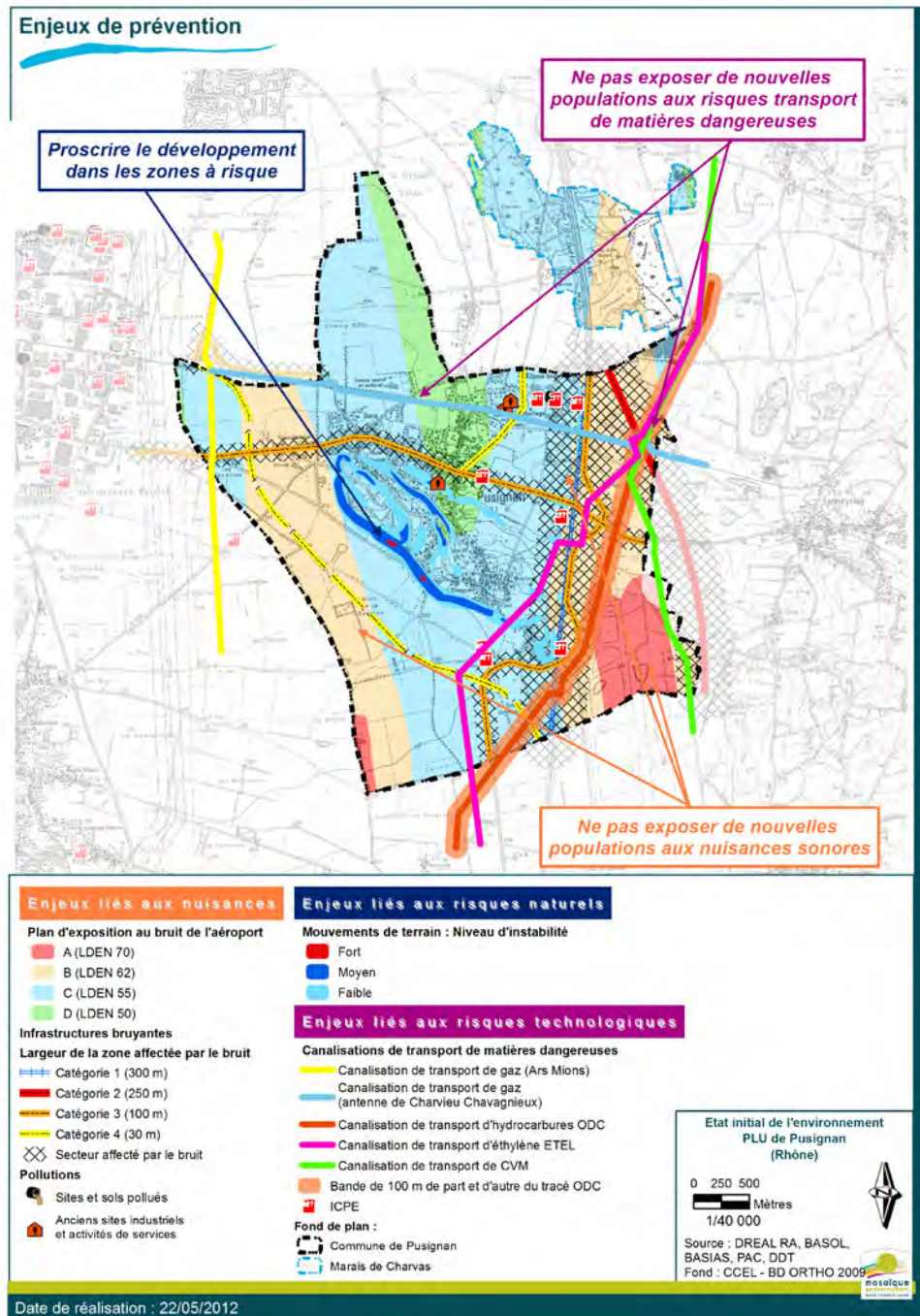
Plusieurs portions de routes du territoire communal sont particulièrement exposées au risque de transport de matières dangereuses. L'enjeu est de

maîtriser l'urbanisation en instaurant un périmètre de protection de part et d'autres de ces zones à risques.

### 2.14.2 Ne pas exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores

La qualité de l'environnement sonore est aujourd'hui un élément d'appréciation du cadre de vie pour les populations urbaines et périurbaines. La commune de Pusignan est particulièrement concernée par ces nuisances puisqu'elle est située à proximité de l'aéroport Saint-Exupéry, de l'autoroute A432 à l'Est du territoire et des départementales RD517, 517E. Le PEB (Plan d'Exposition au Bruit) de l'aéroport définit les zones autour de l'aéroport à partir d'une évaluation de la gêne sonore susceptible d'être ressentie par les riverains au passage des avions.

Des solutions en termes d'aménagement (orientation, conception des bâtiments, création d'îlots protégés, isolation de façade,...) devront être identifiées afin de limiter ces nuisances sonores. Aussi, compte tenu de la localisation du territoire communal, il apparaît intéressant d'intégrer dans l'analyse, des solutions d'aménagement préventives qui intègrent en amont une évaluation du bruit et une stratégie de lutte contre celui-ci.



# Chapitre 3 // Le fonctionnement urbain et paysager

## 3.1 L'identité communale

### 3.1.1 L'histoire urbaine

#### a ] Les étapes de la croissance urbaine

Le hameau de Moifond constitue le noyau urbain originel datant de l'époque médiévale. Installé en contre-bas du château fort en crête de coteau, il s'est très peu développé depuis cette époque.

La véritable extension de Pusignan commence à partir du XIX<sup>ème</sup> avec le glissement du centre de gravité de Moifond vers l'ancienne voie romaine (actuelle RD 517). La multiplication des échanges commerciaux va engendrer une urbanisation le long de cette voie très fréquentée. Le foyer d'urbanisation se développe alors autour de la place de la Bascule (carrefour de voies Est, Ouest et Nord), puis se déploie vers l'Ouest où les constructions s'implantent jusqu'à la place de la Gaité, constituant ainsi un village-rue.

Des constructions diffuses s'implantent entre les deux noyaux villageois, c'est ainsi, que l'Église et la Mairie sont construites en 1830.

L'extension urbaine, comme dans la majorité des communes de la périphérie lyonnaise, prend de l'importance à partir des années 1960.

Cette forte croissance se caractérise par le développement de lotissements résidentiels et de zones d'activités selon plusieurs phases successives :

- dans un premier temps, par des greffes autour du village-rue essentiellement au Nord de celui-ci,
- puis dans second temps, par un nouveau glissement vers le Nord, notamment avec la création des zones d'activités du Mariage et des Bruyères au Nord-Est,

- enfin, dans une période plus récente, par l'émergence de petites opérations situées au Sud, sur les versants les moins pentus de la butte, et au Nord par la poursuite d'opérations de lotissement.

Carte de Cassini (XVII<sup>e</sup> siècle) La butte, le hameau de Moifond et la route Nationale



L'Église de Pusignan 1905



La Gare de Pusignan 1907





### 3.1.2 Le patrimoine

La chapelle de Moifond, datant du Moyen âge, est un monument historique inscrit (depuis le 8/03/1982). Cette inscription se traduit par la prise en compte d'un périmètre de protection modifié (PPM).

Par ailleurs, la commune de Pusignan renferme un patrimoine bâti ancien avec ses anciennes fermes, une maison de maître à proximité de la place de la Bascule, ainsi que les ruines du Château fort situé sur la butte.



**Les porches**



**Maison de maître**



**Eglise de Moifond**



**Ruines du Château fort**

### a ] Le patrimoine archéologique

Source: Porter à connaissance

#### Principe:

Protection de l'environnement et du patrimoine culturel (article L.121-2 du code de l'urbanisme).

Détection, conservation et sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement (article L.521-1 et suivant du code du patrimoine).

#### Implications territoriales :

Sur le territoire de la commune de Pusignan, la carte archéologique nationale répertorie 12 entités archéologiques datant de la préhistoire à l'époque moderne.

Entités archéologiques référencées sur la commune par la DRAC en novembre 2014:

1. Voie Lyon - Crémieu / De Meyzieu vers Janneyrias / voie / Gallo-romain
2. / Ferragut / château fort / enceintes / Moyen Âge classique
3. Mont-Roux / Est de Moifond (TGV) / Gallo-romain / Tuiles
4. Les Lacs / Est de Moifond (aéroport) / cimetière / Époque indéterminée
5. Muriau-Pont, Château-Vieux ou Vieux-Châtel / Ferragut / maison forte / motte castrale / Moyen Âge
6. Mont-Roux / Est de Moifond (TGV) / habitat / Premier Age du fer
7. Chapelle du cimetière / Moifond / église / Moyen Âge classique
8. Vandessine / Sud de La Pierre / parcellaire / Époque moderne
9. Contournement de Pusignan, Champ Rôti 1 / Champ Rôti / Age du bronze - Age du fer ? / fosse, silo, trou de poteau
10. Contournement de Pusignan, Champ Rôti 2 / Champ Rôti / Époque indéterminée / fosse

11. ZAC Syntex Parc, tranche 2 / Époque indéterminée / fosse  
 12. tranche 3 / ZAC Syntex Parc / occupation / drain / Age du bronze

## b ] Monuments historiques et leur abords

Source: Porter à connaissance

### Principe :

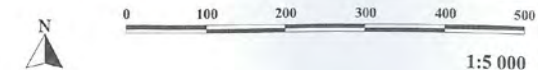
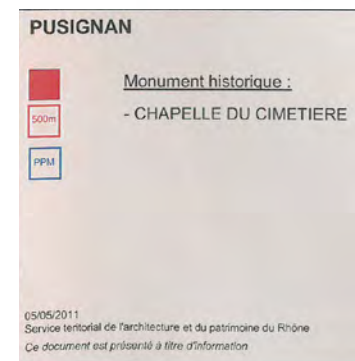
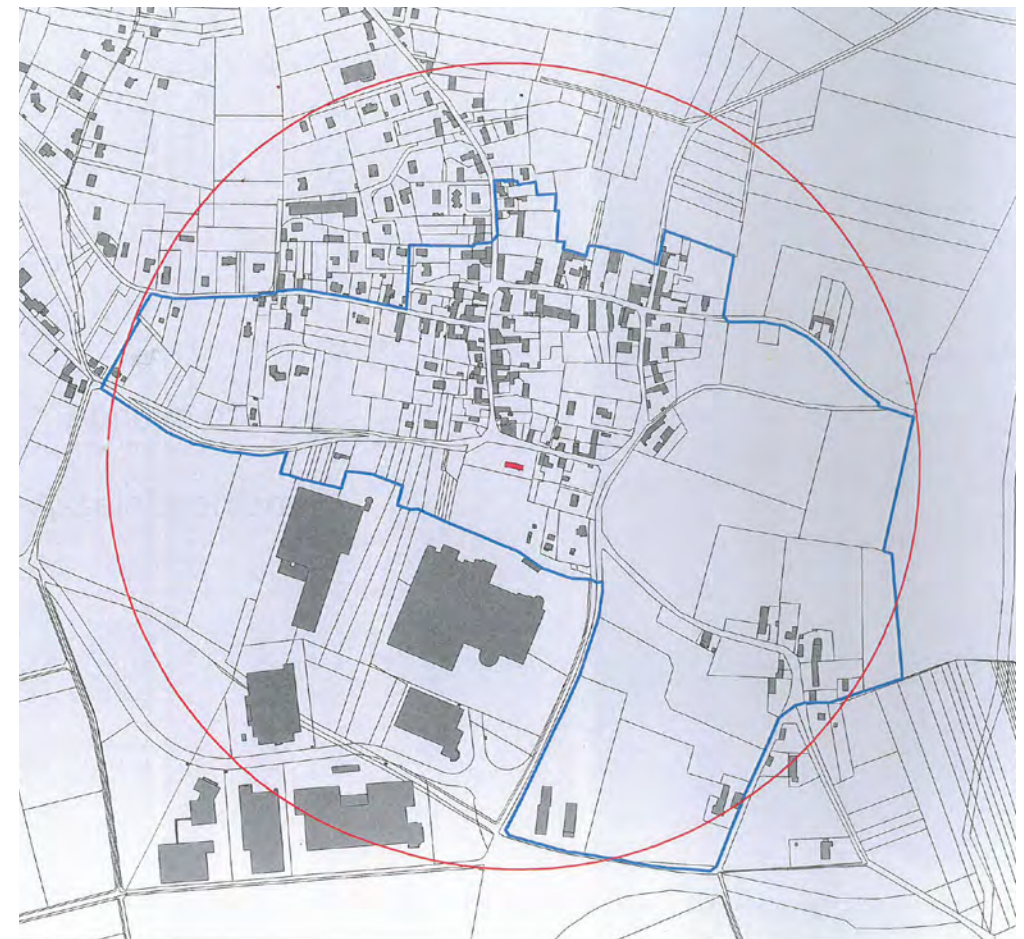
Protection des monuments historiques et de leurs abords.

### Implications territoriales :

La chapelle de Moifond étant un monument historique, la commune devra porter une attention particulière à la qualité paysagère et urbaine.

### Le PLU devra veiller :

- à la protection du patrimoine historique et archéologique de la commune,
- à prendre en compte le périmètre de protection modifié (PPM) de la chapelle de Pusignan,
- à préserver les franges urbaines ancienne du bourg ou des hameaux significatifs dans le paysage.



Source: Annexe n°1 PLU  
 Service territorial de l'architecture  
 et du patrimoine du Rhône (2011)

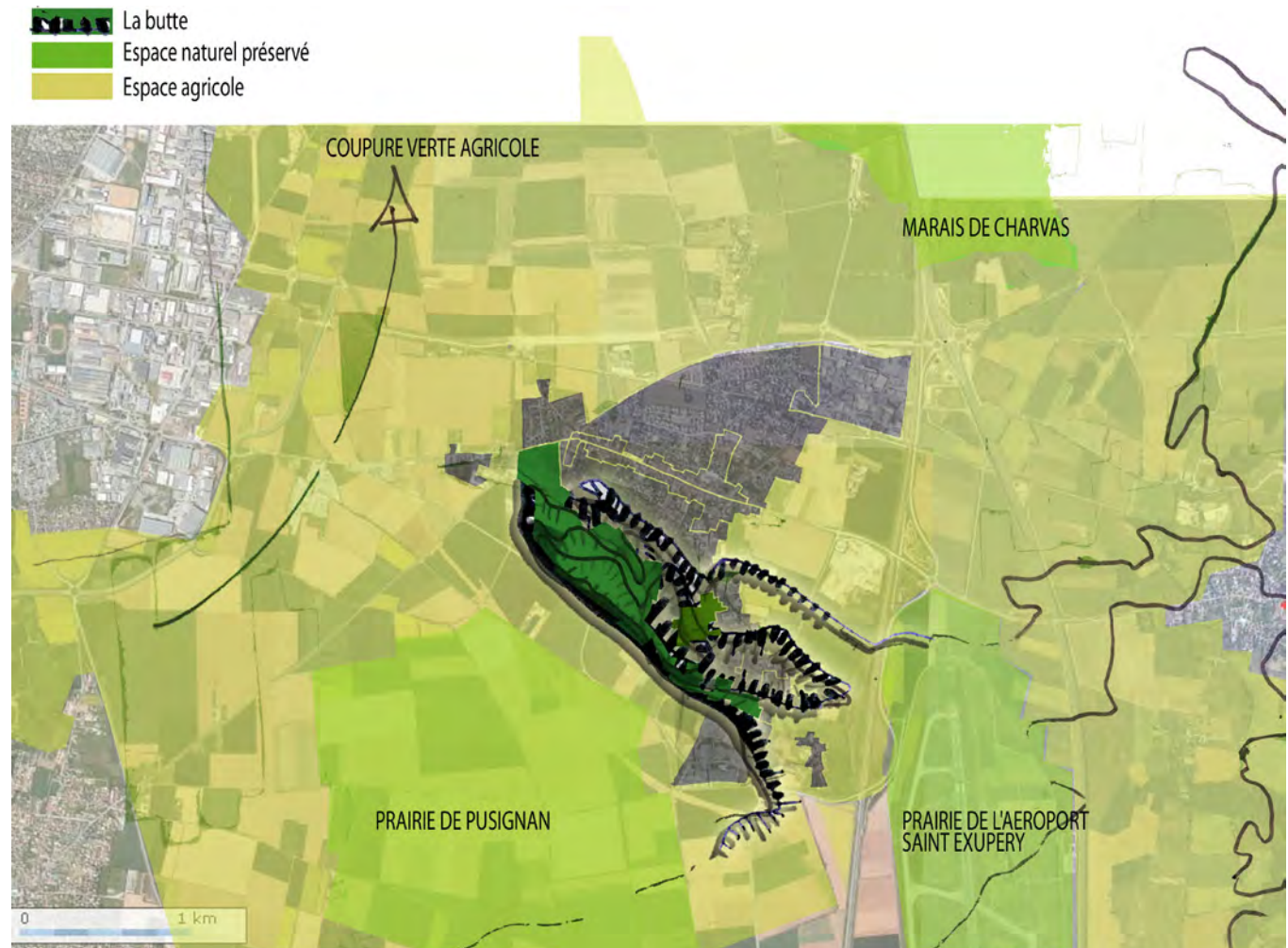


## 3.2 Le grand paysage

### Un territoire marqué par la présence végétale...

La commune de Pusignan est installée dans la deuxième couronne de l'agglomération lyonnaise, encore marquée par une plaine agricole intensive mais préservée. Ces coupures vertes agricoles (grandes cultures céréalières, trames bocagères) offre un cadre de vie privilégié aux habitants, dans l'esprit de « campagne urbaine », des espaces agricoles se logeant jusqu'aux pieds des habitations. Ce caractère est renforcé par des espaces naturels de grandes qualités inscrits en ZNIEFF (au Sud-Est : les prairies de Pusignan, au Sud-Ouest : les prairies de l'aéroport St Exupéry, au Nord : les marais de Charvas).

Le tissu bâti se love au creux de la « Butte de Pusignan », mont repère dans ce paysage de plaine lyonnaise. L'adret (versant Sud/Sud-Ouest), très abrupte, se pare d'une végétation spontanée remarquable (chênes, ...).



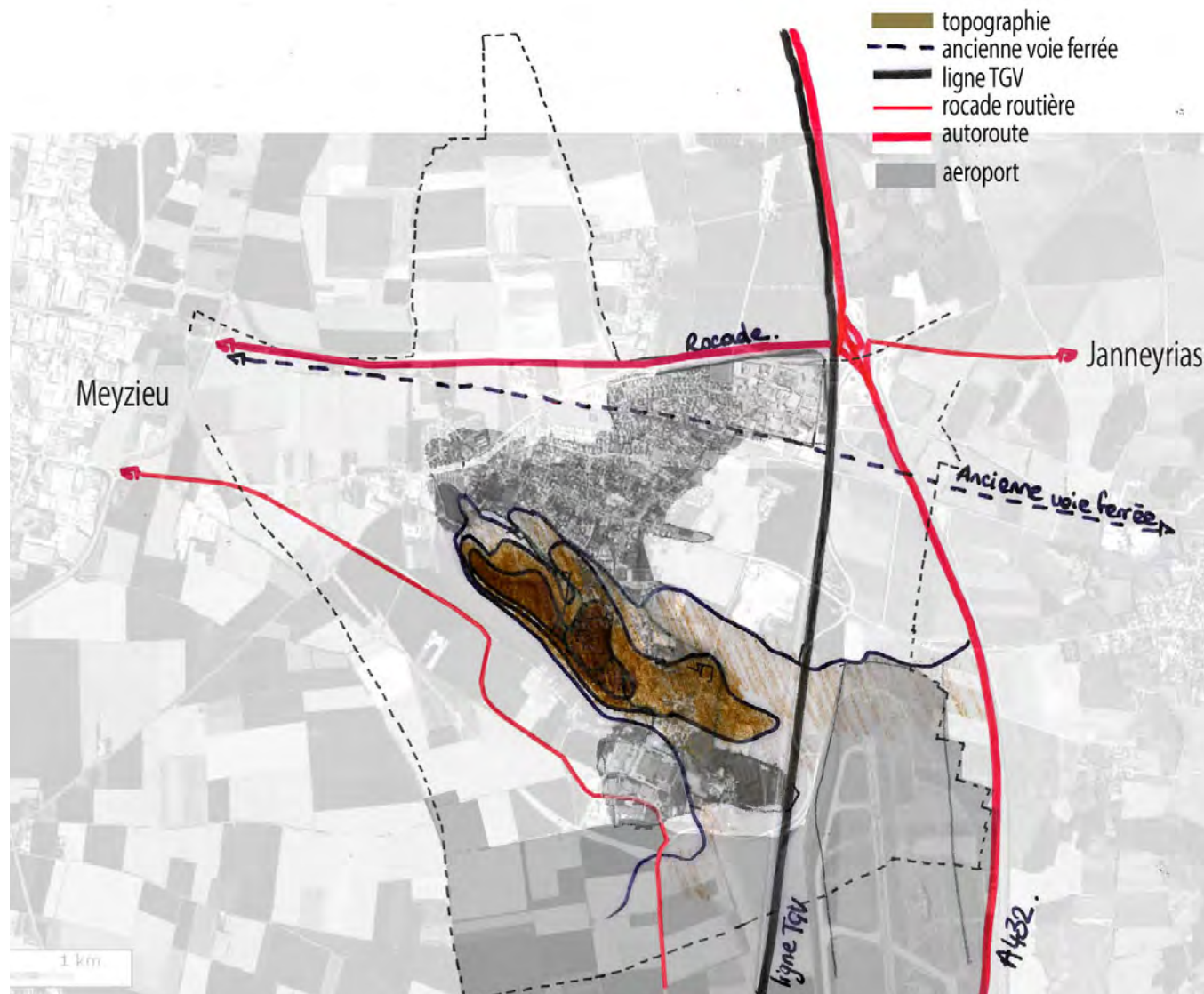
Source: Atelier Anne Gardoni



## Pusignan, des limites physiques

... et traversé par de grandes infrastructures.

Au delà de la topographie marquée par la présence de la « Butte », de grandes infrastructures structurent le paysage et jouent le rôle de limites sur le territoire communal (ligne TGV doublée de l'autoroute A432 à l'Est, pistes de l'aéroport Saint Exupéry, au Sud, nouvelle déviation au Nord, déviation au Sud). La rocade Nord fait reculer l'ancienne limite septentrionale marquée par l'ancienne voie ferrée, en friche.



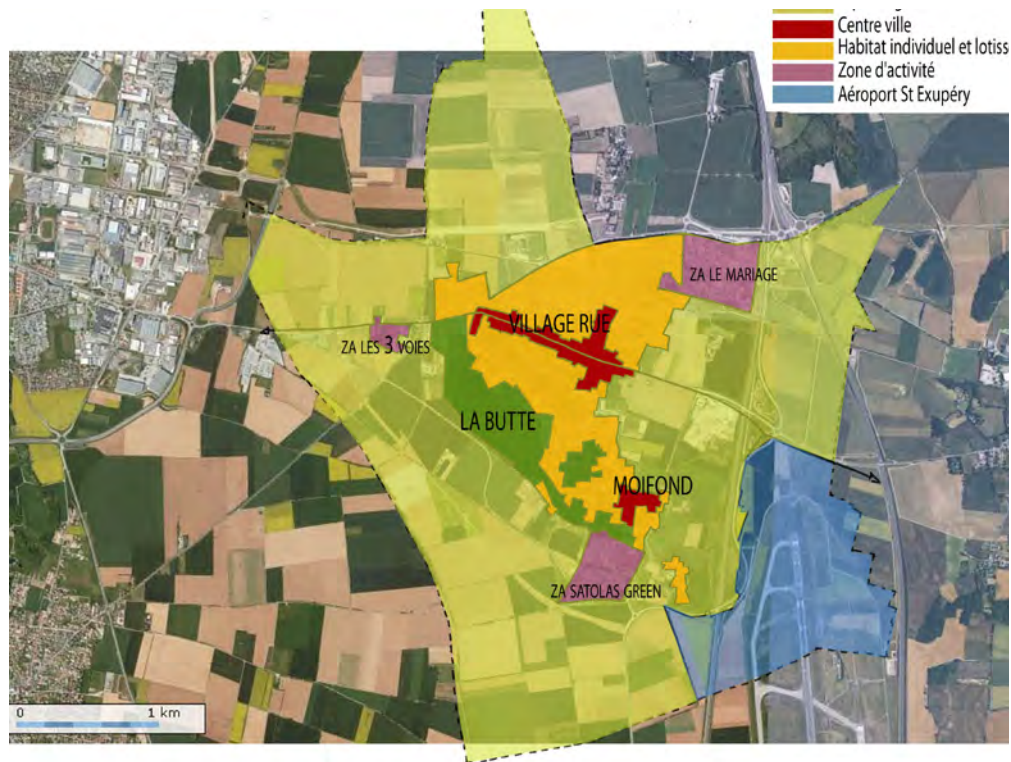
Source Atelier Anne Gadoni

### 3.3 Les différentes entités pusignanaises

La commune de Pusignan présente 5 secteurs paysagers distincts, qualifiées à la fois par :

- une entité naturelle ( la butte),
- trois entités urbaines, marquées par différentes morphologies, (les centres, les lotissements, les zones d'activités),
- une entité agricole.

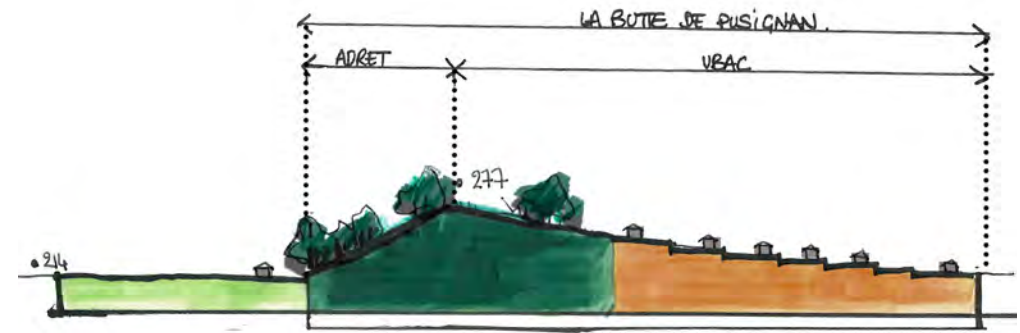
#### Les entités paysagères pusignanaises



Source Atelier Anne Gadoni

#### 3.3.1 La butte

##### La Butte, un contraste entre les versants



Source Atelier Anne Gadoni

##### L'adret, un versant boisé

L'adret (versant Sud Sud-Ouest) est caractérisé par une végétation spontanée, naturelle, de feuillus et de quelques sujets remarquables (chênes,...). Celle-ci s'impose du fait de la forte déclivité. Cette masse boisée contraste avec la plaine agricole nivelée par les grandes cultures. Elle se dessine comme le poumon vert dans la ville, support de nombreux cheminements doux, sentiers de promenade. Elle offre aussi une situation de belvédère, ouvrant un horizon sur les grandes plaines agricoles. Ici, les quelques logements présents en pied de talus peuvent être appréhendés comme un soutènement à la butte.





## L'urbac, un versant construit



Sur l'urbac, l'urbanisation grignote les flancs de la colline. Même si l'on observe quelques friches agricoles, la mince végétation des jardins privés et l'imperméabilisation des sols remplacent la végétation naturelle forestière et les cultures agricoles. La butte est ici artificialisée. Seul l'étagement des habitations rappelle le site naturel sur lequel on se trouve.

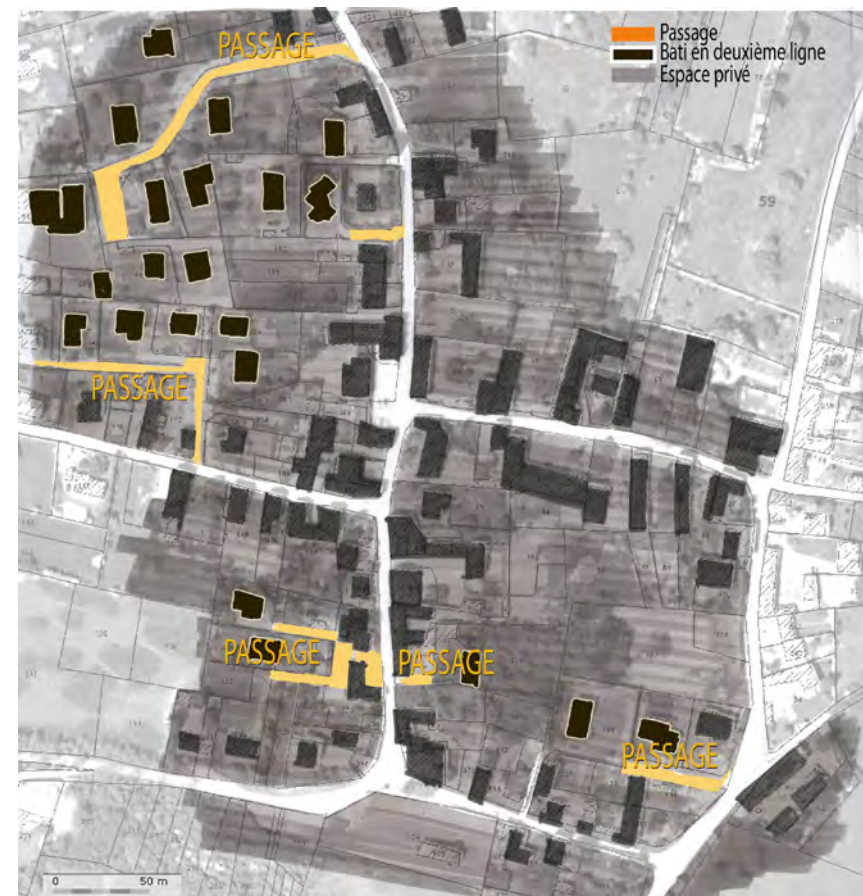
### 3.3.2 Les centres

La commune de Pusignan présente deux centres bien distincts, Moifond développé depuis le Moyen Age, et le village rue organisé autour de la route Nationale dès le 19<sup>ème</sup> siècle (RD 517). Tous deux présentent un caractère différent.

#### a ] Les tissus

##### Le hameau de Moifond

Le hameau de Moifond s'est installé sur les hauteurs de la « butte de Pusignan ». Il se compose d'un tissu dense, faisant front à la rue et alternant d'une part les maisons individuelles R+1 ou R+2 et fermes, et d'autres part des pignons et façades bâties. Par endroits, des passages laissent deviner une deuxième ligne bâtie plus récente, à l'arrière de ce front de rue.



Moifond et ses passages



Moifond, une rue très structurée



Moifond et ses passages



Les limites de propriétés sont bien marquées, soulignant le front de rue. Elles sont traitées de plusieurs sortes :

- des murs pleins de près de deux mètres de hauteur. Il s'agit ici de limites construites tenant la rue, et opaques pour préserver l'intimité,
- des murets surmontés de barrières en ferronneries. Il s'agit ici de limites semi opaques assurant elles aussi l'alignement à la rue,
- des porches, éléments repères des fermes intégrées dans le tissu urbain.

Ces limites sont des marqueurs d'une écriture spécifique dans la commune.

### Les porches



### Le village-rue

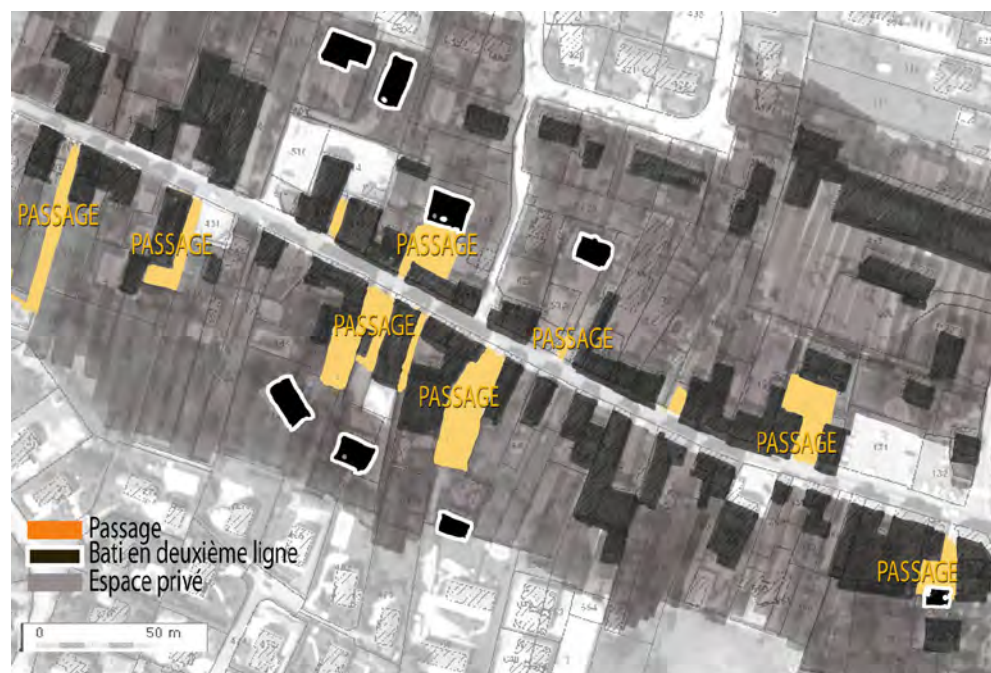
Au 19e siècle, un deuxième centre s'est développé autour de la voie romaine. Ce village rue s'installe dans la plaine, au pied de la butte. Il caractérise aujourd'hui le centre ville de Pusignan, avec des commerces et équipements s'échelonnant le long de cet axe ou en retrait (secteur de la mairie).

La rue, très construite, est tenue par les alignements de murets, portails et de façades, alternant façades et pignons de même hauteur (R+1, R+2). Depuis la rue principale, quelques échappées visuelles sont possibles, laissant le regard se porter sur les cours intérieures en premier plan, puis sur la deuxième ligne bâtie plus récente et enfin sur la « butte » en fond de perspective. Cette rue accueille un fort trafic et les trottoirs présents sont peu sécurisés car relativement étroits.

### La route Nationale et ses échappées visuelles



### La route Nationale et ses passages



Source Atelier Anne Gardoni

Les limites de propriétés sont traitées de façon homogène sur l'ensemble de la rue. Elles se caractérisent par:

- des portails et portillons en ferronnerie, ainsi que des porches signalant les fermes inscrites dans le tissu. Ces limites font front à la rue, elles s'inscrivent dans l'alignement des pignons et façades bâtis,
- des murets surmontés de barrières en ferronnerie, d'une hauteur de près de deux mètres.

Ces limites, semi-opaques, sont support aux échappées visuelles caractérisant la route Nationale.

### La rue Nationale et ses alignements bâtis



En coeur d'îlot, la végétation est luxuriante. Les jardins privés renferment une végétation jardinée et entretenue. Des arbres à fleurs, des arbustes odorants et colorés sont présents, apportant gaieté et luxuriance à ces jardins. Des arbres remarquables (cèdre, ..) s'installent aussi parmi cette palette végétale.

En limite de propriété, ou quand la pente est inhospitalière, une végétation spontanée se développe, plus libre, aux essences plus champêtre (érable, noisetier, aubépine, ...). Elles font écho aux haies bocagères présentes à proximité.

### Les jardins privés végétalisés



### Des limites parcellaires plantées





## b ] Les espaces publics

Des poches d'espaces publics se détachent dans cet alignement, principalement marqué par du stationnement, sous un aplat d'enrobé. La commune de Pusignan ne semble pas présenter d'espaces publics fédérateurs, ni de centralité villageoise. Ces lieux sont peu aménagés pour le piéton, relativement confinés, sans réel usage excepté le stationnement, à l'exception de l'espace public bordant la mairie et l'église, récemment aménagé.

Seules les places de la Bascule, Vallon et de la Mairie semblent rechercher une vocation plus urbaine, plus sociale.

### Espaces publics le long de la RD 517



Source Atelier Anne Gardoni



## La place de la Gaiété

La place de la Gaiété se dessine aujourd'hui comme l'un des parcs de stationnement, dilatant la route Nationale. L'enrobé s'étend en nappe, les voitures occupent la place. Seule une allée marquée d'un double alignement de platanes, en surplomb, suscite un intérêt, vestige de l'histoire de Pusignan. Quelques bancs s'installent au pied de ces arbres remarquables, dominant la place et son stationnement. Quelques commerces (bar, restaurants) bordent cette place, sans toutefois lui donner une grande animation.



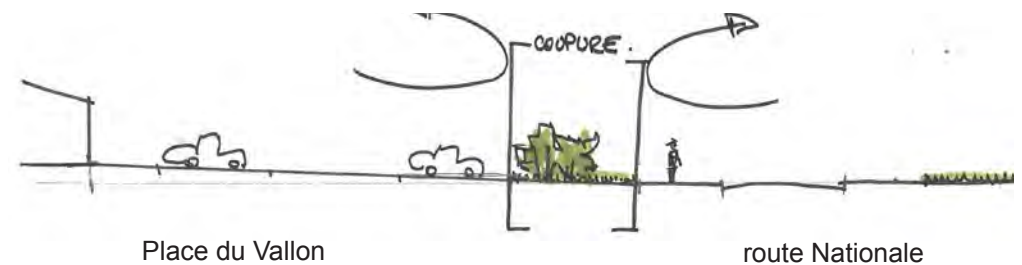
**La place de la Gaiété et son double alignement de platanes**

En effet, la place Vallon s'articule autour de commerces (boucherie, superette) et services (poste, banque, pharmacie, agence immobilière,...) de part et d'autre de la route Nationale. Toutefois, la structure de cette place reste lâche, sans continuité avec le caractère structuré de la rue du fait d'une composition peu marquée. Cet espace est surtout dédié à la voiture (stationnement), traité en enrobé, nappé de places de stationnement.



**La place du Vallon, un lieu dédié à la voiture**

Les bandes de plantations (prairie, arbustes), le long de l'axe, sont une barrière au dialogue qui pourrait s'instaurer de part et d'autre de la rue. Des rues secondaires traversent cet espace, lui vouant un caractère routier plus que social.



Source : Atelier Anne Gardoni

### La place de la Bascule

La place de la Bascule, quant à elle se dessine en fond de perspective de la route Nationale. Dessinant un triangle, elle est insuffisamment perçue comme la porte d'entrée au pôle d'équipement (mairie, école et pôle sportif) et ne parvient pas à donner une épaisseur suffisante au village-rue. De petite superficie, elle est surtout marquée par la voirie dessinant un carrefour routier très fréquenté. Les commerces installés sur cette place (tabac, restaurant, boulangerie) restent peu visibles et accessibles (stationnements, absence de trottoirs). Seules quelques jardinières viennent agrémenter ce lieu, sans le structurer par ailleurs.



La place de la Bascule et ses commerces



La place de la Bascule, un carrefour routier

Source Atelier Anne Gardonni





### La place de la Mairie

La place de la Mairie, en surplomb à la rue Nationale, dessine une terrasse plantée sur laquelle s'installent l'église et l'école. Ce plateau articule physiquement ces équipements qui se répondent dans un face à face. Cette terrasse souligne la topographie du site, révélant l'idée du socle.

Cet espace, relativement minéral, a été l'objet d'une recomposition. Le revêtement de sol en béton désactivé comme la plantation d'arbres qualifient et agrémentent ce lieu, pour l'aisance des piétons. Ce lieu administratif s'articule avec le pôle sportif, situé en contre bas, en limite des terres agricoles.



**La place de la Mairie requalifiée**

### **3.3.3 Les lotissements et habitats individuels**

Une urbanisation diffuse s'est étendue depuis le milieu des années 60 entre les deux centres urbains.

Les habitations individuelles comme les lotissements se sont implantés, au Nord sur la plaine agricole et plus récemment au sud notamment sur la butte lorsque la pente le permet. Ces tissus se sont développés en deuxième ligne, à l'arrière des rues principales. Par endroit, des parcelles de terres agricoles subsistent encore au milieu des lotissements et habitat individuel.

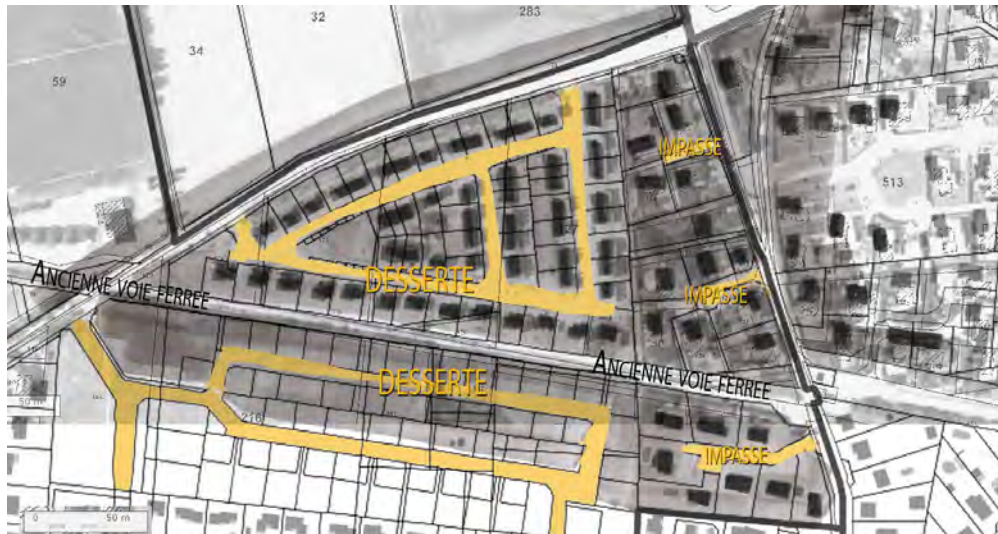


**L'étagement de l'habitat individuel**

Les lotissements sont clos, chacun dessinant des impasses. Les maisons, installées au milieu des parcelles, ne correspondent pas au caractère urbain et structuré du village-rue et de Moifond. Ici, se dégage une impression de patchwork marqué par une architecture et des couleurs multiples.



**Des lotissements anciens en impasse**



### Les nouveaux quartiers d'habitation

De nouvelles opérations plus structurées ont été réalisées au Nord, vers l'Odysée. Elles sont d'un autre type, plus dense mais plus perméable, s'appuyant sur les circulations douces en contact avec l'ancienne voie ferrée aujourd'hui en friche.



Les nouveaux habitats collectifs



L'ancienne voie ferrée : potentiel aux déplacements doux



### 3.3.4 Les zones d'activités

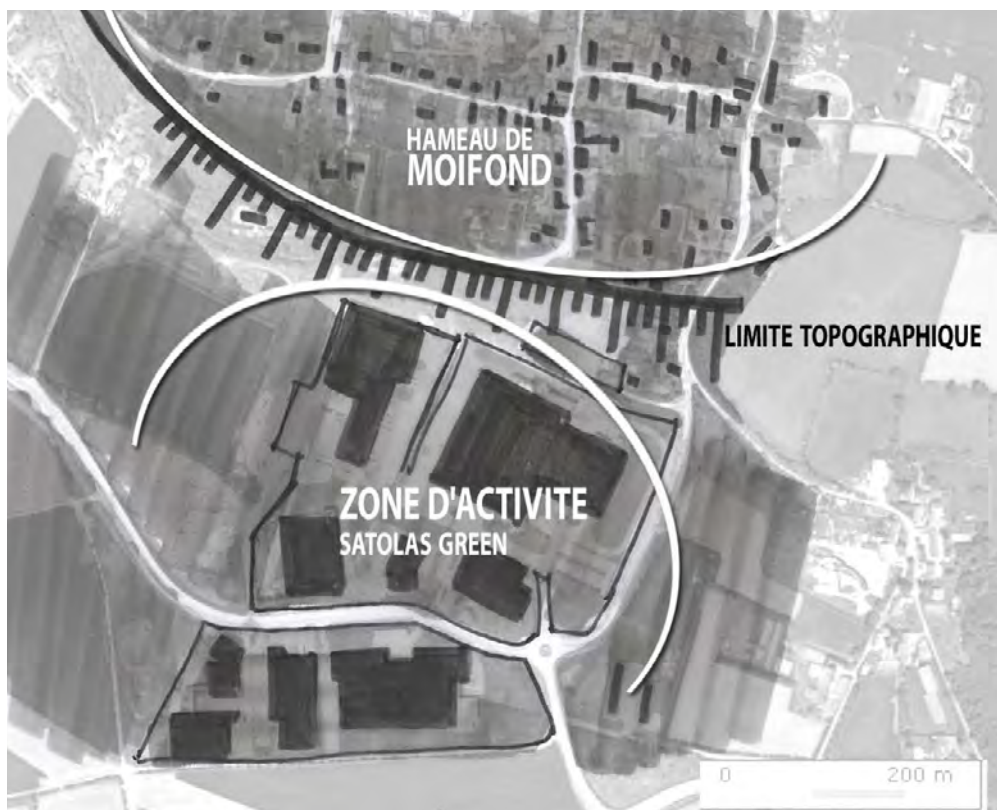
À l'entrée Nord-Est de la commune comme à l'entrée Sud, des zones d'activités se sont installées.

#### Satolas Green

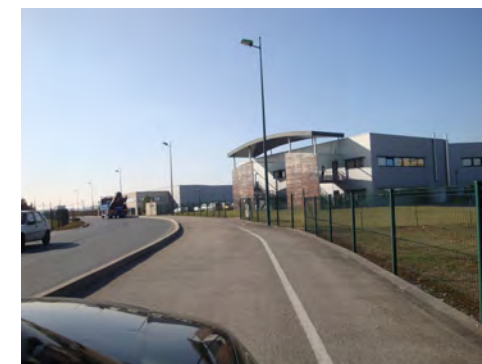
Au Sud, la zone d'activité Satolas Green franchit la limite topographique de la commune, pour s'appuyer au pied de la butte, en contrebas du hameau de Moifond et de sa chapelle classée. Elle s'étend sur la plaine agricole, déconnectée de toute urbanisation (habitat individuel, commerce). Elle se caractérise par une succession de bâtiments métalliques gris-bleutés, contrastant avec le hameau de Moifond, en pierres au ton beige.



**La zone d'activité, un contraste avec le hameau de Moifond**



**La ZA, une étendue construite sur les terres agricoles**



**La zone d'activité, ses clôtures et sa piste cyclable**

Des longueurs de clôtures, des aplats d'enrobés sont les marqueurs de la zone d'activité.

### La zone d'activité du Mariage

Au Nord, la zone d'activité du Mariage, plus ancienne, est relativement enclavée, bordée par le talus de la rocade, l'infrastructure de la voie TGV et l'ancienne voie ferrée. Elle marque l'entrée de ville, sans vraiment la valoriser. Elle fait face aux maisons individuelles et aux lotissements nouveaux mais aucun dialogue n'existe entre ces deux entités. La rue (route de Jons), accompagnée de son alignement de peuplier, semble être une frontière imperméable entre ces deux espaces.

Au sein de la zone du Mariage, les ronds-points se succèdent, les impasses s'enchaînent. Des parcelles sont en friches, les autres sont clôturées, hermétiques. Les bâtiments présentent une architecture hétéroclite, les façades sont vieillissantes et le traitement des espaces est peu qualitatif (aplat d'enrobé). L'aspect fonctionnel est valorisé au dépend de la qualification de l'entrée Nord de la ville.

Les linéaires de clôtures s'enchaînent au sein de la zone d'activité, renforçant le côté hermétique du lieu. Elles se distinguent par leur gamme, chacune variant couleur, matière, épaisseur, hauteur. Cette diversité de clôtures donne un côté désordonné au lieu, isolant chacune des parcelles.

### La ZA du Mariage, une rupture d'échelle face à l'habitat individuel



Source : Atelier Anne Gardoni



La zone d'activité, un lieu hermétique



La zone d'activité, entre friche et enrobé



La zone d'activité des Trois Voies

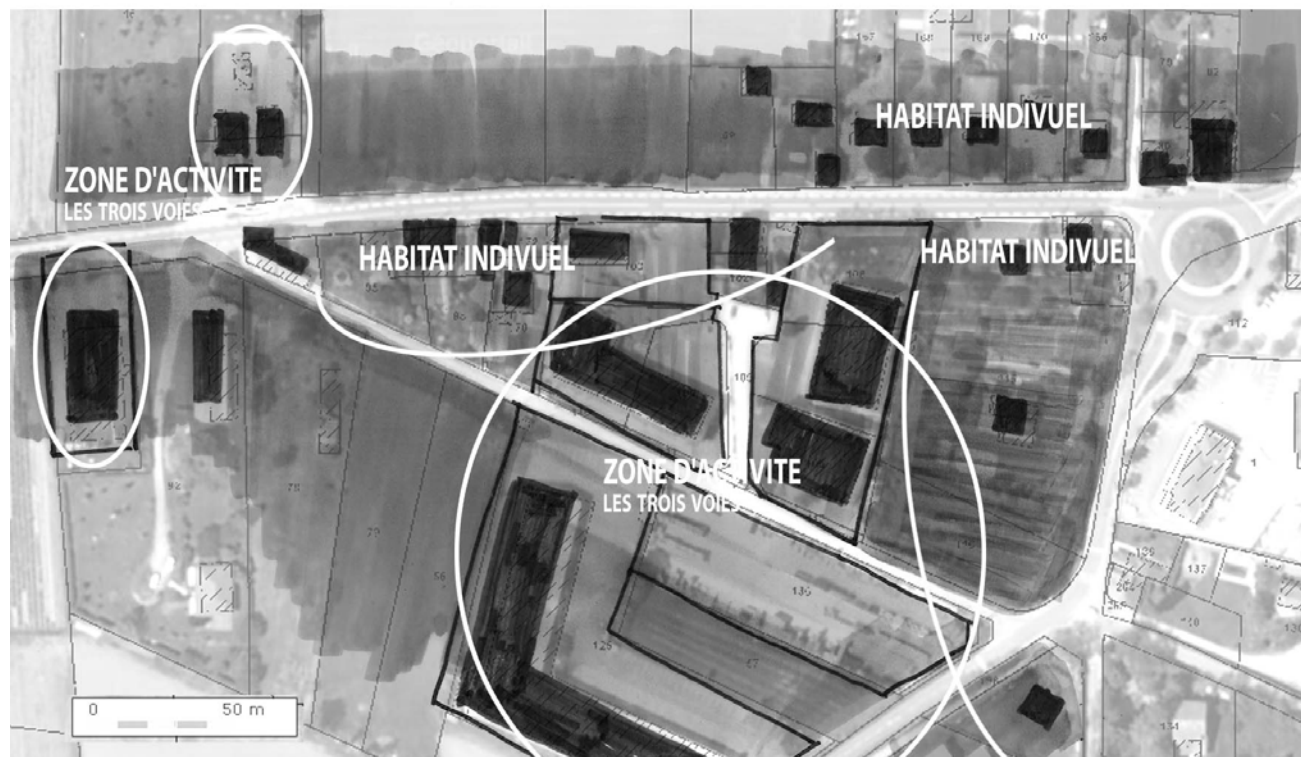
De plus petite superficie, la zone d'activité des Trois Voies est un espace peu qualifié, développé au coup par coup, à l'entrée ouest du village.

Certains bâtiments, comme Point P, sont implantés le long de la rue, légèrement en retrait, en continuité de l'habitat individuel, mais la plupart s'installent principalement à l'arrière de la route nationale. Les arrières des maisons individuelles (garages, haies) rencontrent les clôtures métalliques de la zone d'activité. Il n'y a pas de mise à distance entre ces deux entités urbaines.

Cette zone d'activité, plus dense que les deux autres, ne connaît que des impasses. L'enrobé reste omniprésent. Les piétons n'ont pas leur place sur ces voies de dessertes exemptes de trottoirs.

Les clôtures grillagées présentent sur chaque parcelle cloisonnent et rendent hermétiques ces lieux à la population. Sans cohérence entre elles, ces clôtures présentent un tout autre vocabulaire que celui des habitats individuels pourtant à proximité.

## La ZA des Trois Voies au milieu du tissu résidentiel



Source : Atelier Anne Gardoni



La zone d'activité, une façade à la route Nationale



La zone d'activité, un arrière à l'habitat individuel

### 3.3.5 L'espace agricole

Deux vocabulaires agricoles sont présents sur le territoire pusignanais.

Tout d'abord les grandes plaines agricoles céréalières bordant la commune et qui s'infilrent en lanières jusqu'aux pieds des lotissements. Ces étendues laissent le regard se porter sur l'horizon. Ces terres tendent toutefois à être grignotées par l'urbanisation si une densification de la commune n'est pas envisagée.

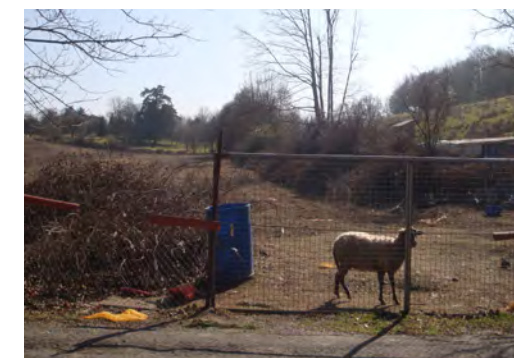
Un tout autre vocabulaire agricole est présent sur le territoire: les haies bocagères. Ces haies libres, en limite de parcelle, se composent souvent d'une végétation arbustive accompagnée de quelques grands arbres (chêne, érable). Souvent denses, ces haies ferment l'horizon, structurant le territoire.



**Les étendues agricoles de la plaine lyonnaise**



**Les haies bocagères et ses formes libres**



**Les haies bocagères, structures du territoire**

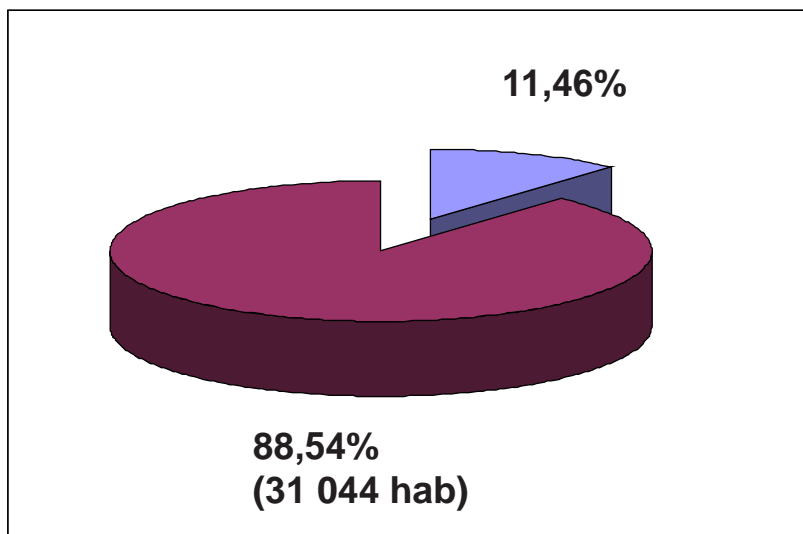


# Chapitre 4 // Les dynamiques socio-économiques

## 4.1. La population

### Situation générale

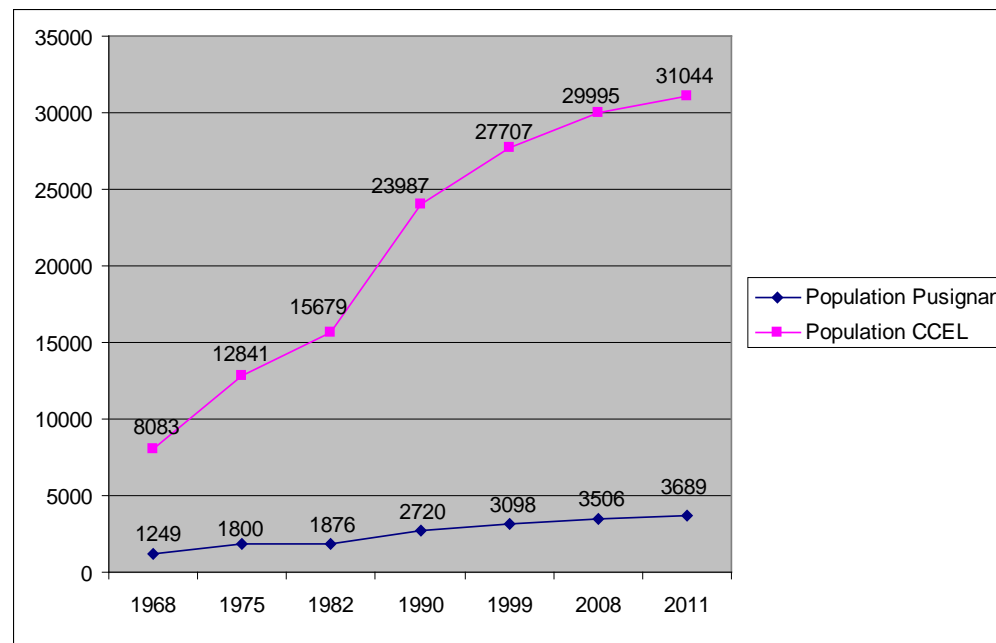
Pusignan comptait 3 689 habitants en 2011, soit 11,46% de la population totale de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais. La population est concentrée uniquement dans la poche urbaine.



Poids démographique de Pusignan dans la CCEL (2011)

Source : Insee

### 4.1.1. Une certaine stabilité de croissance démographique



Courbe d'évolution de la population communale entre 1968 et 2011 à Pusignan et sur la CCEL (Source : Insee)

|            | 1968 | 1975   | 1982  | 1990 | 1999   | 2008   | 2012   |
|------------|------|--------|-------|------|--------|--------|--------|
| Population | 1249 | 1800   | 1876  | 2720 | 3098   | 3506   | 3689   |
| Evolution  |      | +44,1% | +4,2% | +45% | +13,9% | +13,2% | +5,22% |

Évolution et taux d'accroissement annuel de la population communale entre 1968 et 2008 (Source : Insee)

|                  | Taux d'accroissement annuel sur la commune | Taux d'accroissement annuel CCEL* | Taux d'accroissement annuel Rhône | Taux d'accroissement annuel France |
|------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1968-1975        | 5.36%                                      | 6.90%                             | 1.10%                             | 0.80%                              |
| 1975-1982        | 0.59%                                      | 2.90%                             | 0.20%                             | 0.50%                              |
| 1982-1990        | 4.75%                                      | 5.50%                             | 0.50%                             | 0.50%                              |
| 1990-1999        | 1.46%                                      | 1.60%                             | 0.50%                             | 0.40%                              |
| <b>1999-2008</b> | <b>1.38%</b>                               | <b>0.90%</b>                      | <b>0.80%</b>                      | <b>0.70%</b>                       |
| <b>2008-2011</b> | <b>1.3%</b>                                | <b>1.15%</b>                      |                                   |                                    |

**Comparaison du taux annuel d'accroissement de la population communale de Pusignan, de la CCEL, du Rhône et au niveau national entre 1968 et 2008 (Source : Insee)**

Pusignan est une commune à forte dynamique démographique depuis une trentaine d'années, particulièrement pour la période de 1982 à 1990 où la croissance augmente plus rapidement (de 0,6% à 4,75%). La population communale a, en effet, pratiquement doublé sur cette période, pour atteindre 3689 habitants en 2011 (compte non tenu du programme «Naturéo»). Depuis 1990, la commune connaît une inflexion de la croissance démographique jusqu'en 2011, avec une certaine stabilité de l'accroissement (environ 1,3 %/an).

Le taux de croissance annuel moyen de la population durant cette période

|                             | 1968/1975     | 1975/1982     | 1982/1990     | 1990/1999     | 1999/2008     | 2008/2011    |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Taux d'accroissement annuel | <b>+5,36%</b> | <b>+0,59%</b> | <b>+4,75%</b> | <b>+1,46%</b> | <b>+1,38%</b> | <b>+1.3%</b> |
| Dont solde naturel          | <b>+0,70%</b> | <b>+0,20%</b> | <b>+1%</b>    | <b>+0,70%</b> | <b>+0,70%</b> | ●            |
| Dont solde migratoire       | <b>+4,70%</b> | <b>+0,40%</b> | <b>+3,70%</b> | <b>+0,70%</b> | <b>+0,70%</b> | ●            |

**Taux d'accroissements démographiques annuels, solde naturel et solde migratoire entre 1968 et 2008 à Pusignan (Source : Insee)**

● Non renseigné

reste cependant légèrement supérieur à celui de la CCEL et plus important que celui observé dans le département du Rhône.

**Le processus de péri-urbanisation encore à l'oeuvre**

L'accroissement démographique est porté majoritairement par un solde migratoire très important jusqu'en 1990 et un solde naturel toujours positif. La période 1990-1999 ainsi que la période 1999-2008 montre que le mouvement naturel est équivalent au mouvement migratoire fortement ralenti.

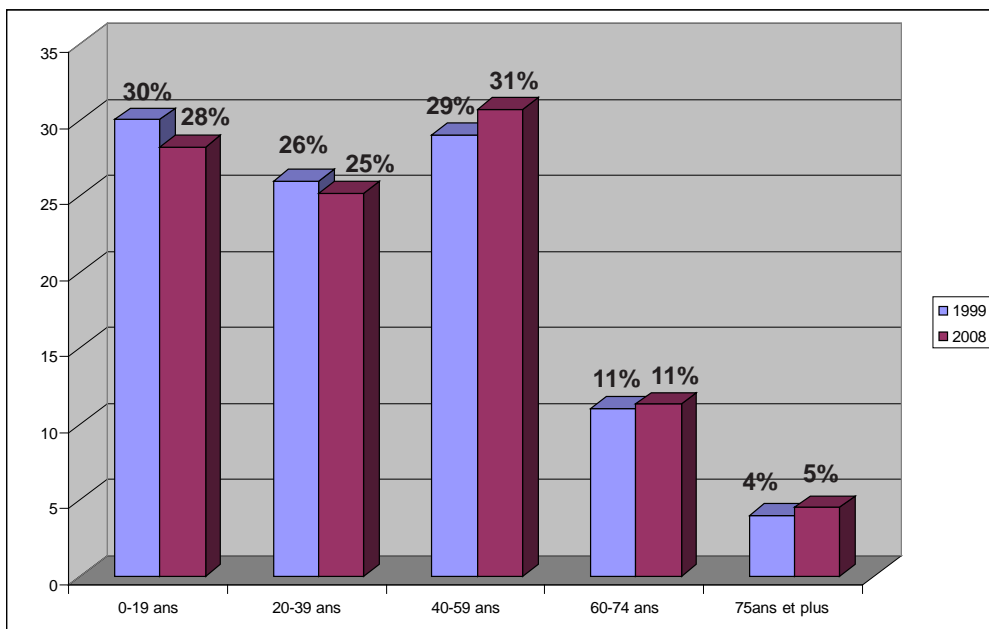


### 4.1.2. Une densité de population faible

|   | 1968 | 1975  | 1982  | 1990  | 1999  | 2008  |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Population                                  | 1249 | 1800  | 1876  | 2720  | 3098  | 3506  |
| Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )      | 95,8 | 138   | 143,9 | 208,6 | 237,6 | 268,9 |
| Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> ) CCEL | 75,6 | 120,1 | 146,7 | 224,4 | 259,2 | 280,6 |

La dynamique démographique de la commune ne se traduit pas par des densités de population élevées. C'est une commune péri-urbaine de la deuxième couronne de l'agglomération lyonnaise avec une densité de population d'environ 269 habitants/km<sup>2</sup> (en 2008), contre 280 habitants/km<sup>2</sup> dans la CCEL et près de 520 habitants/km<sup>2</sup> sur le territoire du Rhône.

### 4.1.3. Une population plutôt jeune mais qui tend à vieillir



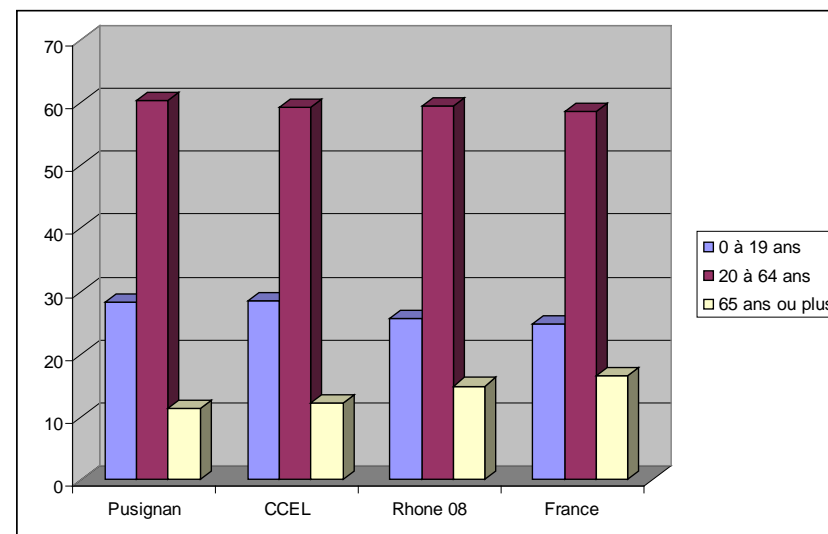
Evolution de la population par tranche d'âge en 1999 et 2008 (Source : Insee)

Près de 30% de la population Pusignanaise avait moins de 20 ans en 2008, mais on remarque que leur part diminue depuis 1975. Cela s'explique par un solde naturel relativement élevé. C'est une commune jeune, qui accueille d'avantage d'enfants et d'adolescents que la moyenne de l'agglomération (28% de la population Pusignanaise en 2006 contre 26,35% pour l'aire urbaine lyonnaise).

Les 40-59 ans (second-accédants) et les 60-74 ans (jeunes retraités) sont, quant à eux, en moyenne plus nombreux sur la commune que dans l'agglomération. Enfin, la part des plus de 75 ans reste faible mais progresse.

Globalement, la structure par âge de la population évolue et présente les prémices d'un vieillissement, avec une part des actifs de 0 à 39 ans qui baissent et une part des 40 à 75 ans en hausse. Ce vieillissement s'exprime par le déclin de la part des 20-39 ans amorcée depuis 1990, et qui s'accompagne par l'augmentation de la part des tranches d'âge supérieures.

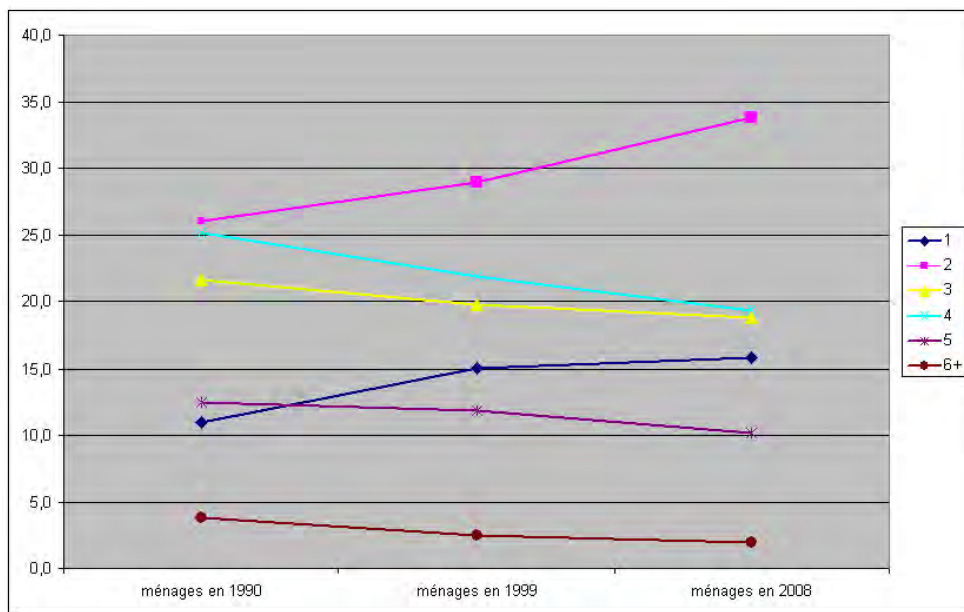
La commune devra se préparer dans les années à venir à ce vieillissement progressif (services de proximité, accueil des personnes âgées...).



Population par tranche d'âge en 2008: Pusignan, CCEL, Rhone, France (Source : Insee)

### 4.1.4 Une taille des ménages élevée

#### Évolution de la composition des ménages (en nombre de personne) entre 1990 et 2008



La taille des ménages s'élevait en moyenne à 2,82 personnes en 2008. Comparativement à celles observées au niveau de la CCEL et du département du Rhône, elle reste plus élevée. Cependant, elle s'inscrit dans une tendance de diminution observée au niveau national depuis une trentaine d'années.

Cette diminution étant imputable à :

- la décohabitation des jeunes,
- l'autonomie prolongée des personnes âgées,
- l'augmentation du célibat et des divorces,
- la diminution du nombre de grandes familles.

|                                      | 1999   | 2008   |
|--------------------------------------|--------|--------|
| Nombre de ménages sur la commune     | 1052   | 1243   |
| Part des ménages d'une personne      | 14.80% | 15.90% |
| Nombre moyen de personnes par ménage | 2.94   | 2.82   |

Nombre, part et nombre moyen de personnes par ménage à Pusignan entre 1999 et 2008  
(Source : Insee)

|      | Pusignan | CCEL | Rhône | France |
|------|----------|------|-------|--------|
| 1968 | 3.3      | 3.3  | 3.0   | 3.1    |
| 1975 | 3.4      | 3.3  | 2.8   | 2.9    |
| 1982 | 3.1      | 3.2  | 2.6   | 2.7    |
| 1990 | 3.2      | 3.2  | 2.5   | 2.6    |
| 1999 | 2.9      | 3.0  | 2.4   | 2.4    |
| 2008 | 2.8      | 2.7  | 2.3   | 2.3    |

Nombre moyen de personnes par ménage: Pusignan, CCEL, Rhône, France de 1968 à 2008  
(Source : Insee)

| Composition du ménage        | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6+         | TOTAL |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------|
| Nb de ménage en 1990         | 94          | 224         | 186         | 216         | 107         | 33         | 860   |
| <b>% des ménages en 1990</b> | <b>10,9</b> | <b>26,0</b> | <b>21,6</b> | <b>25,1</b> | <b>12,4</b> | <b>3,8</b> | 100,0 |
| Nb de ménage en 1999         | 158         | 303         | 208         | 229         | 124         | 26         | 1048  |
| <b>% des ménages en 1999</b> | <b>15,1</b> | <b>28,9</b> | <b>19,8</b> | <b>21,9</b> | <b>11,8</b> | <b>2,5</b> | 100,0 |
| Nb de ménage en 2008         | 197         | 420         | 234         | 241         | 127         | 24         | 1243  |
| <b>% des ménages en 2008</b> | <b>15,8</b> | <b>33,8</b> | <b>18,8</b> | <b>19,4</b> | <b>10,2</b> | <b>1,9</b> | 100,0 |
| <b>CCEL en 2008</b>          | 1915        | 3511        | 2000        | 2261        | 884         | 189        | 10760 |
| <b>% CCEL en 2008</b>        | <b>17,8</b> | <b>32,6</b> | <b>18,6</b> | <b>21,0</b> | <b>8,2</b>  | <b>1,8</b> | 100,0 |

Composition des ménages (en pourcentage) à Pusignan de 1990 à 2008  
(Source : Insee)



### 4.1.5 Une augmentation de la population active, en âge de travailler

#### Ensemble d'actifs (dont les chômeurs) de la population pusignanaise de 15 à 64 ans en 1999 et 2008

(Source : Insee)

|                 | 1999        | 2008        | Evolution  |
|-----------------|-------------|-------------|------------|
| Ensemble        | 2094        | 2366        | 272        |
| <b>Pusignan</b> | <b>72.1</b> | <b>76.1</b> | <b>+4%</b> |
| CCEL            | 71.7        | 76.4        | +4.7%      |
| Rhône           | 69.2        | 71.8        | +2.6%      |
| France          | 63.9        | 71.6        | +7.7%      |

La part de la population active a augmenté de 4% depuis 1999 pour atteindre 2366 actifs en 2008.

#### Taux et évolution du chômage de la population pusignanaise de 15 à 64 ans en 1999 et 2008

(Source : Insee)

|                    | 1999        | 2008        | Evolution    |
|--------------------|-------------|-------------|--------------|
| Nombre de chômeurs | 109         | 135         | +26          |
| <b>Pusignan</b>    | <b>7.2%</b> | <b>7.5%</b> | <b>+0.3%</b> |
| CCEL               | 6.5%        | 6.9%        | +0.4         |
| Rhône              | 11.4%       | 10.4%       | -1%          |
| France             | 13.5%       | 11.6%       | -1.9%        |

Un taux de chômage en augmentation sur la période 1999/2008

#### Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle (Source INSEE)

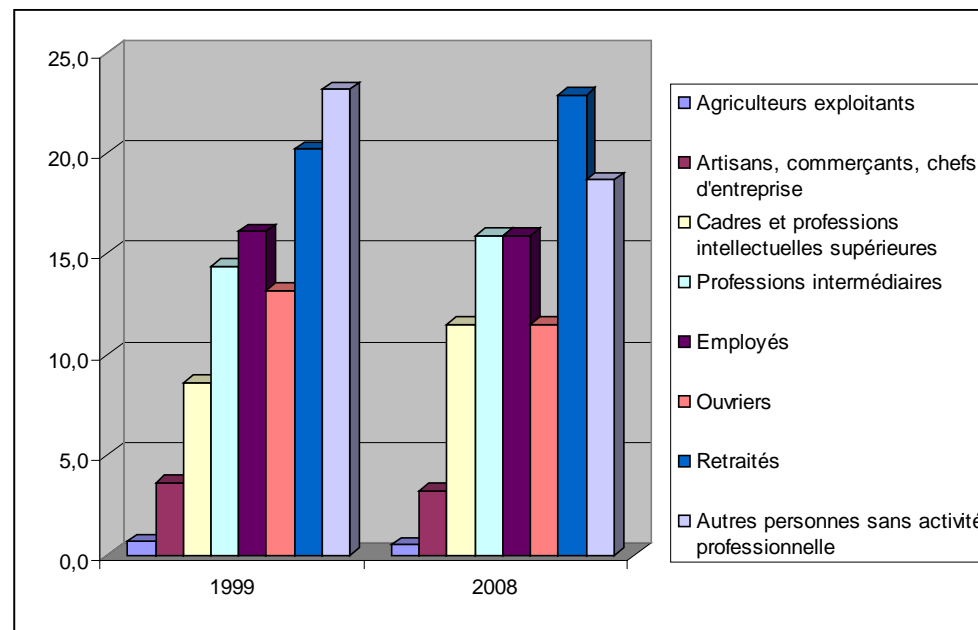
|   | 2008  | %     | 1999  | %     |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Ensemble  | 2 796 | 100,0 | 2 392 | 100,0 |
| Agriculteurs exploitants                          | 12    | 0,4   | 20    | 0,8   |
| Artisans, commerçants, chefs d'entreprise         | 190   | 6,8   | 132   | 5,5   |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 242   | 8,6   | 128   | 5,4   |
| Professions intermédiaires                        | 448   | 16,0  | 376   | 15,7  |
| Employés  | 471   | 16,8  | 500   | 20,9  |
| Ouvriers  | 419   | 15,0  | 356   | 14,9  |
| Retraités   | 550   | 19,7  | 408   | 17,1  |
| Autres personnes sans activité professionnelle    | 465   | 16,6  | 472   | 19,7  |

### La tertiarisation des catégories socio-professionnelles

L'augmentation de la population active s'est accompagnée d'une tertiarisation des emplois et d'une accentuation des profils socio-démographique plus aisés (professions intermédiaires, cadres,...)

La part des cadres, professions intermédiaires et employés a augmenté, aux dépens des ouvriers et agriculteurs, ce qui confirme bien la vocation de Pusignan: commune résidentielle accueillant des familles nombreuses, issues de catégories socioprofessionnelles moyennes et plutôt aisées.

#### Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle à Pusignan en 1999 et 2008 (Source INSEE)



### 4.1.6 Un niveau de vie relativement élevé

En 2008, le niveau de revenus des pusignanais était relativement élevé. En effet, 67.8% des ménages fiscaux étaient imposés sur la commune (Source Insee), contre 70.2% sur la CCEL, contre seulement 59 % sur le département du Rhône et 53.3% au niveau national.

Le revenu net imposable annuel moyen d'un ménage pusignanais était de 37052 euros en 2008 contre 39196 euros sur la CCEL, 36075 euros à l'échelle du département et 35039 au niveau national.





## 4.2.2 La démographie des entreprises

### a ] Une prédominance du secteur tertiaire (transport, commerce, service)

Au total sur la commune de Pusignan on recense 392 établissements actifs au 31 décembre 2009. Le secteur du commerce, des transports et des services est majoritairement représenté avec 199 établissements soit 50,8 % du total. Les secteurs de l'industrie (16,6%) et de la construction (19,6%), avec 65 et 77 établissements respectivement, ont également lors importance dans la structure économique de la commune, notamment en termes d'emplois salariés. En effet, on compte 704 emplois pour l'industrie, 407 emplois pour la construction, et 885 emplois dans le secteur du commerce, des transports et des services, sur un total de 2087 emplois salariés.

### Établissements actifs par secteurs d'activités au 31 décembre 2009.

*Géographie au 01/01/2011*

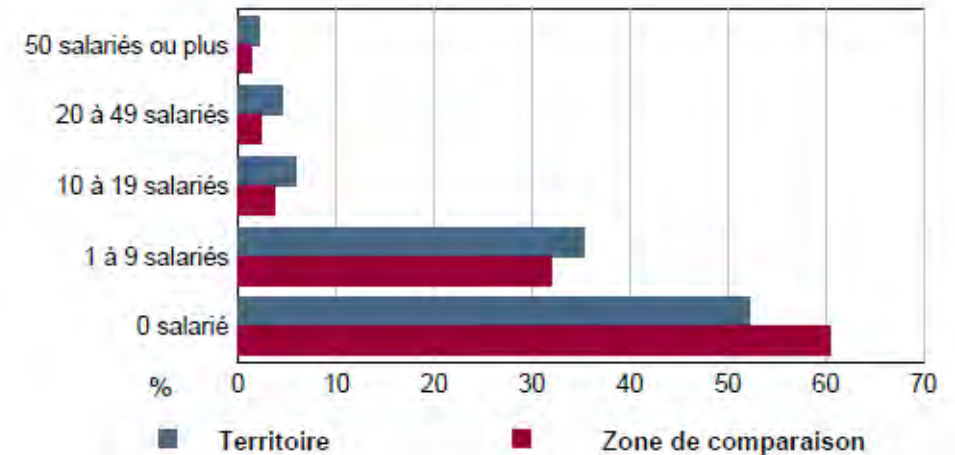
| Établissements  | Territoire | Zone de comparaison |
|---|------------|---------------------|
| Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2009                      | 392        | 148 382             |
| Part de l'agriculture, en %   | 4,8        | 6,1                 |
| de l'industrie, en %  | 16,6       | 6,0                 |
| de la construction, en %  | 19,6       | 8,4                 |
| du commerce, transports et services divers, en %                        | 50,8       | 65,6                |
| dont commerce et réparation auto, en %                                  | 17,3       | 18,2                |
| de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, er | 8,2        | 13,9                |
| Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %                         | 34,2       | 30,0                |
| de 10 salariés ou plus, en %  | 12,0       | 8,4                 |

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

### b ] Des établissements caractérisés par des entreprises de petites taille.

#### Répartition des équipements actifs par tranche de salariés



Source Insee, Clap 2010

Près de 90% des entreprises présentes sur Pusignan ont moins de 9 salariés, dont 50% sans salariés.

### c ] Un nombre important d'entreprises artisanales

D'après la Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Rhône la commune de Pusignan compte 145 entreprises artisanales sur les 392 référencées représentant ainsi 37% des établissements recensés. La densité artisanales (nb d'entreprises pour 100 habitants) est de 3,9, contre 1,2 pour le Grand Lyon et 1,45 pour le Rhône. La commune de Pusignan possède une densité artisanale parmi les plus fortes observées sur l'ensemble des communes du département.

Le secteur secondaire est fortement représenté dans la composition des

| Répartition NAR 8               | Commune | Grand Lyon | Rhône   |
|---------------------------------|---------|------------|---------|
| Alimentation                    | 8,28%   | 10,42 %    | 9,92%   |
| Travail des métaux              | 15,86%  | 4,39%      | 5,27%   |
| Textil habillement et cuir      | 0,69%   | 1,90%      | 1,71%   |
| Bois et ameublement             | 1,38%   | 2,14%      | 2,70%   |
| Fabrication diverses            | 6,21%   | 8,19%      | 7,66%   |
| Bâtiment et travaux publics     | 48,28%  | 38,49%     | 40,74%  |
| Transport, réparation et autres | 19,31%  | 34,48%     | 32,00%  |
| TOTAL                           | 100,00% | 100,00%    | 100,00% |

Source: Chambre des métiers et de l'artisanat du Rhône, septembre 2012

entreprises artisanales, et notamment le domaine du bâtiment et des travaux publics (48,28 %), dont le poids est plus important qu'au niveau du Grand Lyon et du Rhône. Ce tissu artisanal avec une part importante d'entreprises de BTP et de fabrication métallique est composé d'activités génératrices d'emplois souvent de proximité.

#### d ] L'offre de commerces de proximité

L'offre de commerces de proximité n'est pas contenue dans des zones commerciales spécifiques mais répartie le long de la RD 517, avec deux pôles : la place de la Bascule et le centre commercial de la poste.

Le fort trafic routier de la RD 517 a permis de maintenir les équipements commerciaux de proximité. En revanche, les zones pavillonnaires et les zones d'activité mal reliées à cette voie n'ont que peu participé à son développement. L'offre est néanmoins restée stable sur la commune.

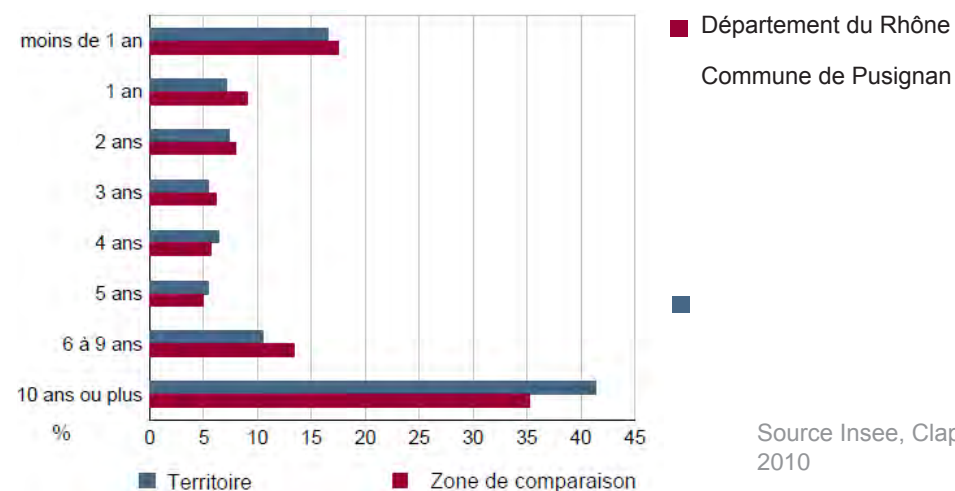
Aujourd'hui, avec l'achèvement prochain du contournement Nord, et la requalification de la RD 517, la pérennité des commerces de proximité ne sera plus liée à un trafic de transit mais liée à une meilleure accessibilité et à une revalorisation des espaces publics.

### 4.2.3 Stabilité et dynamisme des entreprises pusignanaises.

#### a ] Des entreprises installées sur la commune depuis longtemps.

D'après ce graphique, on constate que la structure économique des entreprises

#### Ages des entreprises au 1<sup>er</sup> janvier 2010



est caractérisée par une majorité d'entreprises installées depuis au moins une dizaine d'années sur la commune (+ de 40%).

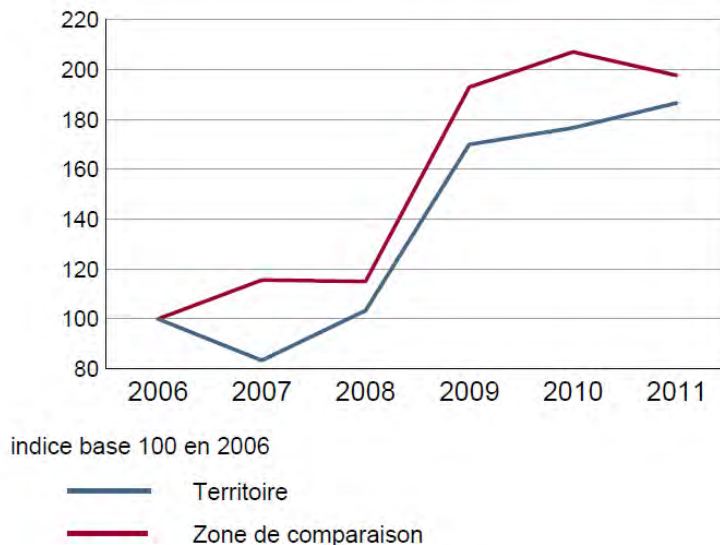
Si les entreprises sont pérennes et stables dans le temps, on peut cependant se questionner sur la reprise éventuelle de ces activités pour maintenir ce tissu dans le temps.

Aussi assurer le développement d'une offre foncière et immobilière à vocation économique diversifiée permettant le maintien et le développement de ce tissu artisanal riche tant par le nombre d'établissement que par le nombre d'emplois susceptibles de créer apparaît comme un enjeu important pour la commune.

## b ] Des créations d'entreprises marquées par une tertiarisation

Sur la période la période 2006 - 2010, la création d'entreprises sur la commune est en constante augmentation. En 2010, 48 entreprises sont créées avec une prépondérance dans le secteur du commerce, des transports et des services représentant 33 entreprises soit 68,8 % du total des nouvelles créations.

### Évolution de la création des établissements sur la commune.



*Note de lecture :* application du régime de l'auto-entrepreneur à partir du 1er janvier 2009.

Source Insee, REE (Sirène), mise à jour le 10 mai 2012

## 4.2.4 Des pôles économiques à conforter

Les zones d'activités présentes sur la commune, sont de nature et de densité différentes. Le développement des zones d'activités du Mariage, de Satolas Green et des Trois Voies, est limité, puisqu'il n'existe plus de possibilités d'extension.

### La ZI du Mariage : une zone artisanale de seconde couronne

(chiffres Agence d'Urbanisme de Lyon)

La zone industrielle du Mariage à vocation industrielle et artisanale, est aujourd'hui remplie et vieillissante.

D'une superficie de 27 ha, la ZI du Mariage compte entre 700 et 1000 emplois, ce qui correspond à une densité d'emploi moyenne dans un espace faiblement occupé, soit 30 à 40 emplois à l'hectare.

### Satolas Green: une zone récente à caractère plutôt mixte

Créée en 1995, Satolas Green est une zone d'activité marquée par des activités de logistiques, industrielles et tertiaires. Elle se développe sur une superficie de 20 ha et compte entre 650 et 860 emplois, soit 35 à 40 emplois à l'hectare par rapport à sa surface totale. Malgré une extension récente, elle est aujourd'hui remplie, et devrait faire l'objet d'une modeste extension en partie Sud (périmètre de ZAD de St-Exupéry).

### Les Trois Voies

La zone d'activité des Trois Voies située à l'entrée Ouest de la commune reste plus confidentielle que les zones du Mariage et de Satolas Green (environ 5 ha). De plus forte densité, elle a aussi atteint son remplissage maximum.



### Syntex parc: un projet en phase de réalisation

Au Nord-Est de la commune, Syntex Parc est un nouveau parc d'activité d'une quarantaine d'hectare, développant environ 115 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher, réservés aux activités industrielles, de logistiques et tertiaires.

Ce secteur, en continuité de la ZI du Mariage et accessible directement depuis l'A 432, va constituer un pôle économique d'importance supra communale.

### ZI du Mariage et future ZA Syntex Parc



Source Atelier Anne gardoni

### 4.2.5 Le développement du pôle aéroportuaire

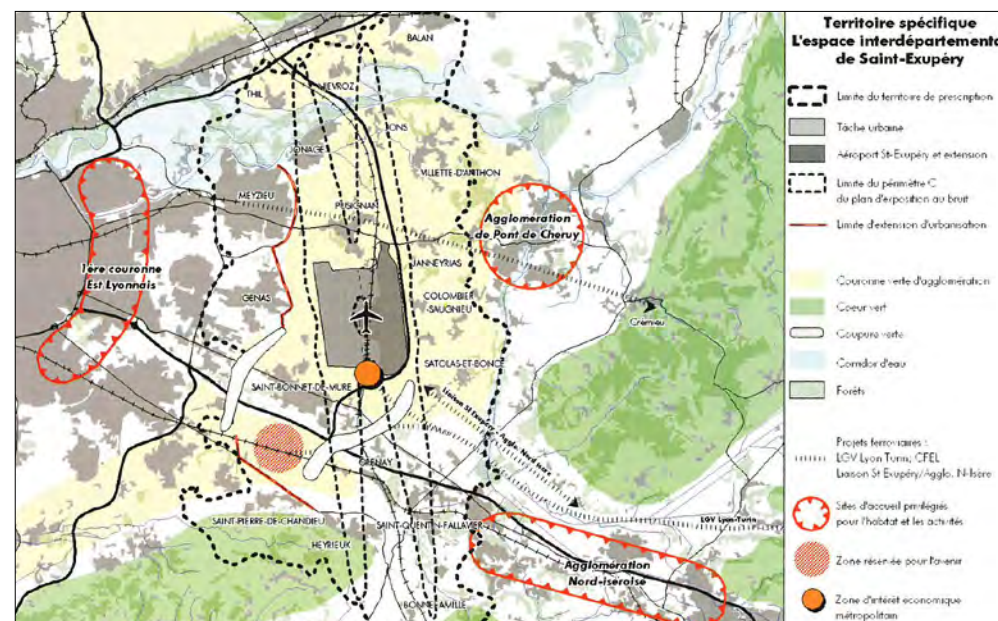
Espace de développement économique lié à l'activité aéroportuaire de Lyon Saint Exupéry, les terres agricoles situées au Sud de la commune sont incluses dans le périmètre de la ZAD (Zone d'Aménagement Différé) de l'aéroport. Les objectifs d'évolution de ces espaces sont identifiés dans les documents directeurs.

### La Directive Territoriale d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise

Les terres agricoles situées au Sud de la commune sont inscrites dans la DTA comme « Espace d'intérêt métropolitain » au titre de la plateforme aéroportuaire de Saint Exupéry.

« Elle est ainsi destinée à l'accueil d'activités et équipements spécifiques, soit liés à la présence de l'aéroport parce qu'ils conditionnent son développement ou qu'ils en dépendent, soit porteurs d'image et contribuant au rayonnement international de la métropole »

Source DTA





## Le SCOT de l'agglomération lyonnaise

La plateforme aéroportuaire de Saint Exupéry est inscrite dans le SCOT comme site économique à conditions particulières d'urbanisation. Ainsi, le développement économique des terres agricoles Sud sera conditionné à l'élaboration d'un plan d'organisation général garantissant le développement de la plateforme aéroportuaire et la qualité des aménagements. L'ouverture à l'urbanisation de toute zone devra se faire en cohérence avec le plan d'aménagement d'ensemble initié par Aéroport de Lyon. En tout état de cause, l'occupation du sol devra répondre à une stratégie de développement économique partagée et s'inscrire dans un modèle d'optimisation foncière et de réversibilité des usages.

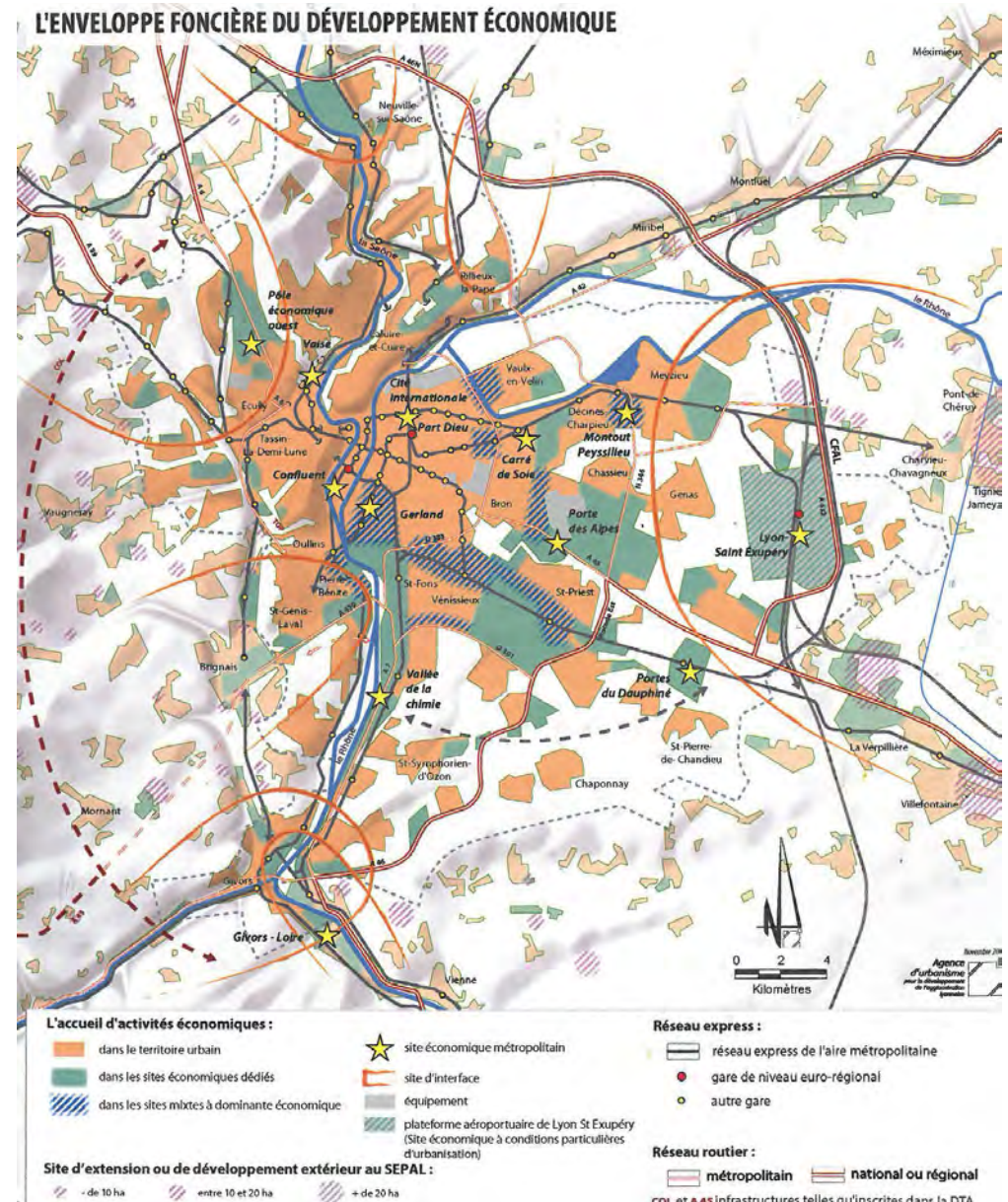
### La future zone d'activité au Sud de Satolas Green

En vue de compenser les emprises foncières initialement dévolues à Syntex Parc et neutralisées par Réseau Ferrée de France dans le cadre du projet CFAL la commune a identifié un secteur agricole d'environ 3.6 ha qui pourrait compte tenu de sa situation être réservé pour de l'activité économique. C'est en effet une zone agricole enclavée puisque située entre la zone d'activité Satolas Green et l'infrastructure ferrée « RhônExpress ». Bien entendu, cet aménagement sera réalisé en étroite concertation avec Aéroport de Lyon, dès lors qu'un projet global d'aménagement de la plateforme aéroportuaire aura été arrêté.



Source : Atelier Anne Gardoni /  
Fond cartographique Géoportail

## SCOT de l'agglomération lyonnaise



Source SCOT - SEPAL

## 4.3 Les équipements

### 4.3.1 L'offre sur la commune

#### a ] Les équipements et services publics

Pusignan est une commune comptant un nombre important d'équipements et services publics sur son territoire, avec :

- **la mairie,**
- **la poste,**
- **un poste de police municipale,**
- **un centre de secours et d'incendie,**
- **un centre communal d'action social (CCAS),**
- **une bibliothèque municipale,**
- **une halte garderie «Les p'tits loups»:**  
d'une capacité d'accueil de 20 enfants (âgés de 10 mois à 4ans) toute la journée, la demande est constante mais fluctuante.
- **un centre de loisirs «Les p'tits loups» :** accueil des enfants de 4 à 10 ans,
- **un Relais d'Assistantes Maternelles (RAM) «La farandole»:** enfants de - 6 ans,
- **le S Pass-J :** structure d'accueil pour les 11-17 ans.

La halte garderie et le centre de loisirs ont récemment fait l'objet d'aménagements, afin d'augmenter les capacités d'accueil et faciliter l'usage de ces équipements.

#### b ] Les équipements sportifs et socioculturels

La commune dispose de deux pôles d'équipement majeurs.

Rue de Villette d'Anthon (au Nord) :

- **le Centre culturel de l'Odysée:** datant de 1992 le complexe culturel à vocation intercommunale est dédié à l'organisation de spectacles diversifiés. La salle de spectacle Marcel Pagnol, modulable selon les spectacles, peut accueillir de 300 à 900 spectateurs,
- **le stade de rugby Jean Bouin,**
- **le stade de bouliste Benoît Ravet.**

Le complexe culturel et sportif de l'Odysée est un espace peu fonctionnel, drainant un public «captif» insuffisant pour créer une véritable animation culturelle. Il représente un potentiel important, mais pose la question de sa gestion et de son coût. (source: étude Fors- Attitude Urbaine 2008)

Rue de l'Egalité (pôle d'équipement autour de la mairie) :

- **le stade de football Louis Durant,**
- **le complexe sportif Jean Brissaud,**
- **le vestiaire de football et de tir-à-l'arc,**
- **l'ATP Tennis (Courts et Club House).**

Le complexe sportif Jean Brissaud a été réaménagé récemment, afin d'améliorer son accessibilité, la lisibilité de l'offre et les conditions d'accueil des associations existantes et des scolaires.

#### c ] Les équipements scolaires

- **L'école maternelle Charles Perrault :**

Située dans le pôle d'équipement autour de la mairie, l'école maternelle compte 6 classes pour 174 enfants inscrits à la rentrée 2012. Le personnel se compose de 6 enseignants et 6 ATSEM (Agents Territoriaux Spécialisés des Écoles Maternelles).



- **L'école élémentaire Jean de la Fontaine :**

Localisée également au niveau du pôle de la mairie, l'école compte pour l'année 2012-2013, 10 classes pour 264 enfants inscrits (55 au CP; 46 au CE1; 68 au CE2; 42 au CM1 et 53 au CM2), encadrés par 12 enseignants.

- **Le restaurant scolaire.**

Les effectifs scolaires montrent une certaine stabilité avec une légère tendance à la hausse ces dernières années notamment en maternelle d'où la création d'une classe supplémentaire pour l'année 2011-2012.

Afin de répondre aux besoins en terme de surface et de qualité d'accueil, le restaurant scolaire a été réaménagé en 2009, créant 2 salles à manger distinctes pour les enfants de maternelle et de l'élémentaire.

#### d ] Les lieux de culte

- L'Eglise de la Mairie
- L'Eglise de Pusignan (ou Chapelle de Moifond)

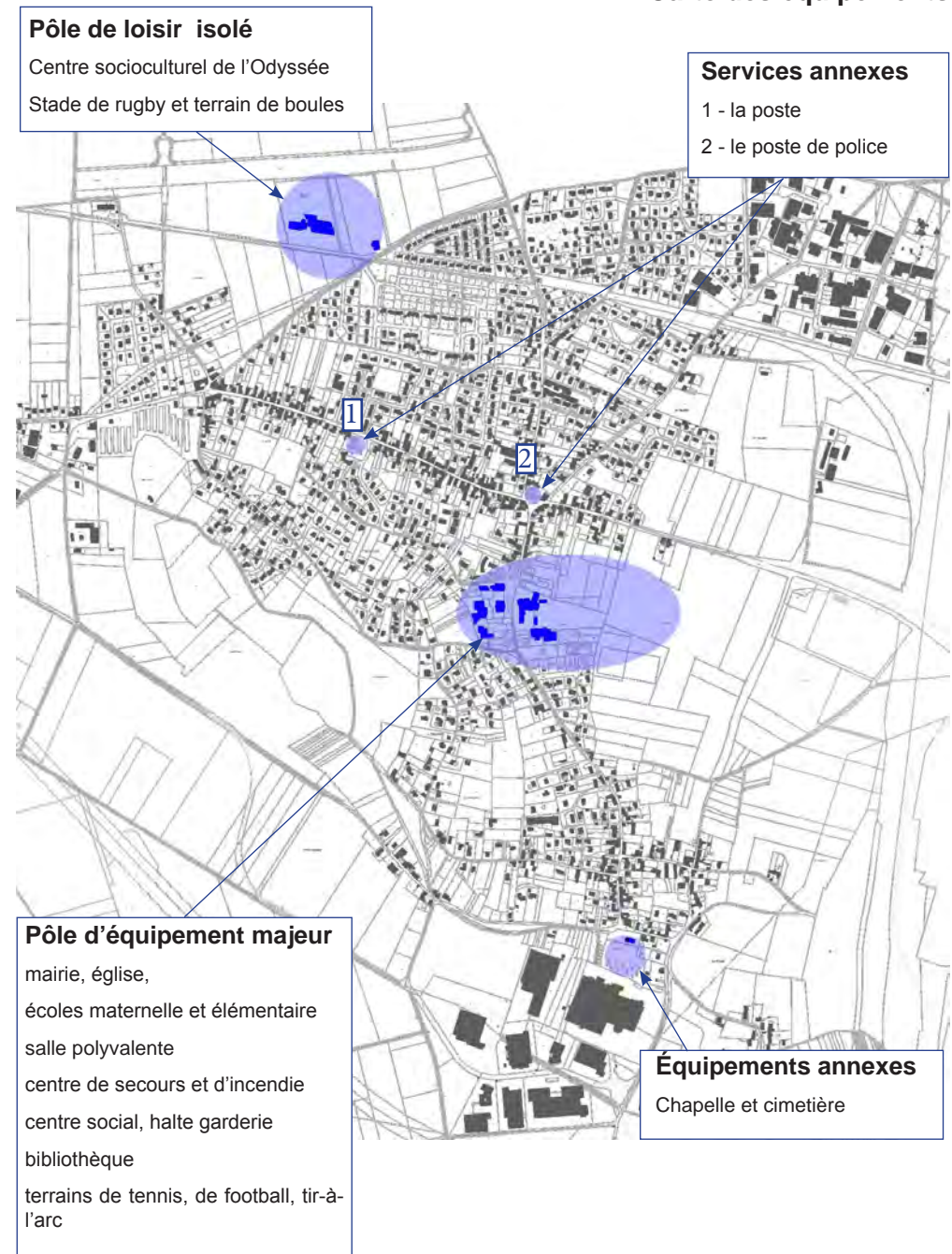
#### e ] La vie associative

La vie associative est très dynamique sur la commune, avec plus d'une trentaine d'associations culturelles, de loisir, sportives, ou sociales, recensées en 2012 (source Mairie de Pusignan).

#### f] Les communications numériques

En matière de technologie, de services et d'usages numériques, la commune n'échappe pas au contexte de transition accélérée vers une société numérique. L'accès à internet à haut débit atteint un taux de couverture avancé sur la commune. Celui-ci est obtenu par l'ADSL.

### Carte des équipements



## 4.4 L'agriculture

Au delà de sa fonction économique, l'agriculture de l'Est lyonnais joue un rôle fondamentale dans la conservation de la ceinture verte de l'agglomération. Cependant, au vue de l'urbanisation croissante et de la pression foncière qui pèse sur le territoire, les surfaces agricoles utiles (SAU) ne cessent de diminuer, et ce, de manière généralisée sur l'Est lyonnais. Pour Pusignan cela se traduit par une réduction de sa SAU de plus de 50% sur la période 1979 - 2000 (source Agence d'Urbanisme de Lyon). Malgré une baisse sensible, le territoire agricole reste fortement présent dans le paysage de Pusignan.

L'agriculture est une activité économique pesant peu par rapport aux autres secteurs d'activités puisqu'elle ne représente que 4,8% des équipements actifs sur territoire et seulement 12 emplois salariés sur les 2087 de la commune.

### 4.4.1 Les exploitations agricoles du territoire communal

En 2015, le nombre de sièges d'exploitation sur le territoire communal s'élève à 13 ( 3 sièges d'exploitations ayant disparus depuis 2010).

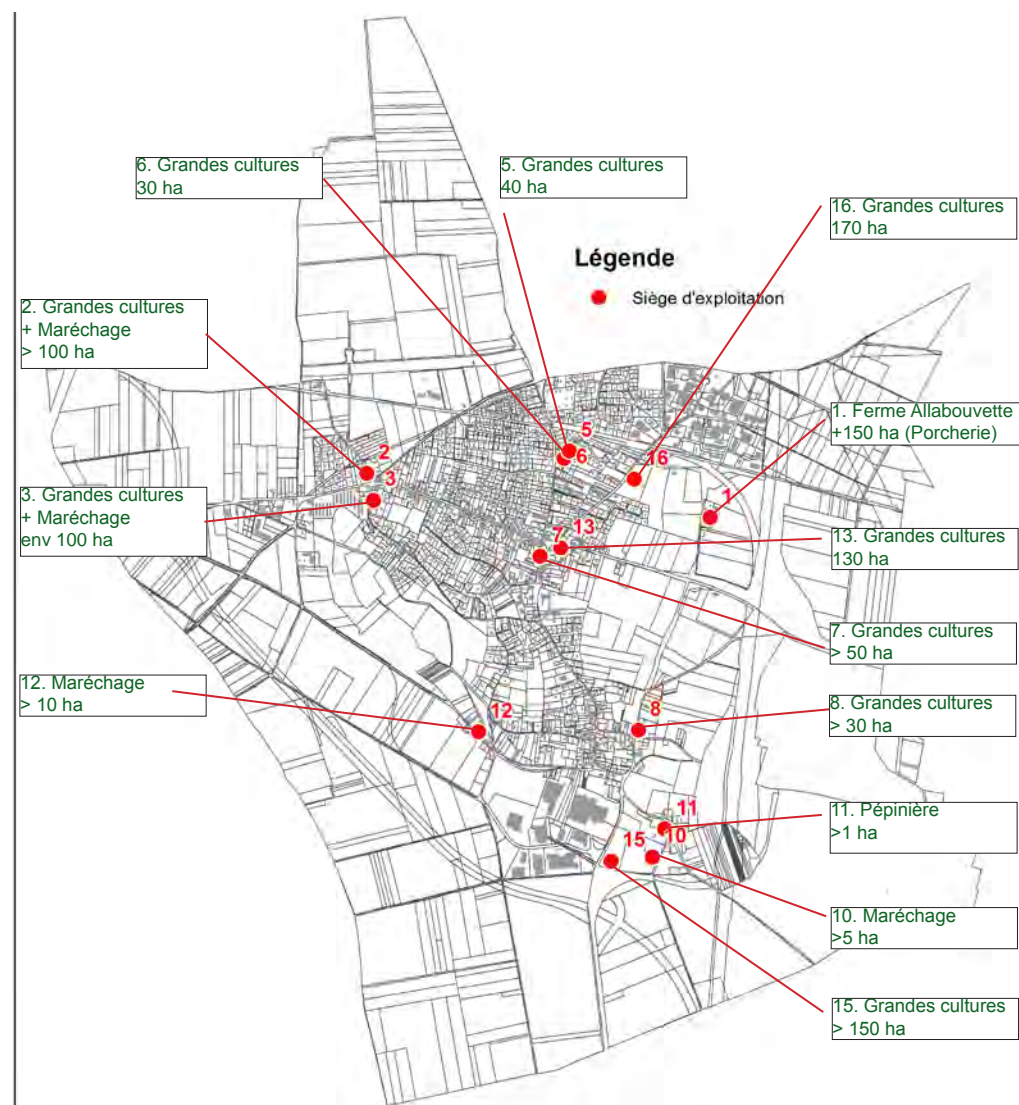
#### Nombre d'exploitations agricoles et superficie de SAU

| Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune |      | Travail dans les exploitations en unité de travail agricole |      |      | Superficie agricole utilisée en hectare |      |       | Cheptel en unité de gros bétail, tous aliments |       |      |
|--|------|---|------|------|---|------|-------|--|-------|------|
| 2010   | 2000 | 2010  | 2000 | 1988 | 2010                                    | 2000 | 1988  | 2010   | 2000  | 1988 |
| 16   | 18   | 36  | 30   | 52   | 739                                     | 840  | 1 047 | 593  | 1 097 | 565  |

| Orientation technico-économique de la commune | Superficie en terres labourables en hectare |      |      | Superficie en cultures permanentes en hectare |      |      | Superficie toujours en herbe en hectare |      |      |
|---|---|------|------|---|------|------|---|------|------|
| 2000 - 2010                                   | 2010  | 2000 | 1988 | 2010  | 2000 | 1988 | 2010                                    | 2000 | 1988 |
| Polyculture et polyélevage                    | 729   | 829  | 967  | s   | s    | 1    | 6                                       | 10   | 75   |

Source AGRESTE - Recensements agricoles de 1998, 2000 et 2010

### Localisation des sièges d'exploitation, orientation technico-économique et surface agricole utile (SAU)

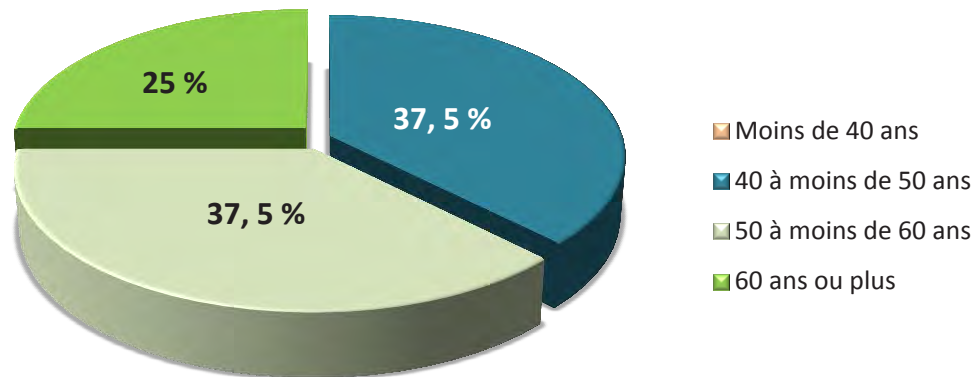


nota : les sièges d'exploitation n° 4, 9 et 14 ont disparus depuis 2010

Source Atelier Anne Gardoni

## 4.4.2 La pérennité des exploitations agricoles

### Répartition des chefs d'exploitation et co-exploitants selon l'âge en 2010



Source AGRESTE - Recensements agricoles de 1998, 2000 et 2010

Les chefs d'exploitation en 2010 sont 25% à être âgés de plus de 60 ans. Cela signifie que près d'un quart des exploitants seront à l'âge de la retraite prochainement, ce qui pose la question de la pérennité des exploitations dans le futur.

#### Rappel sur la notion de pérennité des exploitations agricoles

Les exploitations agricoles peuvent être identifiées en fonction de leur pérennité définies comme suit:

- **exploitation pérenne:** un des chefs d'exploitation est âgé de moins de 50 ans, ou tout au plus de 50 ans mais avec une succession assurée. Pour les 10 prochaines années la pérennité est donc acquise.
- **exploitation à pérennité incertaine:** exploitant dont l'âge est compris entre 50 et 55 ans avec une succession encore incertaine à ce moment, ou exploitant de plus de 55 ans sans succession mais dont la structure présente des éléments de viabilité \*.
- **exploitation sans avenir :** exploitant de plus de 55 ans sans succession, avec une structure sans viabilité.

\* La viabilité d'une exploitation s'estime au niveau économique (rémunération permanente pour revenu et investissement), au niveau des équipements (habitats et matériels), au niveau foncier (surfaces suffisantes à proximité du siège), et au niveau humain (motivation et volonté de transmettre son exploitation, au delà de 55 ans).

## 4.4.3 La nature des productions agricoles.

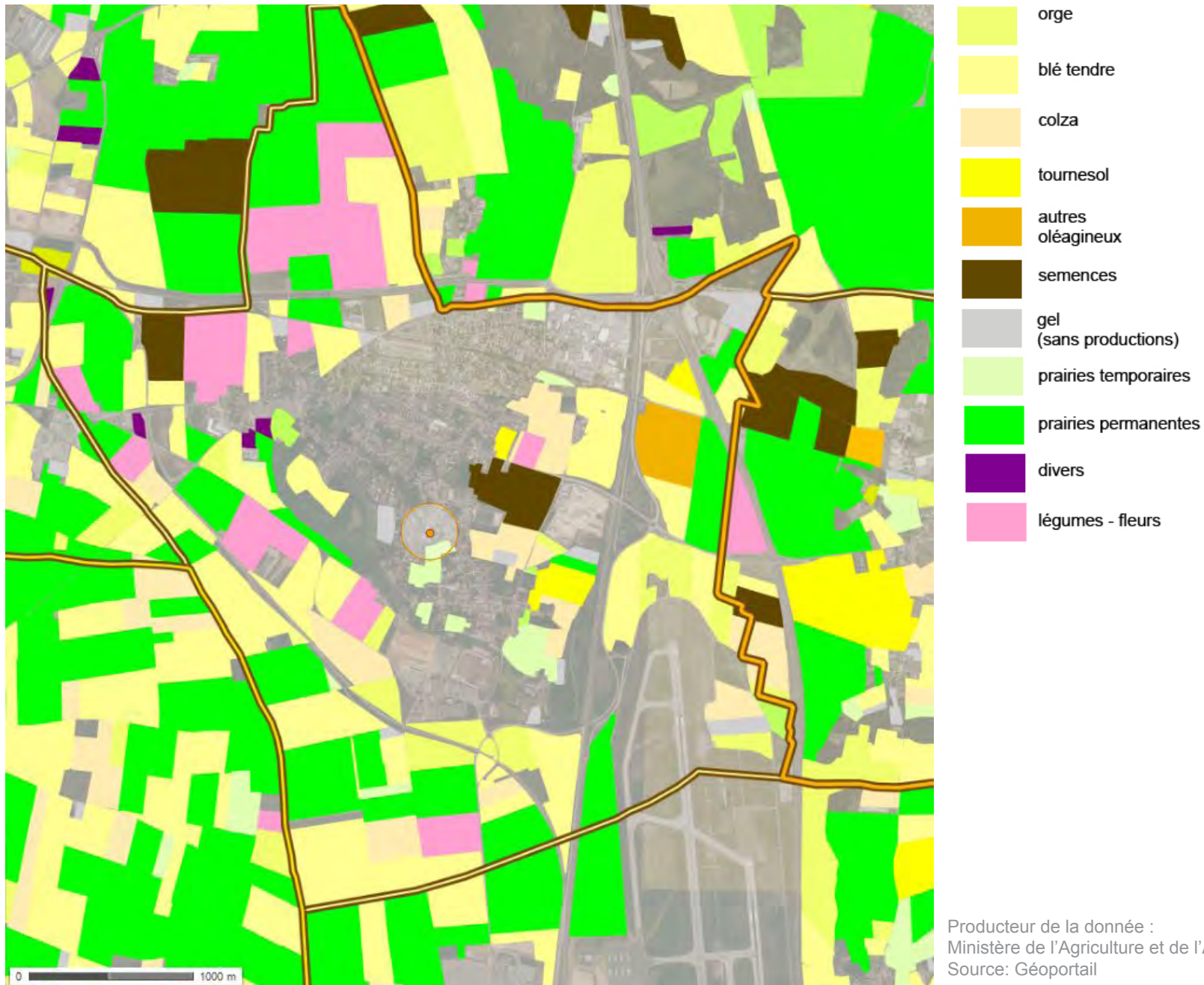
La nature des cultures sur le territoire est essentiellement composée de grandes cultures et de production de céréales et d'oléagineux, aux superficies importantes comprises entre 50 et 100 ha. On trouve également une part importante de cultures de maraîchage, alors que les prairies quant à elles ne sont que peu représentées. On peut également noter la présence d'une exploitation porcine «Ferme ALLABOUVETTE» située au lieu dit «Le Vellerey».

## 4.4.4 L'agriculture face aux projets d'urbanisation

L'agriculture est un secteur fragilisé car grignotée par les projets d'urbanisation (Syntex Parc, projet CFAL, extension Satolas Green...).



## Référentiel parcellaire graphique : zones de culture déclarées par les exploitants en 2012.

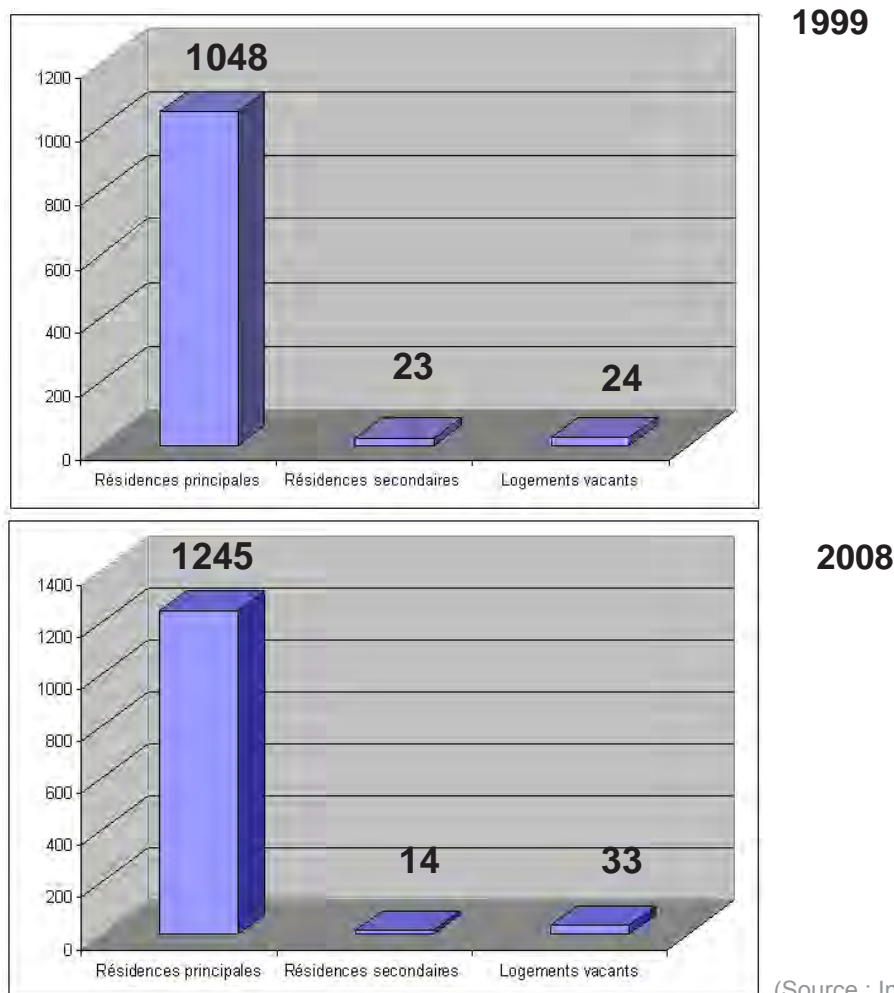


# Chapitre 5 // Les dynamiques de l'habitat

## 5.1. Le parc de logements : état et caractéristiques

### 5.1 Un parc composé de résidences principales

Évolution du parc de logements par catégorie sur Pusignan en 1999 et 2008



En 2008, près de 1300 logements ont été recensés sur le territoire de Pusignan.

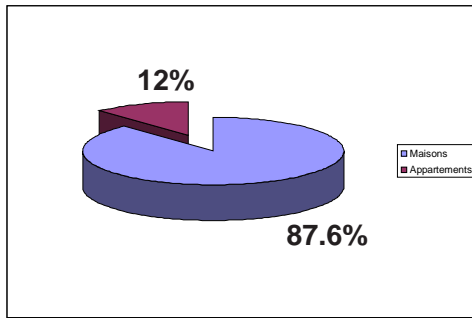
Les résidences principales représentent 96,3% du parc. Le nombre a crû de plus de 15,8% sur la période 1999-2008 (de 1048 résidences principales en 1999 à 1245 en 2008). Ce phénomène s'explique à la fois par la croissance démographique et le desserrement des ménages.

L'augmentation de la part des résidences principales dans le parc total de logements illustre les besoins importants en la matière. L'effort de construction a été ici particulièrement soutenu vu les faibles marges de manœuvre sur le parc de logements vacants (2 % du total).

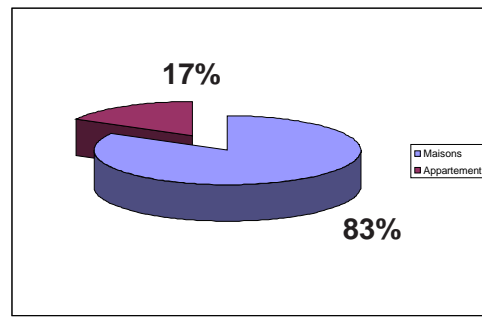
Évolution du nombre de logements par catégorie (Source Insee)

|                               | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Ensemble</b>               | 453  | 629  | 695  | 920  | 1095 | 1293 |
| <b>Résidences principales</b> | 366  | 529  | 599  | 860  | 1048 | 1245 |
| <b>Résidences secondaires</b> | 67   | 74   | 55   | 33   | 23   | 14   |
| <b>Logements vacants</b>      | 20   | 26   | 41   | 27   | 24   | 33   |

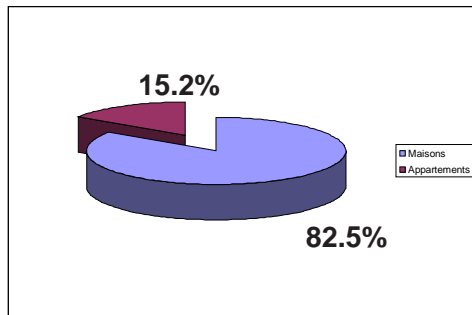
### 5.1.2. Une forte proportion d'habitat individuel, mais avec une hausse du collectif et de l'habitat individuel groupé



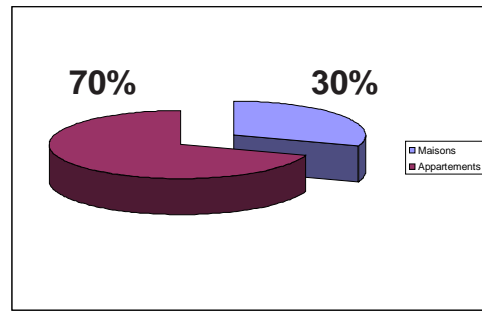
Types de logements en 2008 à Pusignan



Types de logements en 2008 dans la CCEL



Types de logements en 1999 à Pusignan



Types de logements en 2008 dans le Rhône

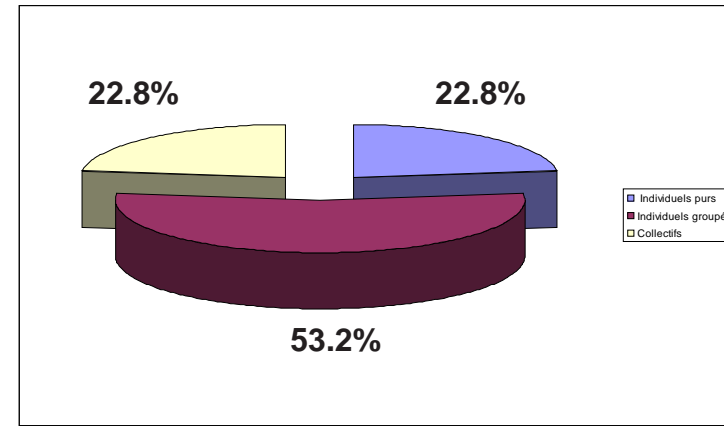
Source Insee

Deux périodes sont à distinguer :

**1999-2008:** le parc de logements était composé principalement de maisons individuelles (1132 logements sur un total de 1245 résidences principales). Leur part a crû sur cette période où la proportion de maisons individuelles est restée supérieure à celle de la CCEL et du Rhône.

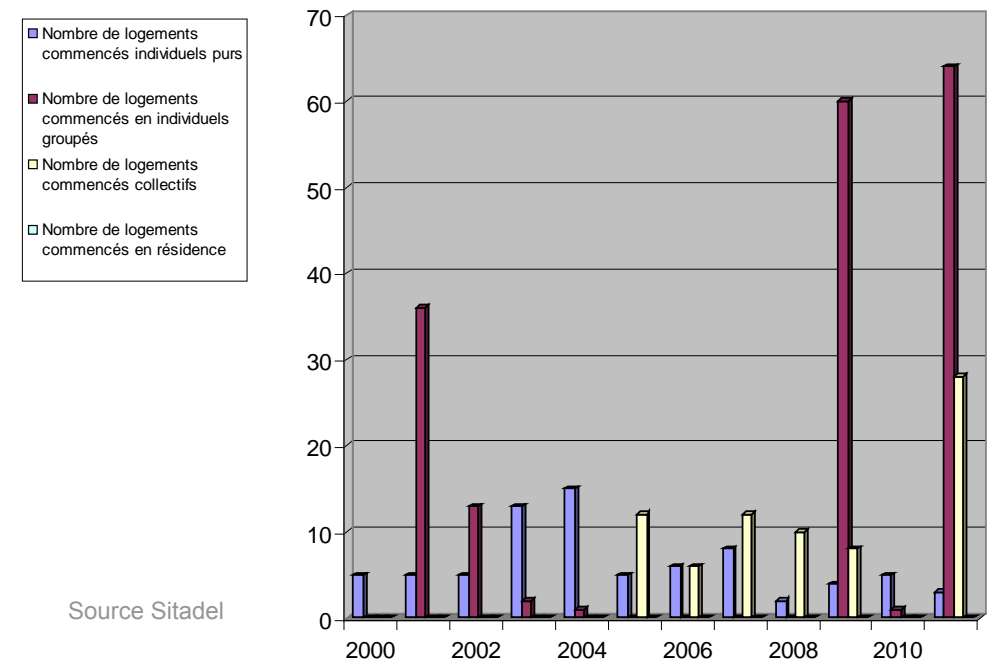
**Depuis 2008 :** sur cette période, 93 % des logements commencés sont de type collectif ou individuel groupé.

### Produits de logements commencés sur Pusignan entre 2000 et 2011



Source Insee

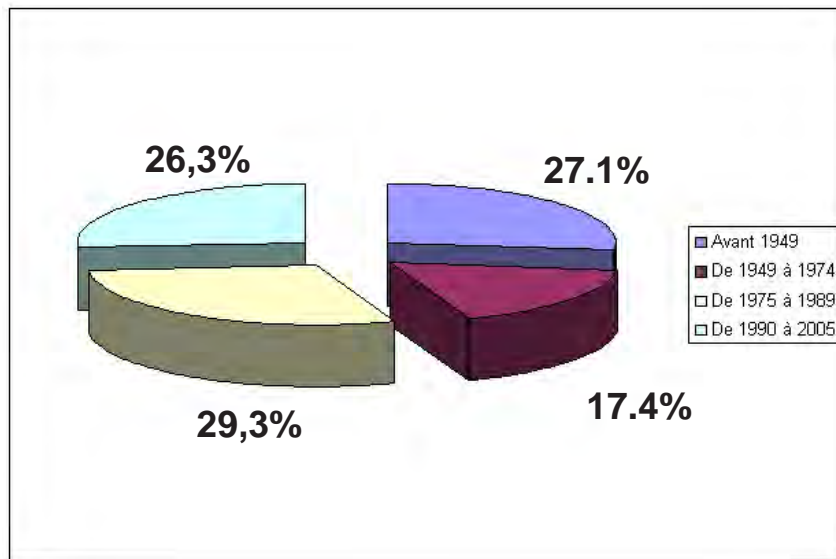
### Nombre de logements commencés individuels, purs, groupés et collectifs de 2000 à 2011 selon la période d'achèvement dans le Rhône



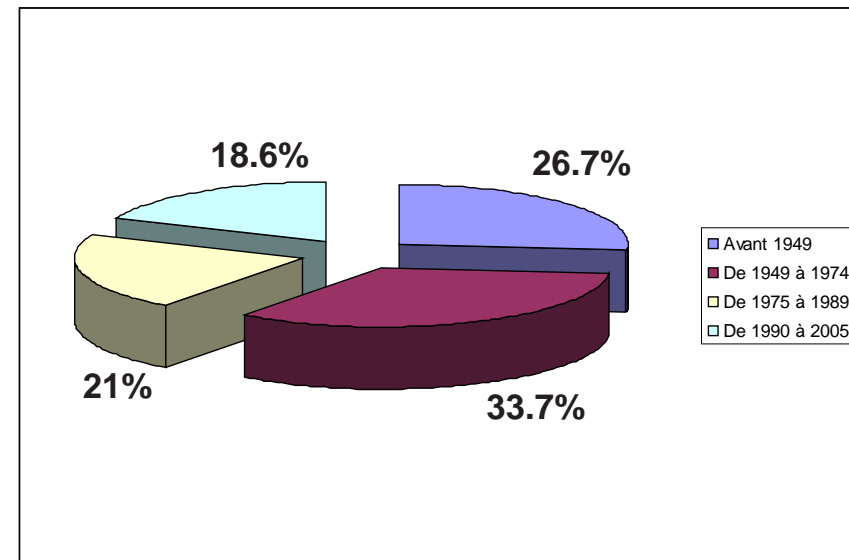
Source Sitadel



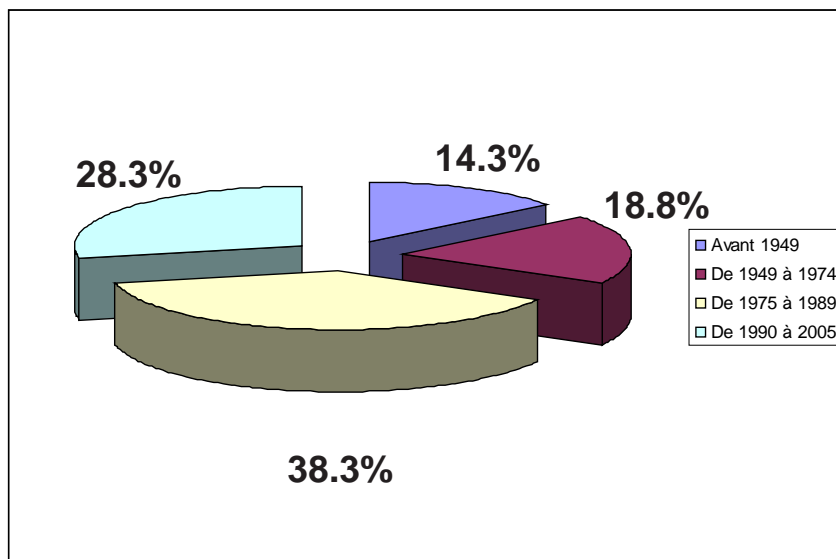
### 5.1.3 Un parc immobilier de plus en plus récent



Résidences principales en 2008 selon la période d'achèvement à Pusignan (Source Insee)



Résidences principales en 2008 selon la période d'achèvement dans le Rhône (Source Insee)



Résidences principales en 2008 selon la période d'achèvement dans la CCEL (Source Insee)

A l'image du parc de logement de la CCEL (67% du parc postérieur à 1974), plus de 55% du parc pusignanais a été construit après 1974.

Pour rappel le parc de logement construit durant cette période sur le Rhône ne correspond qu'à 40% du parc total.

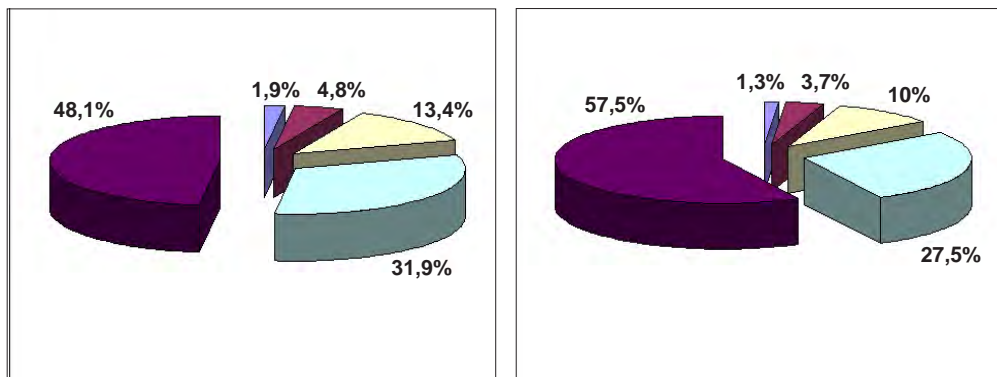
### 5.1.4 Des logements de grande taille

#### Résidences principales selon le nombre de pièces en 1999 et en 2008

##### Pusignan

1999

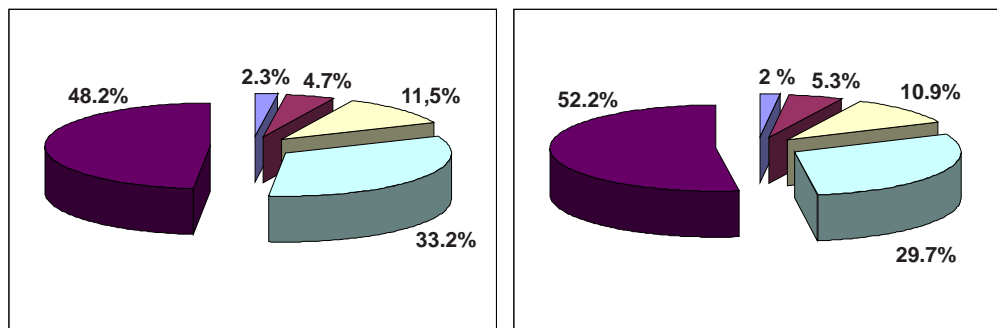
2008



##### CCEL

1999

2008



#### Une prépondérance des logements de grande taille.

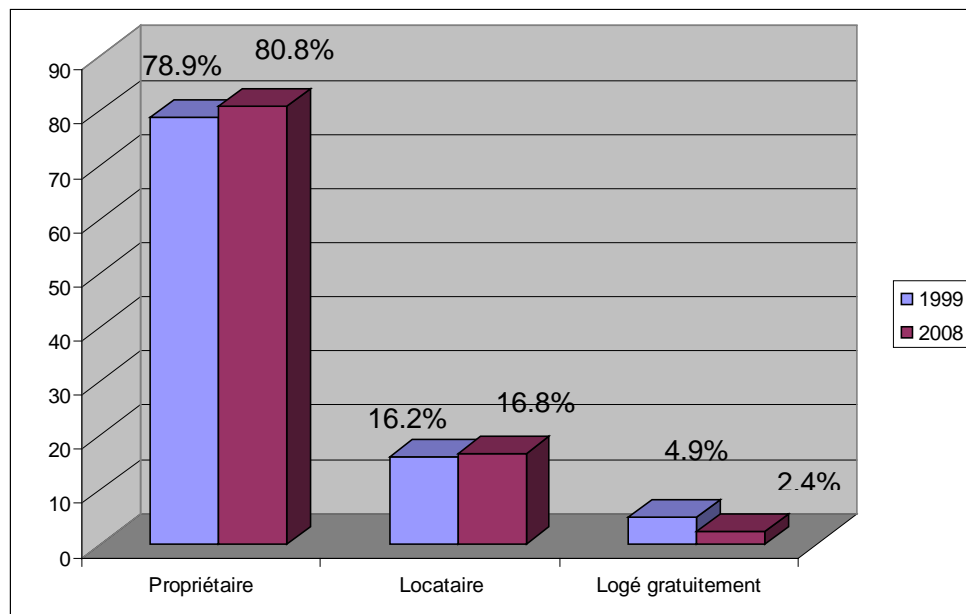
Le parc existant offre une grande majorité de logements de 4 pièces et plus en 2008 (1059 résidences principales sur 1245, soit 85% du parc des résidences principales) et une évolution positive de 9.4% des logements de 5 pièces et plus.

#### Une offre de petits logements insuffisante.

La part des petits logements (T1, T2) reste très faible (5% du total du parc en 2008). Elle a même diminué durant la période 1999-2008. Ce constat est à mettre en relation avec l'évolution de la taille des ménages observée sur la commune, se traduisant par une hausse des ménages de 1 et 2 personnes. Ainsi, l'attractivité immobilière de la commune risque de diminuer, si celle-ci ne peut répondre à ce type de besoin, avec à terme des conséquences sur le renouvellement de la population.

### 5.1.5 Une forte proportion de propriétaire

#### Évolution du statut d'occupation entre 1999 et 2008



En 2008, les pusignanais étaient très majoritairement propriétaires de leurs logements (1006 ménages sur 1245, soit 81 %). La commune se distingue des tendances observées dans le département du Rhône, (48.7% de locataires). Cependant, même si la part du locatif reste faible, nous observons une légère inflexion.

Concernant le logement locatif social, les taux observés actuellement restent faibles (3,3% du parc soit 41 logements) mais avec une nette progression puisqu'ils étaient de 0,5 % en 2008. Cette inflexion est due à la livraison de deux programmes de logements et elle devrait se confirmer avec la livraison prochaine du programme Naturéo (32 logements en locatif social). Le pourcentage de logements sociaux passera ainsi à 6%.

## 5.2 Le marché du logement

### 5.2.1 Les caractéristiques du marché pusignanais

#### a ] Un rythme de production en hausse

Nota: Le rapport de la production annuelle de logements neufs pour 1000 habitants est un indicateur permettant de qualifier l'évolution démographique:

- une production inférieure à 4 logements/1000 habitants: décroissance démographique (insuffisant pour compenser les démolitions, l'augmentation de la vacance des logements et répondre au desserement des ménages),
- une production entre 4 et 7 logements/1000 habitants: stabilité ou faible croissance démographique,
- une production supérieure à 7 logements/1000 habitants: croissance démographique.

#### Taux de constructions neuve annuel moyen sur la commune de Pusignan (dont résidence) pour 1000 habitants

|  | 1990-1998   | 1999-2008   | 2008-2011    |
|--|-------------|-------------|--------------|
| <b>Taux annuel de construction pour 1000 habitants</b> | <b>6.25</b> | <b>5.32</b> | <b>13.47</b> |

Source: Sitadel 2, Insee



La commune de Pusignan a vu son rythme de construction diminuer entre 1999 et 2008. Ce phénomène est corroboré par le ralentissement, voir la stabilité, de la croissance démographique. En effet, en moyenne sur la période 1990-1998 environ 17 logements ont été commencés chaque année, contre une moyenne de 16.5 logements par an entre 1999 et 2008. Depuis 2006, le taux augmente fortement, ceci est dû à de grandes opérations immobilières.

#### Evolution du nombre de logements commencés et répartition selon la typologie d'habitat sur la période 1975-2011.

|  | 1975-1982 | 1983-1990 | 1991-1999 | 2000-2005 | 2006-2011 | Total |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Nombre de logements commencés              | +125      | +191      | +160      | +112      | +221      | 714   |
| Nombre moyen de logements commencés par an | 15.6      | 23.8      | 17.7      | 18.6      | 36.8      | 24.17 |
| Part du logements individuel pur           | 73%       | 99%       | 95%       | 42.9%     | 12.6%     |       |
| Part du logements individuel groupé        | 27%       | 1%        | 0%        | 46.4%     | 56.56%    |       |
| Part du logements collectif                | 0%        | 0%        | 5%        | 10.7      | 28.95%    |       |

Source Sitadel

#### b ] Une production de logements pour répondre à une demande interne à la commune et aux besoins externes.

**RAPPEL:** La demande en logement dépend de quatre composants:

- La croissance démographique (solde naturel et solde migratoire).
- La décohabitation (baisse du nombre moyen de personnes par ménage).
- La démolition/changement d'usage/restructuration du parc existant (renouvellement) qui peut créer un déficit.
- La variation du nombre de résidences secondaires/occasionnelles et de logements vacants.

La demande de logements à Pusignan est d'avantage concernée par les deux premiers alinéas, à savoir, la croissance démographique et les phénomènes de décohabitation, que par les problématiques de renouvellements urbain et de variation des résidences secondaires et des logements vacants, inexistantes sur le territoire.

La décohabitation correspond, par ailleurs, à différentes demandes spécifiques (jeunes décohabitant, divorces...).

## c ] Focus sur quelques opérations récentes caractéristiques sur la commune

### NATUREO (livré en 2011 )

- 86 logements sur 4,3 ha
- 64 maisons individuelles (surface moyenne par lot: 410 m2) et 22 logements en collectif
- 32 logements sociaux (22 en collectif, 10 en individuel)
- 14 logements individuels en accession social
- 40 logements individuels en accession libre
- profil des acquéreurs (Pass Foncier). Age moyen: 31 ans. Revenu du ménage: 2 815 €/mois. Type de logement acquis: T4

### DOMAINE DE LA SOIE (livré en 2009)

- 60 logements sur 3,3 ha
- 60 maisons individuelles en bande (surface moyenne par lot: 400 m2)
- 16 logements sociaux
- 15 logements en accession social
- 29 logements individuels en accession libre
- profil des acquéreurs (Pass Foncier). Age moyen: 29,9 ans. Revenu du ménage: 2 260 €/mois. Type de logement acquis: T4

### OPAC, Résidence le Belvédère (livré en 2009)

- 19 logements: 10 logements collectifs PLS et 9 logements individuels PLS
- Typologie: petits collectifs et logements individuels
- Résidence pour personnes âgées

Source photo : Atelier Anne Gardoni



Opération Natureo , site de T Roche



Domain de la soie, prise le 15-03-2012



Résidence le Belvédère, prise le 15-03-2012

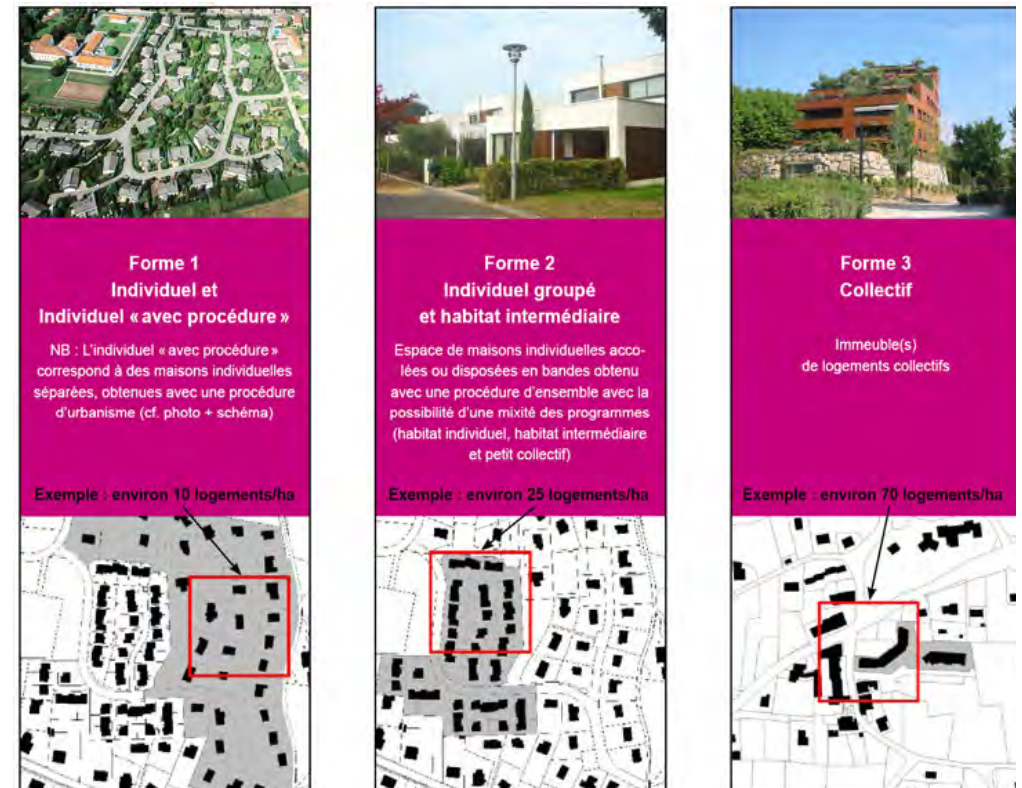
## 5.2.3 Les documents prescriptifs

Sur le territoire, un certain nombre de documents réglementaires régissent la production de logements, en termes de production de logement social, de densité, et de localisation des nouvelles productions.

Les prescriptions réglementaires s'appliquant au territoire :

- le Programme Local de l'Habitat (PLH), défini pour la période 2008-2013 une production de 50 logements dont 10% de logements locatifs sociaux,
- le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), fixe dans son D.O.O une densité minimale (de 15 à 20 logements à l'hectare dans le cas d'extensions et de 30 à 35 logements à l'hectare pour du renouvellement urbain). Il définit également des prescriptions en termes de formes urbaines (ci-contre). Les typologies privilégiant l'individuel groupé, l'habitat intermédiaire et les petits collectifs en R+2/ R+3 seront prescrites dans le cadre du projet communal.
- le Plan Local d'Urbanisme (PLU en vigueur), imposant dans son règlement 20 % de logements sociaux pour des opérations d'au moins 800 m<sup>2</sup> de SHON.
- le Plan d'Exposition au Bruit (PEB), qui sur la commune a défini une seule zone de constructibilité pour l'habitat en coeur de village (zone D). De ce fait les disponibilités foncières concernant l'habitat sont très restreintes ( environ 7 hectares disponibles).

### Carte d'identité des formes urbaines



Source SCOT de l'Agglomération Lyonnaise

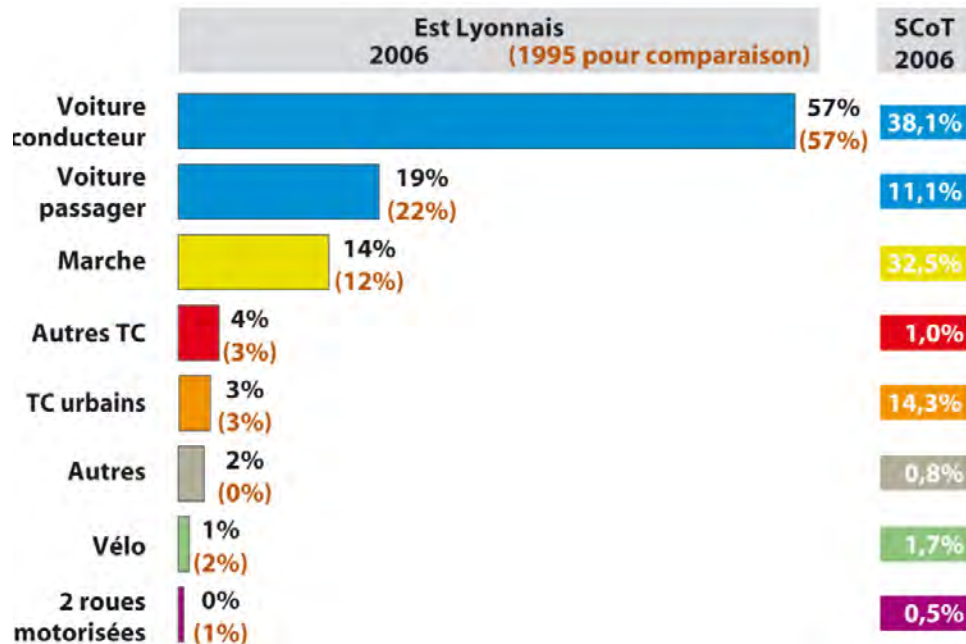


# Chapitre 6 // La structure des déplacements

## 6.1 Les déplacements dans l'Est lyonnais: des ménages sur-équipés qui parcourent de longues distances

Les habitants de l'Est Lyonnais parcourent chaque jour une distance près de deux fois supérieure à celle constatée dans l'agglomération, tout en y consacrant le même temps. Plus de 95% des ménages disposent d'au moins une voiture, celle-ci représente par ailleurs 76% des déplacements (contre 49,2% sur le SCOT). La part modale des déplacements liée aux transports en commun est quasi nul: 3% contre 14.3 % sur le territoire du SCOT.

Les parts modales des déplacements quotidiens des habitants en 2006

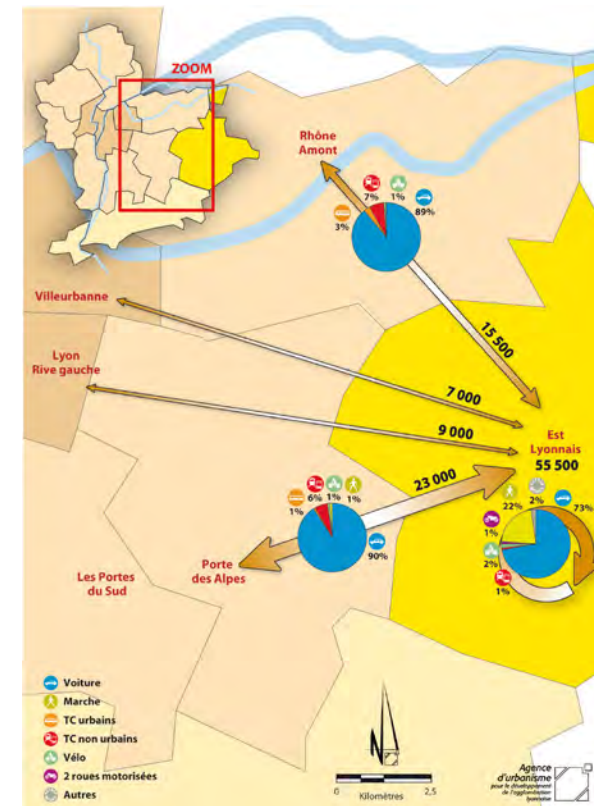


Source : EMD 2006

### 6.1.1 Des déplacements en majorité à l'intérieur de «l'Est lyonnais»

43% des déplacements se font à l'intérieur de l'Est Lyonnais, avec pour mode privilégié la voiture (75%). Par ailleurs la plupart des échanges s'effectuent avec le Grand Lyon, en majorité avec la «Porte des Alpes» et le «Rhône-Amont» et avec pour mode privilégié la voiture qui est utilisée 9 fois sur 10.

Détail des déplacements quotidiens en 2006

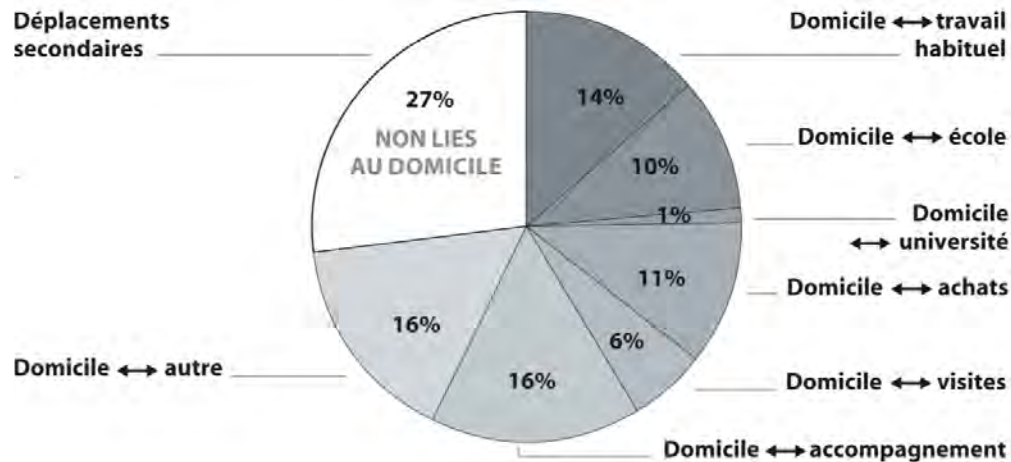


Source: EMD 2006

## 6.1.2 Les motifs de déplacements: des enchainements de déplacements successifs

Par rapport au reste de l'agglomération les habitants de l'Est lyonnais font moins de déplacements depuis leur domicile. Ils font d'avantage d'enchaînements de déplacements successifs. Que le déplacement soit lié au travail ou aux loisirs, le mode de déplacement reste la voiture qui est très prégnante par rapport au reste de l'agglomération. Les habitants utilisent très peu la marche à pied pour les déplacements scolaires, contrairement au Grand Lyon, mais plus le vélo.

Répartition des déplacements des habitants de «l'Est Lyonnais»



Source: EMD 2006

## 6.2 Les objectifs supracommunaux à prendre en compte

### 6.2.1 Le Scot de l'agglomération lyonnaise: améliorer la desserte de l'Est lyonnais à travers une vision Inter-Scot

Concernant les communes de la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais, la mise en oeuvre de transports en commun performants est désavantagée par la faible densité des territoires à desservir.

Au-delà du périmètre du Sepal, il y a l'enjeu de la desserte des agglomérations pontoise et du Nord-Isère. Le territoire du Scot Bouche du Rhône en Dauphiné n'est pas desservi par une ligne forte de transports collectifs, ce qui entraîne une forte dépendance à la voiture pour les trajets en direction de l'agglomération. Ce Scot a cependant inscrit le principe du prolongement de Lea en direction de Pont-de-Chéruy. L'accès en transports en commun des deux Scot voisins de l'aéroport de Saint Exupéry est donc à organiser.

La liaison directe ferroviaire la Part-Dieu/Lyon - Saint Exupéry (RhônExpress) et le contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise offrent des opportunités pour relier les pôles urbains de Pont-de-Chéruy et de l'Isle d'Abeau à l'agglomération lyonnaise et à la gare multimodale de Saint Exupéry. Il s'agit donc de construire un véritable réseau TCSP pour l'Est Sepal prenant en compte d'une part les besoins de liaison en rocade, d'autre part les connexions nécessaires avec le réseau express régional (TER), et le réseau des lignes à grande vitesse (projets Lyon - Turin et le futur contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise).

En termes de déplacements, il s'agit à la fois de remédier au déficit d'accessibilité des transports en commun dont souffre ce territoire dans sa partie centrale et Sud et, par ailleurs, de limiter les impacts générés par les projets d'infrastructures et de développement économique sur la qualité de vie.

### 6.3 Une prédominance de la voiture individuelle dans les déplacements domicile-travail

Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi par sexe, lieu de travail et moyen de transport  
France - Communes

| Modes de déplacements domicile-travail | Homme | Femme | Total | %            |
|--|-------|-------|-------|--------------|
| Pas transport                          | 24    | 24    | 48    | 2,94         |
| Marche à pied                          | 20    | 20    | 40    | 2,45         |
| Deux roues                             | 24    | 16    | 40    | 2,45         |
| Voiture particulière                   | 811   | 588   | 1399  | <b>85,83</b> |
| Transport en commun                    | 24    | 80    | 104   | <b>6,38</b>  |
| TOTAL                                  | 903   | 728   | 1631  | 100          |

| Destinations des déplacements domicile -travail | Homme | Femme | Total | %            |
|---|-------|-------|-------|--------------|
| 1 : Commune de résidence                        | 145   | 108   | 253   | 15,51        |
| 2 : Autre commune du département de résidence   | 637   | 548   | 1185  | <b>72,65</b> |
| 3 : Autre département de la région de résidence | 85    | 48    | 133   | 8,15         |
| 4 : Autre région en France métropolitaine       | 12    | 0     | 12    | 0,74         |
| 5 : Autre (Dom, Com, étranger)                  | 0     | 0     | 0     | 0,00         |
| Pas de déplacement                              | 24    | 24    | 48    | 2,94         |
| Total   | 903   | 728   | 1631  | 100,00       |

Source : Insee, RP2008 exploitation complémentaire

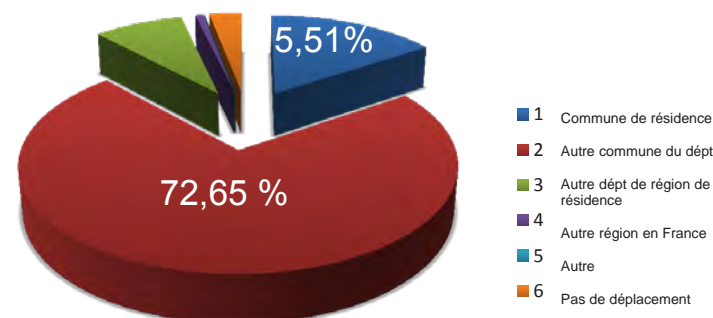
Découpage géographique au 01/01/2010

Selon le recensement Insee 2008, 72,65 % de la population active de la commune travail dans une autre commune du département.

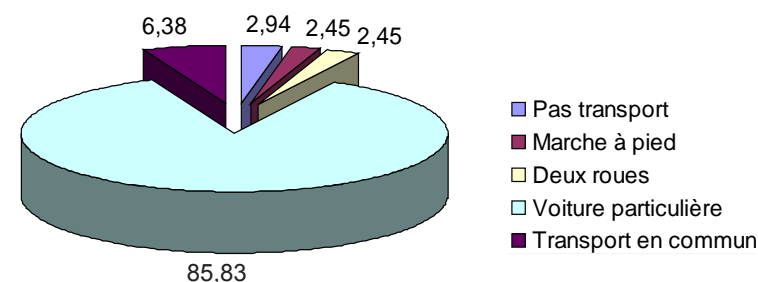
La voiture est le mode prédominant dans les déplacements domicile-travail représentant 85,83 % de ces déplacements (externes vers communauté urbaine de Lyon et Rhône Amont et déplacements internes à la commune). De manière générale les transports en communs sont peu utilisés pour les déplacements domicile-travail représentant 6,38 %.

15,51 % des actifs travaillent sur le territoire communal. Les TC sont sous représentés pour les déplacements domicile-travail internes à la commune puisque seulement 3,2% de la population les utilisent. La voiture reste le mode de déplacement privilégié. On peut cependant noter une part plus importante des déplacements piétons (15,8%). Aux vues des faibles distances à parcourir à l'intérieur du territoire communal, il s'agit de favoriser le développement des modes doux (piéton et cycle).

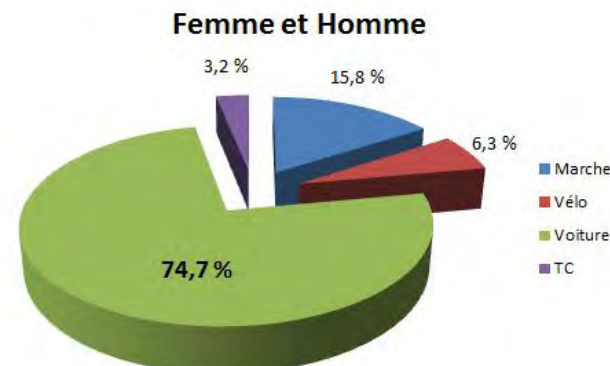
Modes de déplacements domicile -travail internes à la commune



Répartition des modes de transport pour effectuer les déplacements domicile-travail (internes et externes à la commune)



Modes de déplacements domicile -travail internes à la commune





## 6.4 La structure du réseau viaire et ferré

### 6.4.1 Une commune bien raccordée au réseau national et d'agglomération mais traversée par d'importantes infrastructures

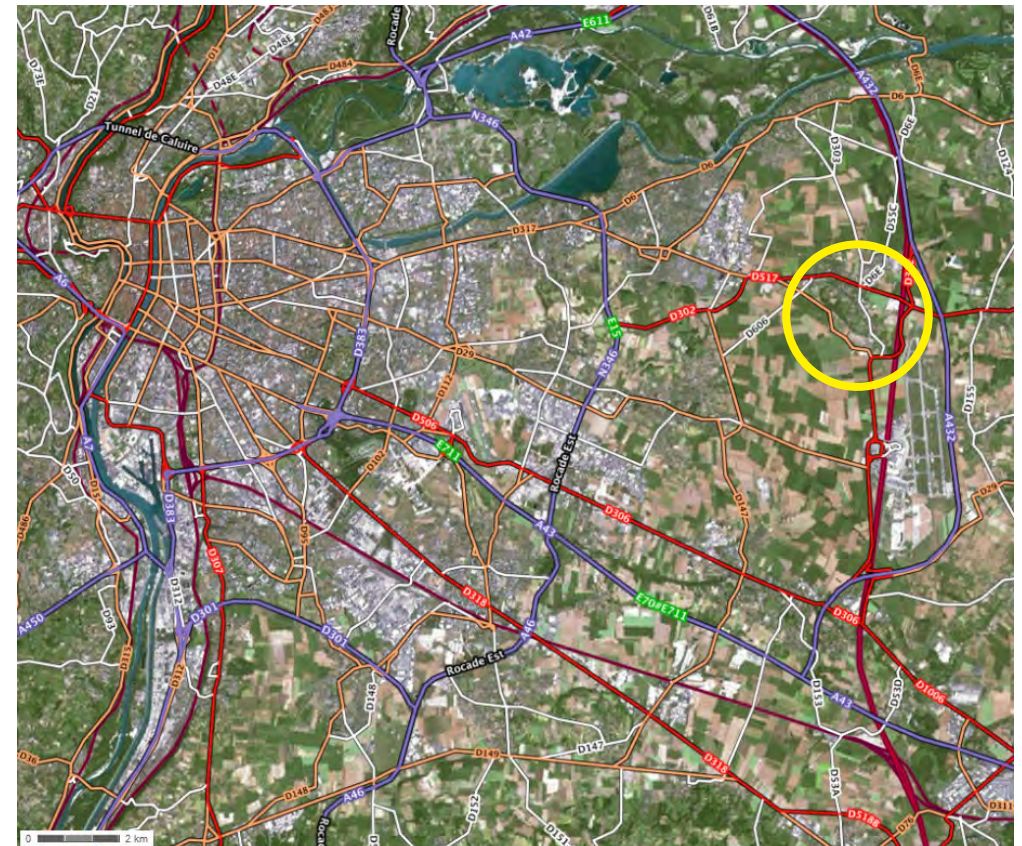
#### a ] Le réseau viaire

##### 1. Au niveau national et de l'agglomération

La commune se connecte au réseau national et de l'agglomération via l'autoroute A 432 à l'Est, la RD 517 (axe Est-Ouest), «épine dorsale» permettant d'accéder au centre de Pusignan, la RD 517e (axe Nord-Sud) se connectant à la zone d'activités de Satolas Green II ainsi qu'à l'aéroport, et la RD 302 (Axe Est Ouest) reliant l'autoroute et l'Est de l'agglomération.

Le nouveau contournement Nord de la commune permettra la requalification de la RD 517 et son déclassement partiel en «rue de bourg». La déviation et son nouveau giratoire donne à la rue de la Gare un nouveau statut d'entrée de ville.

Carte du réseau routier et ferré sur l'agglomération lyonnaise



Source Géoportail

## 2. Au niveau communal

La voirie principale :

Le réseau de voiries structurantes de rang national et d'agglomération est complété par des voies principales irriguant la commune et permettant de relier les différentes polarités ( centre socio-culturel, pôle d'équipements de la Mairie, pôles de services et de commerces de proximité...)

Ce réseau comprend: la RD 517, la rue de la Gare, la rue de l'Egalité, la route de Jonage, la route de Vilette d'Athon et l'avenue Satolas Green.

Les voies interquartiers :

Le maillage interquartier et de dessertes locales couvrent de manière satisfaisante le territoire. Il est cependant à noter le nombre important de voies en impasse, posant certains problèmes d'accessibilité.

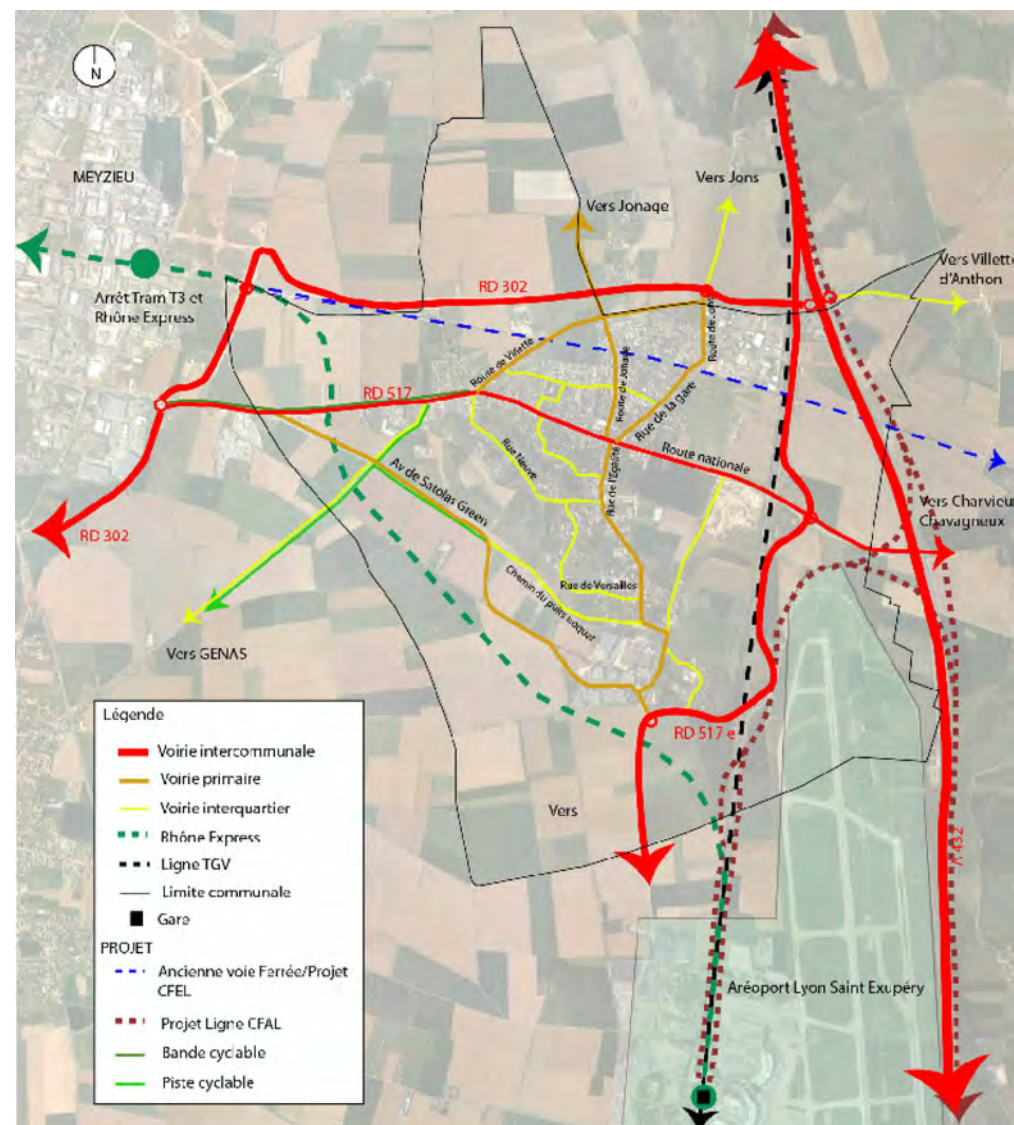
### b ] le réseau ferré

Pusignan est une commune traversée par d'importantes emprises ferrées avec :

- au Nord, l'ancienne voie du CFEL (Lyon /Pont-de-Cheruy),
- à l'Est, la ligne TGV(desserte aéroport),
- au Sud/Ouest, l'emprise de la ligne RhônExpress.

Par ailleurs, il faut noter le tracé du futur projet CFAL à l'Est créant une nouvelle emprise d'importance sur le territoire communal.

Carte des réseaux routiers et ferrés de la commune de Pusignan



Source Atelier Anne Gardoni



## 6.4.2 Les projets et évolutions souhaités

### Requalification de la RD 517

L'étude du CAUE du Rhône de 2008 sur le développement et la restructuration du centre bourg a permis d'identifier la route Nationale comme une voirie à mettre en valeur, du fait du contournement Nord de la commune, afin de créer une véritable centralité.

Par ailleurs, elle a montré qu'il était souhaitable de restructurer la RD et ses placettes associées dans l'objectif de:

- répartir l'offre de stationnements,
- requalifier la voirie pour donner une place aux piétons,
- épaissir le centre.

### **Schéma général, étude de développement et de restructuration du centre bourg**



Source: CAUE 2008.

### CFEL, prolongement de la ligne T3:

- Une petite partie de l'ancienne plate-forme est réutilisée par Rhônexpress, une liaison par tramway express reliant la Part-Dieu et l'aéroport Saint-Exupéry mise en service en août 2010.

- La réutilisation de l'ancienne emprise du CFEL entre Meyzieu Z.I, Pusignan, Pont-de-Chéruy ou Crémieu, dans l'Isère, est souhaitée par les collectivités concernées.

### Avenue de Satolas Green:

L'ouverture de la RD 302, en direction de Pont de Chéruy permet aux poids lourds d'accéder à la zone d'activité de Satolas-Green sans utiliser cette voie. De ce fait, la voie est aujourd'hui vouée à supporter un trafic moins important (desserte des parcelles agricoles et quelques secteurs d'habitat).

La réalisation de la ligne Rhône-Express, imposée par le Conseil Général, avait fortement contraint l'espace agricole situé de part et d'autre de l'avenue Satolas-Green.

Si le tracé actuel de la voie est remis en cause la commune imposera son remplacement par une route goudronnée accessible aux véhicules légers et aux cycles de manière à maintenir l'accessibilité aux parcelles.



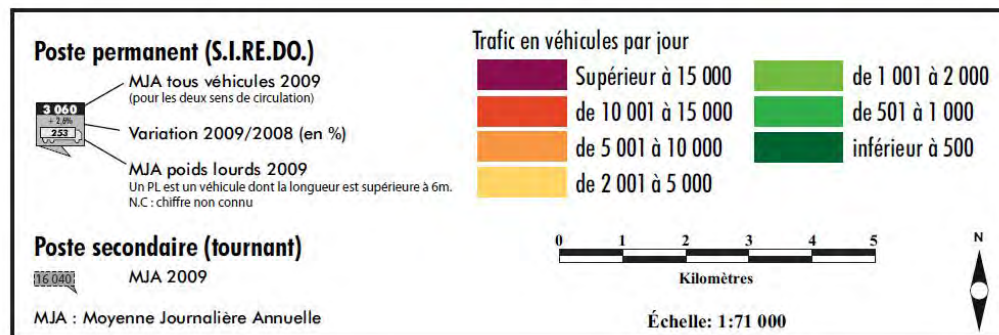
### 6.4.3 Un trafic important mais pas toujours adapté au réseau

En 2009, l'importance du trafic sur les voies structurantes s'explique par des flux de transit important aux heures de pointe du matin et du soir. Les flux passent par la RD 517, la rue de la Gare, la D606 et la RD 517e.

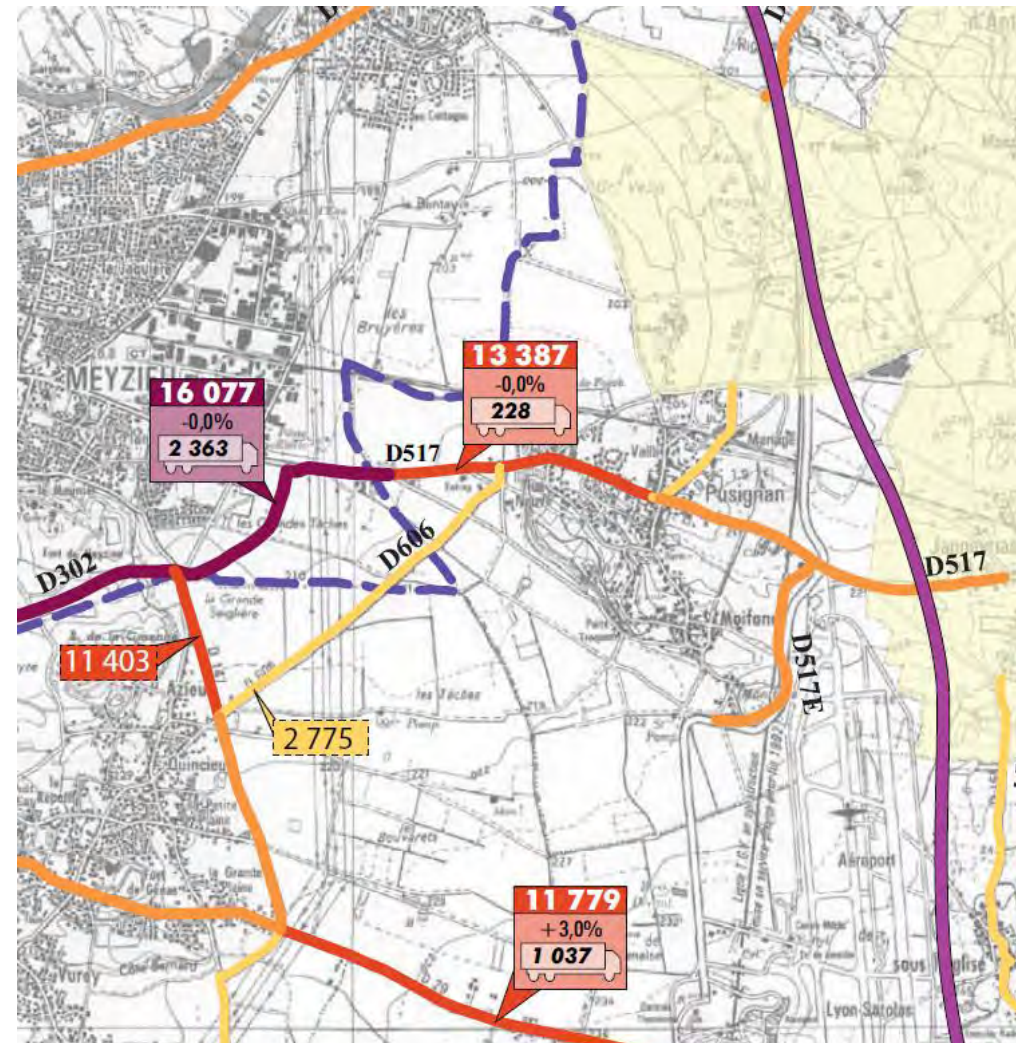
Débit voiture moyen par jour :

- La RD517: 13387 dont 1.73% de poids lourds
- La RD517e: 8573
- La RD 302: 16077 dont 14.72% de poids lourds
- La rue de la gare: de 2001 à 5000

L'ouverture de la dernière section de la déviation Nord devrait fluidifier le trafic et permettre un report des véhicules de la RD 302 sur le nouveau contournement, notamment les poids lourds, dont le trafic est important.



### Carte du trafic routier (en véhicule par jour) traversant le territoire de Pusignan et ses environs.



Source : Trafic 2009 dans l'agglomération lyonnaise, Direction départementale des territoires du Rhône, Service arrondissement Urbain et Transport

## 6.5 Les voies structurantes mutables

### 6.5.1 La RD 517

Cette voie, «épine dorsale» de Pusignan (ex voie romaine), traverse la commune en son centre, d'Est en Ouest.

Il s'agit d'une voirie à fort trafic, ne présentant pas un gabarit adéquate, et restant insuffisamment sécurisée.

Malgré un caractère routier, elle conserve un charme dû à l'alignement et au caractère du bâti. Elle accompagne la polarité de bourg: commerces, activités. Cette voie fait l'objet d'une réflexion sur sa requalification du fait du report du trafic lié à la rocade Nord.

La RD 517 en 1907



Source : Pusignan.fr

La RD 517 aujourd'hui



Source : Atelier Anne Gardoni

### 6.5.3 La rue de la Gare

Il s'agit d'un axe primaire au réseau communal, permettant de relier la déviation Nord RD 302 à la RD 517. Entre ces deux voies, cet axe devient un enjeu de requalification d'une nouvelle entrée de ville.

L'entrée de ville actuelle



Source Atelier Anne Gardoni

La rue de la Gare



Source Atelier Anne Gardoni

La rue de la Gare aujourd'hui



Source Atelier Anne Gardoni



## 6.6 Le Stationnement

### 6.6.1 Une offre de stationnement disproportionnée

Avec plus de 200 places de stationnement recensées dans le coeur de la commune, l'offre en matière de stationnement apparaît conséquente. L'occupation des places étant principalement engendrée par la fréquentation des équipements.

Il paraîtrait être opportun d'effectuer une étude de fréquentation de ces poches dans l'objectif d'un recalibrage dans le cadre du réaménagement du coeur de bourg.

Certaines poches de stationnement (parking commerces) représentent des réserves foncières repérées dans le cadre de l'étude de centralité.

#### Carte de localisation des parkings sur la commune de Pusignan

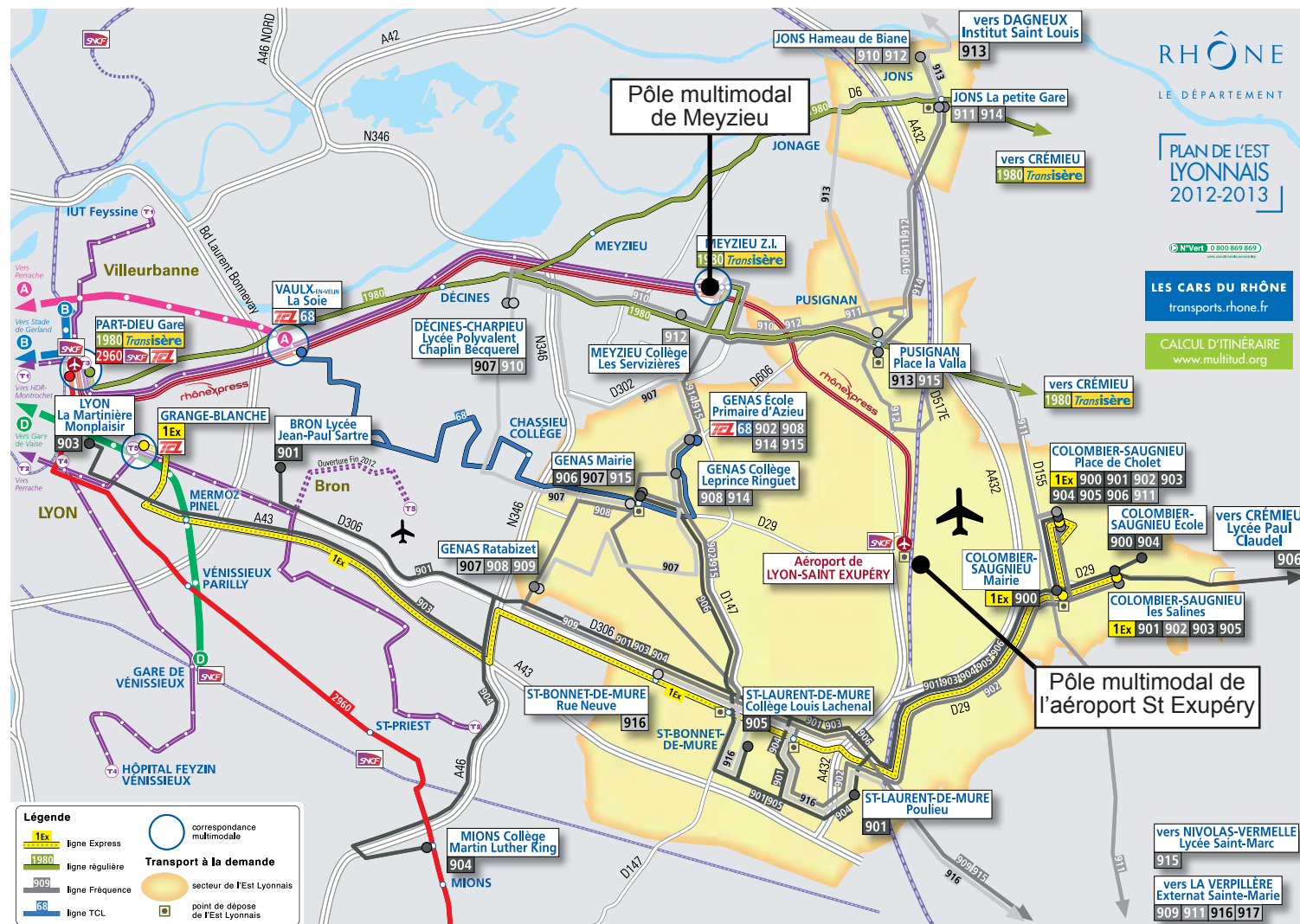


Source Atelier Anne Gardoni



## 6.7 Les transports en commun: une offre faible mais une proximité avec les polarités de l'agglomération lyonnaise.

### Plan du réseau Lyon-Est des lignes de transport du Conseil Général du Rhône



La commune bénéficie de la proximité de deux pôles multimodaux :

- le pôle multimodal de Meyzieu situé à environ 4 km depuis le centre bourg (Tram T3, lignes de bus, cars , RhônExpress)

- le pôle multimodal de l'aéroport Saint-Exupéry situé au Sud Est de la Commune (aéroport, gare TGV, RhônExpress, cars,...).

Source: PLAN DE L'EST LYONNAIS 2012-2013, Conseil Général du Rhône

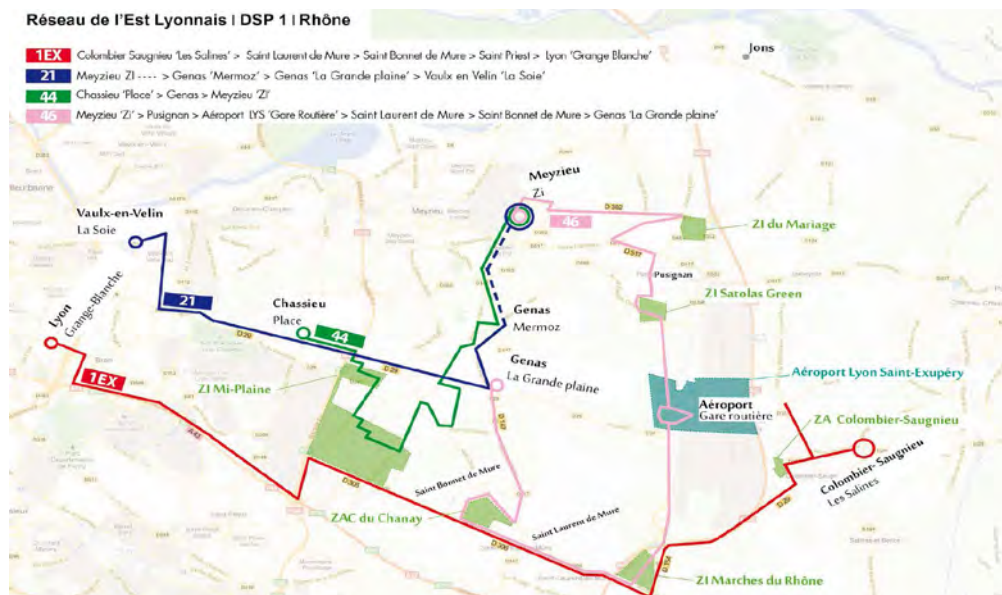
## Transport urbain sur le territoire de la CCEL, desservant la commune de Pusignan

### Lignes Fréquences (scolaires)

- **Ligne 915** - Lycée Saint-Marc : Pusignan - Genas - St Bonnet de Mure - St Laurent de Mure - Nivolas Vermelle
- **Ligne 912** Collège Les Servièzes : - Jons - Pusignan - Meyzieu
- **Ligne 910** - Lycée Polyvalent Chaplin Becquerel : Jons - Pusignan - Décines
- **Ligne 911** - Externat Sainte-Marie : Jons - Pusignan - Colombier Saugnieu - La Verpillière
- **Ligne 914** - Dagneux Institution Saint-Louis : Pusignan - Jons - Dagneux
- **Ligne 913** - Ecole / collège Jeanne d'Arc - Collège Prince Ringuet : Jons - Pusignan - Genas

### Ligne régulière (fréquence : du lundi au samedi 2 bus par heure)

- **Ligne 46** : Meyzieu 'Zi' > Genas 'La Grande plaine' via Aéroport LYS 'Gare Routière'. Cette nouvelle ligne permet de desservir les principales polarités communales (le centre village, les zones d'activités du Mariage et de Satolas Green, ainsi que le pôle de Loisir de l'Odysée), en les reliant directement aux deux pôles multimodaux de Meyzieu et de l'Aéroport St Exupéry.





## 6.8 Le maillage doux

### Promenades et randonnées à Pusignan

#### 6.8.1 Des aménagements cycles et piétons à développer

Le maillage doux sur la commune de Pusignan est embryonnaire. Les déplacements sont en effet peu aisés et sécurisés notamment en centre bourg (sections sans trottoir,...).

Concernant les déplacements cycles, seulement quelques portions de voies ont été aménagées :

- le long de l'Avenue de Satolas Green et de la route de Genas (pistes cyclables),
- sur la RD 517 (bande cyclable).

Il faut souligner qu'aucun aménagement cycles ou piétons n'a été réalisé sur la nouvelle déviation Nord.

#### 6.8.2 Les déplacements de loisir

L'aménagement d'itinéraires de randonnée à pied et en VTT à vocation de loisirs (découverte de la nature et des paysages) a été réalisé sur la commune, en partenariat entre la CCEL et l'aéroport de Saint Exupéry.

Il existe notamment deux chemins de promenade et de randonnée qui parcourent la commune («La plaine de l'Est» et «Vers le grand large»).

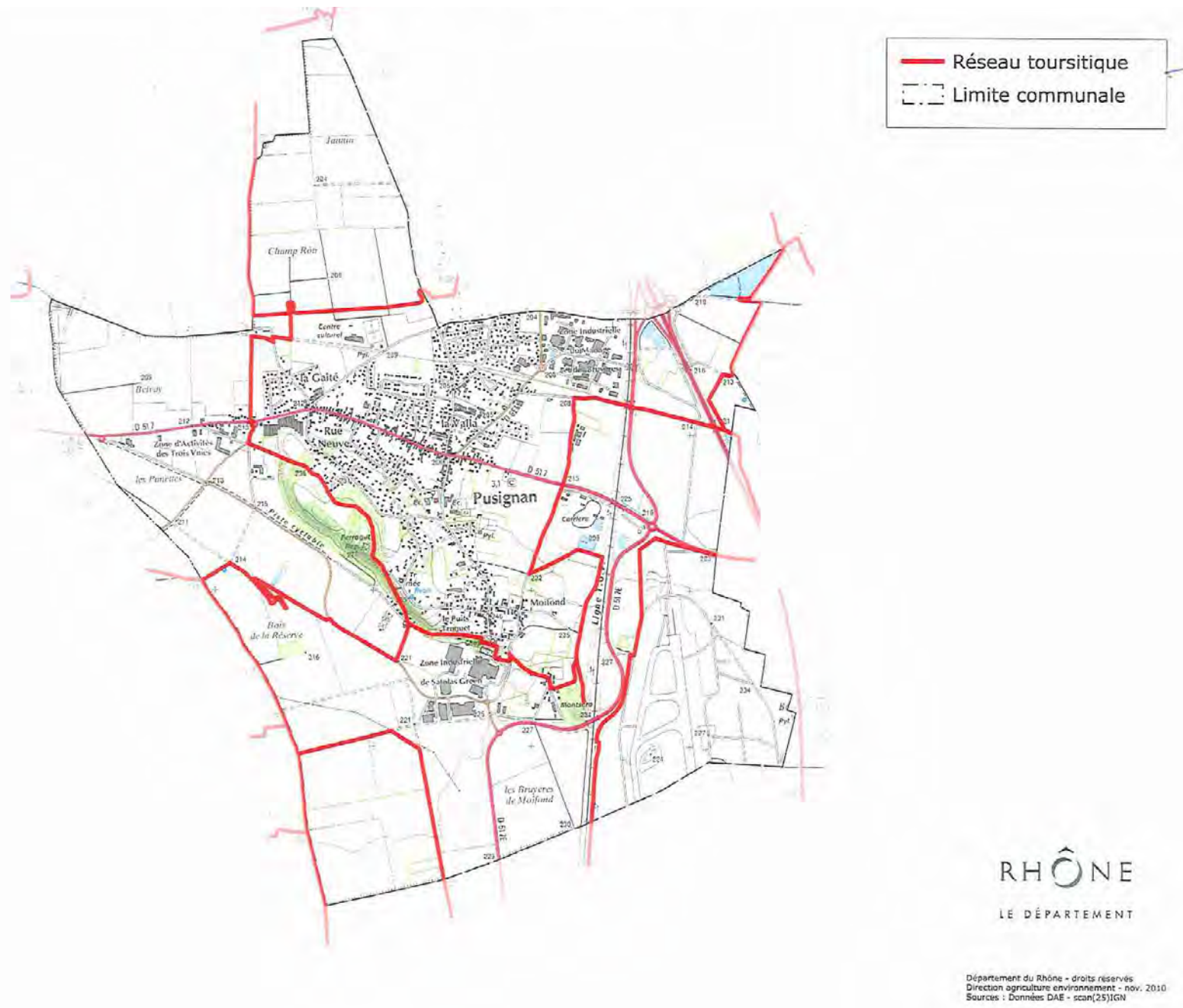
Par ailleurs, la commune de Pusignan fait partie du PDIPR mis en place par le département.



Source: Conseil Général, Terres de l'Est et du Velin, 2010



Révision du PDIPR



Source: Département du Rhône 2010

# Chapitre 7 // Les grands enjeux de développement

## 7. 1 Les différentes échelles d'enjeux

La dynamique de développement communal doit être analysée dans une perspective globale permettant d'asseoir « la durabilité » du futur projet en le positionnant dans un contexte élargi. La définition des enjeux émane des caractéristiques du territoire communal développées dans le cadre du diagnostic territorial tout en les restituant dans le contexte de l'agglomération lyonnaise.

En effet, compte tenu des fortes interactions existantes entre la commune, la CCEL et le reste de l'agglomération dont la plateforme aéroportuaires (emplois, logements, déplacements,...), le futur projet de développement communal (PADD) devra, dans son élaboration, prendre en compte deux échelles d'enjeux :

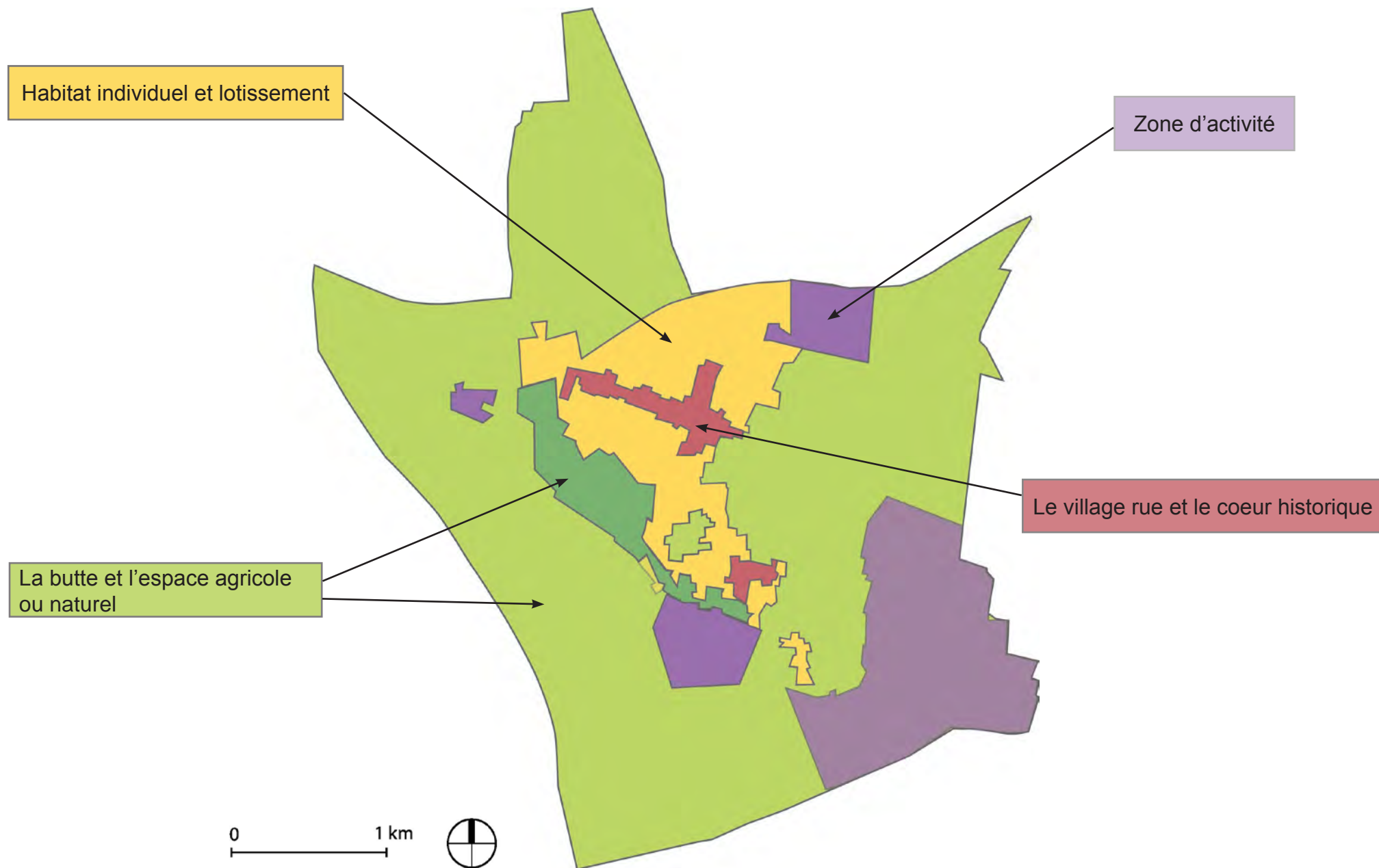
### 1. Le positionnement de Pusignan dans son bassin de vie et plus largement dans l'agglomération lyonnaise, avec :

- La diversification de l'offre de logements dans un contexte de fortes contraintes foncières.
- Les stratégies de développement économique en intégrant l'évolution de la plateforme aéroportuaire et du Nord-Isère (Plan-guide territorial).
- La réorganisation de la circulation et des déplacements avec le projet de requalification de la RD 517, le renforcement des liens avec le pôle multimodal de Meyzieu, enfin la réalisation d'un maillage structuré avec les transports en commun actuels et futurs (TCSP sur l'ancienne emprise du CFEL).
- L'environnement en préservant les éléments nécessaires à la fonctionnalité écologique du territoire à une échelle plus vaste (corridors écologiques, ZNIEFF, réseau de haies,...).

### 2. L'organisation du territoire communal, avec :

- L'affirmation de la centralité, en donnant plus de lisibilité et de liant à la polarité administrative et commerciale (centre bourg)
- La valorisation de son image, en requalifiant les entrées de villes de la commune ainsi que la section centrale de la rue Nationale
- Le renforcement de l'unité et de la cohérence d'ensemble du territoire, en atténuant les limites et coupures existantes entre les différents quartiers (maillage viaire, traitement harmonisé des espaces publics,...) notamment entre le pôle d'équipements et les lotissements.
- L'intégration des contraintes et des objectifs environnementaux, en prenant en compte les risques et les nuisances présents sur le territoire et en développant des projets d'aménagement durable.

## 7.2 Les enjeux sectorisés et thématiques





## 7.2.1 Les enjeux thématiques par secteurs

## Le village rue et le coeur historique

### HABITAT

1. Proposer une nouvelle offre par la requalification du centre bourg (dents creuses, rénovation, poches urbanisables): RD517

Secteur du Milou: Place de la Bascule, rue de la Gare, cœurs d'ilots à hauteur de la rue de l'Égalité

2. Diversifier la gamme de logement (accession, locatif privé et social, accession social)

3. Densifier le bâti (typologie de type petit collectif, habitat intermédiaire) pour créer des continuités urbaines et commerciales.

### ENVIRONNEMENT

1. Permettre des formes architecturales innovantes/Energie

2. Favoriser la biodiversité (prescriptions, plantations)

3. Prise en compte des nuisances sonores

4. Gestion des risques (ICPE, transport de matière dangereuses)

5. Place de **nature en ville**

### DEPLACEMENT

1. Requalifier les voies structurantes:

RD517 en voie de village

la rue de la Gare/route de Jons: l'entrée de ville Nord

2. Développer un maillage doux:

- Sécuriser et développer les modes de déplacements doux sur la voirie (RD517...)

- Créer des liaisons douces inter quartiers et avec les équipements (ouverture des lotissements)

- Connexion avec le pôle multimodal de Meyzieu (Voies cyclables, parkings vélo sécurisés)

3. Stationnement

- Mettre le stationnement en cohérence avec la nouvelle offre TC (ligne 46) pour encourager l'utilisation de modes de transport alternatifs à la voiture.



### PAYSAGE ET TYPOLOGIE

1. Préserver l'identité du village:

Maintenir l'organisation et la composition du tissu (transparences, cours...)

Intégrer les nouveaux projets (ambiance, composition, gabarit de tissus)

2. Créer une centralité:

Requalifier les espaces publics en lien avec les voies réaménagées et le projet urbain (secteur du Milou)

- RD517

- Rue de la Gare

Requalifier en priorité la place de la Gaieté et la place Vallon.

## Les enjeux thématiques par secteurs

## Habitat individuel et lotissement

### HABITAT

1. Diversifier la gamme de logements (accession et locatif abordable)

Compte tenu de la rareté du foncier:

2. Aménager plus densément les quelques dents creuses

3. Offrir de nouveaux droit à construire via le règlement du PLU (densité, hauteur...)

4. Quid des espaces inconstructibles ( Zone Nu du PLU)

### ENVIRONNEMENT

1. Permettre des formes architecturales innovantes/Energie

2. Favoriser la biodiversité (prescriptions, plantations)

3. Optimiser la gestion des rejets (déchets, assainissement)

4. Prise en compte des nuisances (bruit)

### DÉPLACEMENT

1. Développer un maillage doux:

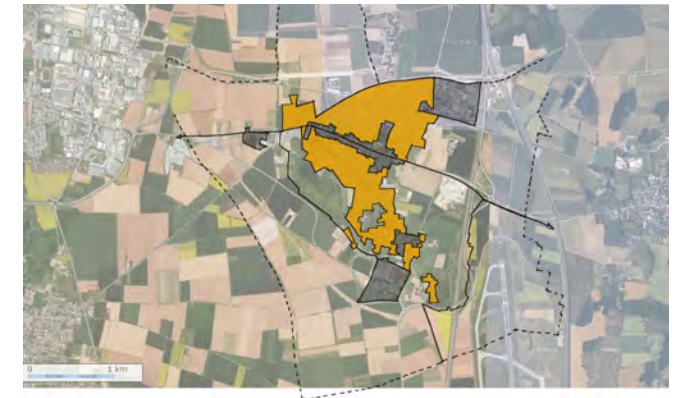
- Créer un maillage doux entre les équipements et les secteurs d'habitations (désenclavement de certains lotissements, sécurisation des parcours)

- Sécuriser et développer les modes de déplacements doux sur la voirie (RD517...)

2. Connexion avec le pôle multimodal de Meyzieu (Voies cyclables, parkings vélo sécurisés)

3. Quid de la gestion provisoire de l'emprise du CFEL (cycle, piéton..)

4. Encourager l'utilisation des transports en communs (ligne 46, et autres) : accessibilité des arrêts, stationnement vélo,..



### PAYSAGE ET TYPOLOGIE

1. Maintenir les limites franches et les transitions avec les espaces agricoles et naturels (haies, voies..)

2. Qualifier l'entrée nord de la commune:

- Traitement de la voie et de ses limites

(route de Jons/rue de la gare)

- Traitement qualitatif des poches d'urbanisation située à proximité (est-ce que le commerce peut entrer en concurrence avec ceux du centre bourg?)

## Les enjeux thématiques par secteurs

## Zone d'activité

### HABITAT

1. Autoriser exclusivement du logement en lien avec les activités (gardiennage...)

### ENVIRONNEMENT

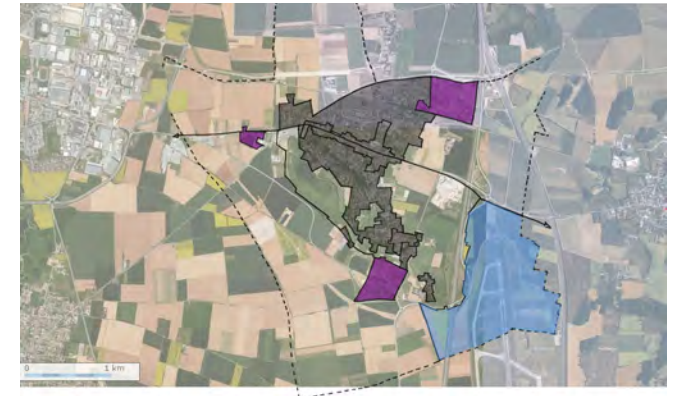
1. Prescriptions environnementales fortes concernant l'extension de la ZAE du Mariage (gestion des eaux, bâtiments bioclimatique, parking vélos, TC...)

### DÉPLACEMENT

1. Développer des liaisons douces (piétons et cycles) entre les zones d'activités, le centre bourg et le pôle multimodale de Meyzieu.
2. Encourager l'utilisation des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (Transports en commun, aire de co-voiturage,...).

### PAYSAGE ET TYPOLOGIE

1. Accompagner réglementairement la qualification des ZAE existantes (clôture, verdissement...)
2. Travailler qualitativement l'extension de la ZAE du Mariage (prescription sur le paysage, le bâti...)





## Les enjeux thématiques par secteurs

## La butte et l'espace agricole ou naturel

### HABITAT

1. Contenir le développement des habitations existantes

### ENVIRONNEMENT

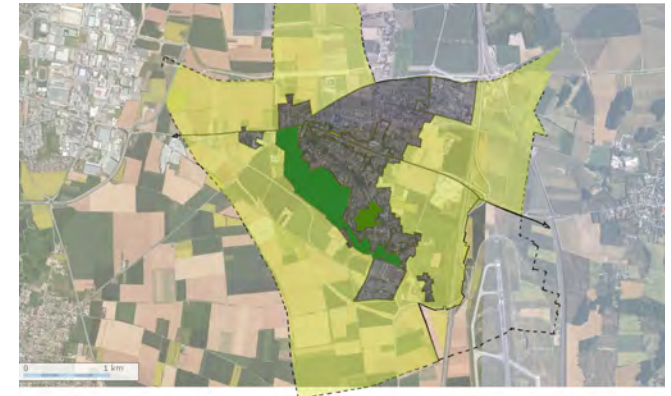
1. Préserver les milieux naturels remarquables (ZNIEFF, Marais)
2. Respecter les secteurs à enjeux pour la faune et la flore
3. Maintenir les corridors et les axes de passage de la faune  
forestiers
5. Préserver les secteurs de captage AEP

### DÉPLACEMENT

1. Conforter les liaisons avec les sentiers pédestres de loisirs (GR...)
2. Maintenir l'avenue Satolas Green en acceptant une légère modification de son tracé si une telle éventualité était nécessaire.
3. Maintenir les accès et les liaisons aux parcelles agricoles ainsi qu'aux sièges d'exploitation.

### PAYSAGE ET TYPOLOGIE

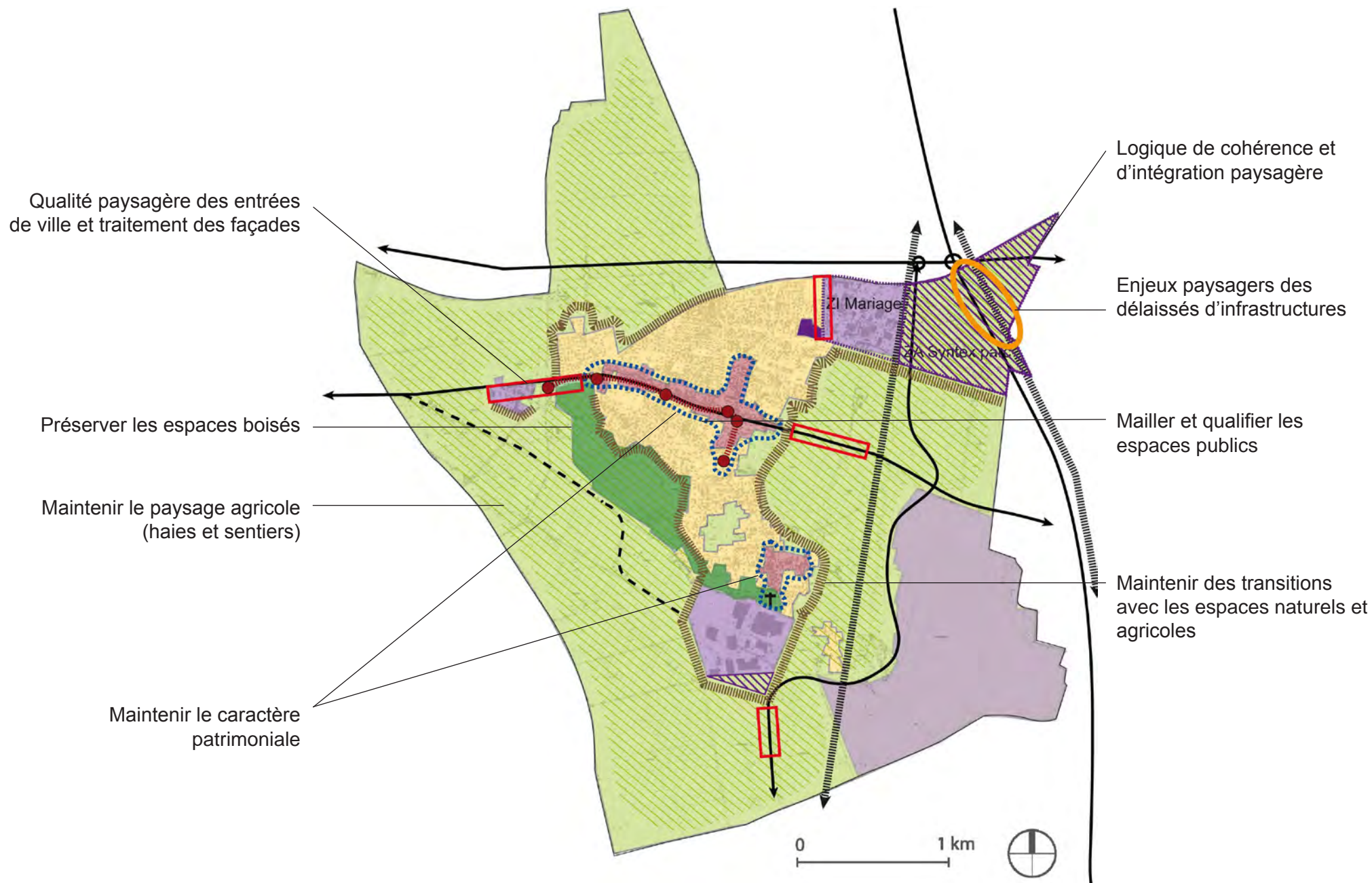
1. Préserver la qualité paysagère (haies...)
2. Traitement des limites urbain/rural



# Carte des enjeux économiques et de l'habitat

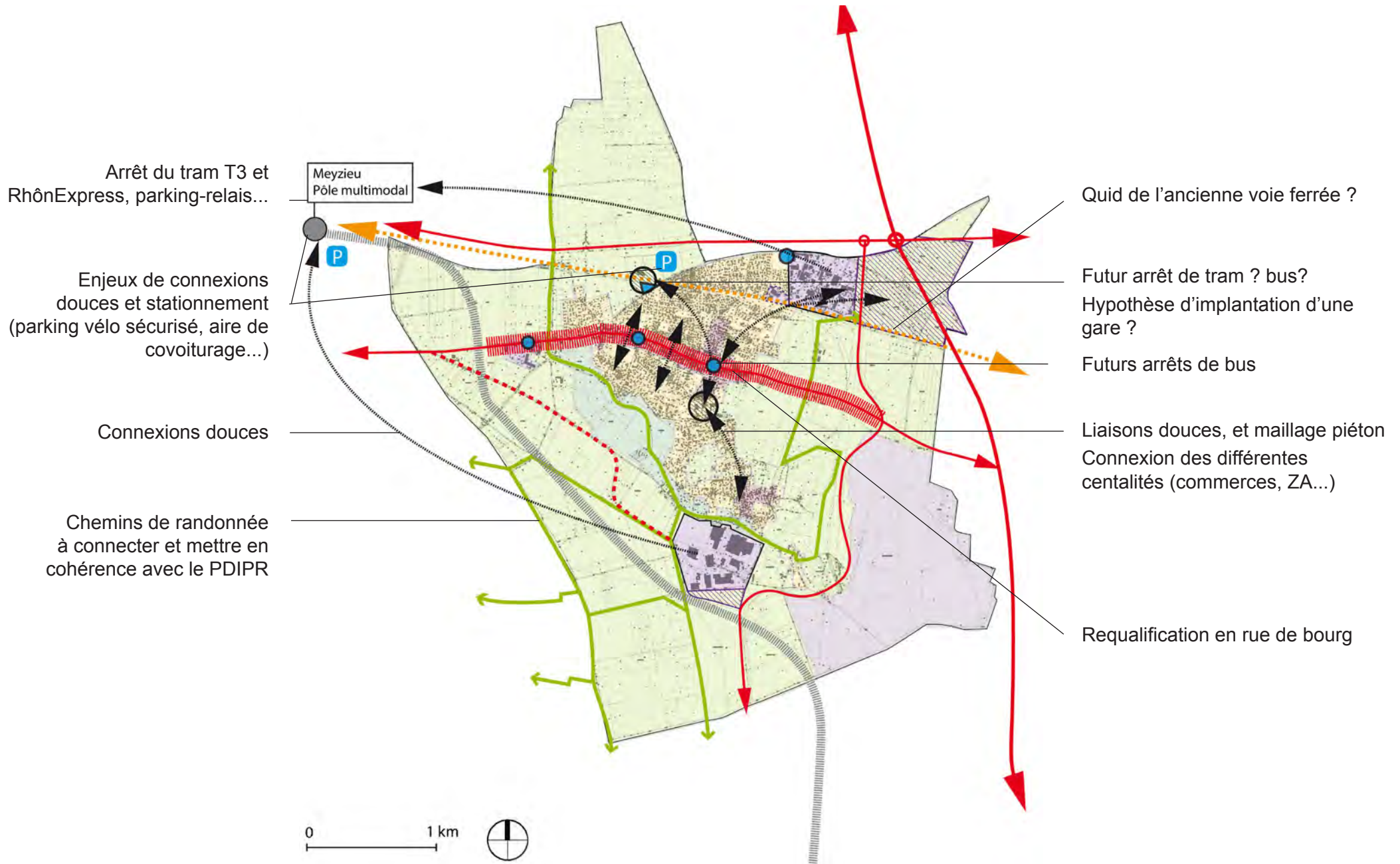


# Carte des enjeux du paysage





# Carte des enjeux des déplacements



Arrêt du tram T3 et RhônExpress, parking-relais...

Meyzieu Pôle multimodal

Enjeux de connexions douces et stationnement (parking vélo sécurisé, aire de covoiturage...)

Quid de l'ancienne voie ferrée ?

Futur arrêt de tram ? bus?  
Hypothèse d'implantation d'une gare ?

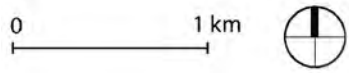
Futurs arrêts de bus

Connexions douces

Liaisons douces, et maillage piéton  
Connexion des différentes centralités (commerces, ZA...)

Chemins de randonnée à connecter et mettre en cohérence avec le PDIPR

Requalification en rue de bourg



## Carte des enjeux environnementaux

