ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE 1

RAPPORT DE PRESENTATION

COMMUNE DE SAINT-GERVASY

30320

DEPARTEMENT DU GARD

Approuvé le 02/05/2018

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME
RAPPORT DE PRESENTATION

Chapitre I
DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Chapitre II
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Chapitre III
JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD, LES OAP ET LE REGLEMENT

Chapitre IV
EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRESENTATION

CHAPITRE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

COMMUNE DE SAINT-GERVASY

30320

DEPARTEMENT DU GARD

mairie de Saint-Gervasy

PREAMBULE

Prescrit le 27/01/1984, le Plan d'Occupation des Sols de Saint-Gervasy a été établi dans un contexte particulier de forte déprise démographique et de vieillissement accéléré de la population qui imposait à la commune d'accueillir une population nouvelle.

Cependant, par crainte d'une croissance trop forte qui aurait eu pour conséquences une déstabilisation du tissu social et des investissements disproportionnés par rapport aux moyens de la commune, c'est un P.O.S. volontairement restrictif qui a été approuvé le 09 juillet 1993, imposant notamment une superficie minimum relativement élevée pour les parcelles constructibles.

Ces exigences sont aujourd'hui totalement contraires aux orientations règlementaires actuelles (Loi Grenelle puis Loi ALUR) qui visent à économiser les espaces naturels et agricoles et à densifier les zones urbaines.

Le Plan d'Occupation des Sols de la commune de SAINT-GERVASY, prescrit le 27 janvier 1984 et approuvé le 9 juillet 1993 a fait l'objet depuis, de six modifications.

Procédure	Prescription	Publication de l'arrêt	Approbation
Elaboration POS	27/01/1984	23/01/1993	09/07/1993
1ère modification			26/03/1994
2ème modification			28/03/1997
3ème modification			17/12/2001
4ème modification	09/09/2008		20/01/2009
5ème modification	05/07/2011		10/01/2012
6ème modification	04/12/2012		14/05/2013
Elaboration du PLU	**26/05/2009**	**27/06/2017**	**02/05/2018**

L'ensemble de ces modifications a abouti au village actuel, un centre-bourg densifié, une faible expansion de l'habitat pavillonnaire, une faible consommation des espaces naturels et agricoles, et dernièrement la création de logements sociaux.

Par délibération du 26 mai 2009, le conseil municipal a décidé de prescrire la mise en révision du plan d'occupation des sols valant élaboration du plan local d'urbanisme.

L'élaboration de ce document d'urbanisme prendra en compte les évolutions survenues depuis l'approbation du P.O.S. et ses diverses révisions et modifications listées dans le tableau ci-dessus.

Le P.L.U. intègrera les perspectives d'évolution de la commune, décidées par le Conseil municipal, dont les principales orientations sont définies dans ce document ainsi que dans le P.A.D.D.

SOMMAIRE

I. DEMARCHE COMMUNALE 6
I.1 Motivations de l'élaboration du PLU 6
I.2 Concertation citoyenne 7
I.3 Enjeux généraux 7
II. PORTRAIT RAPIDE DE LA COMMUNE 8
III. CONCERTATION COMMUNE / ETAT 11
III.1 Porter à connaissance de l'Etat 11
III.2 Dire de l'Etat 12
IV. POLITIQUES TERRITORIALES 13
IV.1 La Région 13
IV.2 Le Département 14
IV.3 Le S.Co.T du Sud Gard 15
IV.4 Le Pays Garrigues et Costières de Nîmes 18
IV.4.1 Définition du « Pays » 18
IV.4.2 Organisation territoriale 18
IV.4.3 Missions et actions du Pays 19
IV.5 La Communauté d'agglomération de Nîmes Métropole 20
IV.5.1 Organisation 21
IV.5.2 Domaines de compétence 21
IV.5.3 Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 21
IV.5.4 Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) 22
IV.6 Enjeux 23
V. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE 24
V.1 Démographie 24
V.2 Ménages 27
V.3 Logement 29
V.4 Logement social 31
V.5 Emploi 31
V.6 Economie 34
V.7 Synthèse et enjeux globaux 36
VI. TISSU ECONOMIQUE 37
VI.1 Les commerces et services de proximité 37
VI.2 Pôle commercial de Marguerittes 37
VI.3 Tissu entrepreneurial 37
VI.4 Activité agricole 38
VI.4.1 Déclin de l'activité 38
VI.4.2 Richesse du territoire 39
VI.5 Enjeux 39
VII. TOURISME, ART ET CULTURE 40

VII.1 Tourisme 40
VII.1.1 Art sacré 40
VII.1.2 Art civil 42
VII.1.3 Sentiers et promenades 46
VII.1.4 Axes de réflexion 46
VII.2 Activités socio-culturelles et vie associative 47
VII.2.1 Vie associative 47
VII.2.2 Art et culture 48
VII.3 Enjeux 48
VIII. EQUIPEMENTS DU VILLAGE 49
VIII.1 Equipements publics 49
VIII.1.1 Enfance et scolarité 49
VIII.1.2 Administrations 49
VIII.2 Equipements sportifs et culturels 50
VIII.2.1 Equipements actuels 50
VIII.3 Equipements de santé et de secours 51
VIII.4 Enjeux 51
IX. URBANISATION, HABITAT ET LOGEMENT 52
IX.1 Contexte d'urbanisation 52
IX.2 Morphologie urbaine 53
IX.3 Analyse de la consommation d'espace 57
IX.4 Détermination du besoin en logement 58
IX.4.1 Le desserrement des ménages 58
IX.4.2 L'évolution des logements sous-occupés 59
IX.4.3 Le renouvellement du parc de logements 59
IX.4.4 La croissance démographique 59
IX.4.5 Volume global des logements à produire 59
IX.5 Potentiels d'urbanisation 60
IX.5.1 Potentiel des « dents creuses » 60
IX.5.2 mutation urbaine 62
IX.5.3 Renouvellement urbain 62
IX.5.4 Projet d'urbanisation des « Grands Jardins » 63
IX.6 Bilan du potentiel d'urbanisation 64
IX.7 Enjeux 65
X. ACCES, MOBILITE ET DEPLACEMENTS 66
X.1 Généralités 66
X.2 Réseau routier 66
X.2.1 Route Départementale 6086 66
X.2.2 Autoroute A9 67
X.2.3 Réseau viaire communal 68
X.3 Réseau ferroviaire 68

X.4 Mobilité et modes de déplacement 69
X.4.1 Modes de déplacement alternatifs 70
X.5 Plan de Déplacement Urbain (PDU) 70
X.6 Stationnement 71
X.7 Enjeux 72
XI. RESEAUX 73
XI.1 eau potable 73
XI.1.1 Alimentation en eau potable 73
XI.1.2 Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE 74
XI.2 Réseau de défense incendie 75
XI.3 Assainissement 77
XI.3.1 Assainissement collectif 77
XI.3.2 Station d'épuration 77
XI.3.3 Assainissement autonome 78
XI.4 Pluvial 78
XI.5 Energie 78
XI.6 Communication 79
XI.7 Enjeux 80
XII. GESTION DES DECHETS 81
XII.1 Collecte et traitement des déchets ménagers 81
XII.2 Collecte et traitement des déchets recyclables 81

I. DEMARCHE COMMUNALE

I.1 MOTIVATIONS DE L'ELABORATION DU PLU

Le droit des sols de la commune de Saint-Gervasy est actuellement couvert par un document d'urbanisme propre, le P.O.S. (Plan d'Occupation des Sols) approuvé et six fois modifié comme indiqué ci-dessus.

Il convient de rappeler que les communes ne peuvent plus réviser leur P.O.S., sauf cas particuliers, depuis le 1er janvier 2010.

Le conseil municipal de Saint-Gervasy a décidé de prescrire l'élaboration du P.L.U. en vue de favoriser le renouvellement urbain et préserver la qualité architecturale et l'environnement de la commune en intégrant dans son Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D.) un volet développement économique, en tenant compte des atouts et des faiblesses du territoire.

La fonction du Plan Local d'Urbanisme est de promouvoir un véritable projet urbain pour la commune de Saint-Gervasy en tenant compte du fait que la commune fait partie intégrante de la communauté d'agglomération de Nîmes Métropole et du Schéma de Cohérence Territoriale du Sud du Gard.

Sans anticiper sur le P.A.D.D., les élus ont identifié et qualifié les motivations qui les ont conduits à élaborer un P.L.U. Les cibles générales visées ont été :

- La maîtrise du développement urbain visant à préserver la qualité architecturale des édifices et le maintien de l'équilibre du site constitué par le village ancien et ses quartiers plus récents,
- La recherche d'une réglementation spécifique concernant les normes de constructions neuves et des réhabilitations afin de créer un patrimoine urbain de qualité,
- Le renforcement de la centralité du village par la préservation de l'identité du centre ancien,
- Une réflexion sur les déplacements, la circulation et le stationnement dans le village ainsi que le traitement plus harmonieux des entrées de village et la signalétique interne,
- Le renouvellement du village lui-même par la réappropriation des constructions en déshérence (réhabilitation, changement de destination…) visant à conforter le tissu urbain existant et limiter les déplacements périphériques,
- La maîtrise du développement communal (évolution d'accueil de population, densité, mixité sociale, optimisation du foncier urbain…) en adéquation avec le principe de l'organisation territoriale du S.CO.T. du Sud Gard,
- Le renforcement d'un pôle attractif complémentaire de Marguerittes pour les activités artisanales, tertiaires et commerciales,
- La préservation des populations vis-à-vis des risques naturels (inondations, incendies…) et technologiques.

L'ensemble des élus a souhaité avoir une vision d'aménagement globale portant sur les politiques de l'eau et des milieux, l'accessibilité tous modes, la valorisation du contexte environnemental, visant à la préservation du cadre et de la qualité de vie des habitants.

Les objectifs de la commune indiqués dans la délibération du conseil municipal, pour motiver la révision, sont :

- Préservation du cadre de vie en tenant compte des caractéristiques environnementales et paysagères,
- Prise en compte des risques naturels,
- Maîtrise de l'étalement urbain,
- Amélioration du bouclage et du maillage urbain,
- Prise en compte d'un réel développement économique.

Ainsi, sont visés :

- La prévention des risques d'incendie dans les bois et forêts situés notamment au nord de l'A9,

- La gestion du ruissellement pluvial depuis les collines situées au nord de la partie agglomérée,
- L'optimisation des réseaux existants ou en cours : nouvelle station de traitement des eaux usées à construire en zone non-inondable avec la commune voisine de Marguerittes (à l'horizon 2020). Nîmes Métropole a pris en charge la gestion du service public d'adduction d'eau potable et de l'assainissement, collectif ou non-collectif. Face à un enjeu de premier plan pour la poursuite du développement et de l'avenir de l'Agglomération, elle a fixé des objectifs clairs : garantir la quantité et la qualité de l'eau potable dans le cadre d'un schéma directeur et effectuer des travaux de modernisation des stations d'épuration et des réseaux,
- La sécurisation des déplacements tout mode inter-quartiers : circulation apaisée des piétons et des cycles, renforcement du processus de ralentissement du trafic et des traversées en zone urbaine des routes départementales RD 6086 et RD 3, accès aux transports en commun facilités…
- La valorisation du contexte environnemental, paysager, urbain, naturel et agricole : des bâtis anciens porteurs d'Histoire (église, maisons de maître), des activités artisanales et commerciales de proximité, des territoires agricoles et naturels remarquables.

I.2 CONCERTATION CITOYENNE

Une démarche active de participation citoyenne facilite la compréhension par les habitants de Saint-Gervasy du projet municipal et leur adhésion au dit projet. La participation de tous les habitants et des acteurs de la société civile (représentants des associations, des commerçants, de Personnes à Mobilité Réduite, etc.) à l'élaboration du projet, nécessite souplesse d'organisation et rigueur de l'information.

La commission municipale d'urbanisme, est en charge de suivre toute la phase d'élaboration du projet de P.L.U. et surtout de garantir une appropriation optimale pour un document partagé par tous et pour tous.

Les objectifs poursuivis constituent des engagements politiques et doivent donc être élaborés en étroite collaboration avec les protagonistes concernés.

La municipalité dispose de nombreux moyens de communication et d'information pour permettre la participation et l'information de chaque citoyen :

- Affichage de la délibération pendant toute la durée des études nécessaires,
- Articles spéciaux dans la presse locale,
- Articles dans le bulletin municipal,
- Réunions avec les associations et les groupes économiques,
- Réunions publiques avec la population,
- Exposition publique avant que la révision du P.O.S. et sa transformation en P.L.U. ne soit arrêtée,
- Dossier disponible en mairie,
- Enquête publique avec commissaire enquêteur – (disposition qui est obligatoire et qui ne relève pas d'un choix supplémentaire offert au public).

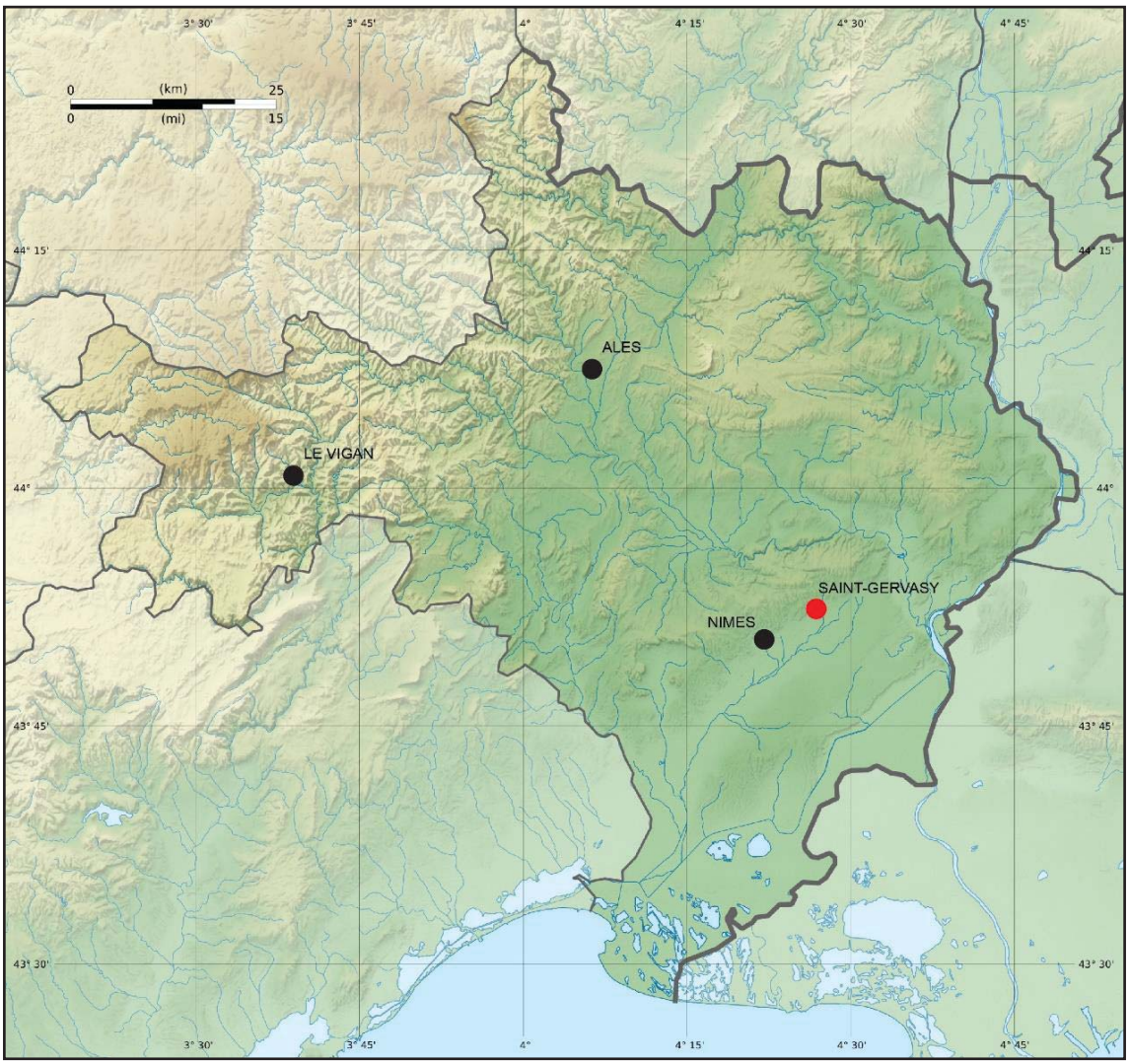
I.3 ENJEUX GENERAUX

La transformation du P.O.S. de la commune en P.L.U. résulte de la volonté des élus dont la détermination à maîtriser l'urbanisme et l'organisation de leur territoire passera par l'élaboration d'un véritable **projet urbain global équilibré** porteur des valeurs patrimoniales et environnementales.

Saint-Gervasy, village de la communauté d'agglomération de « Nîmes Métropole » et acteur pour la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Territoriale du Sud du Gard, se doit de bénéficier d'un document d'urbanisme de qualité, apportant toutes les garanties pour un développement futur de la commune maîtrisé et cohérent avec ses ambitions.

II. PORTRAIT RAPIDE DE LA COMMUNE

Saint-Gervasy est un village de l'agglomération nîmoise. Anciennement à vocation agricole (polyculture à dominante viticole), il est devenu lentement résidentiel, en essayant de rester un village authentique, avec une personnalité propre. Il se situe à 10 km à l'est du centre de Nîmes, au pied des collines de garrigues. Cette proximité avec la ville lui a valu une augmentation rapide de sa population depuis 1975, passant de 600 habitants à 1500 en 2005, et un peu plus de 1800 aujourd'hui (1738 habitants, population légale INSEE 2012).



Carte 1 : Localisation

Le territoire de la commune de Saint-Gervasy s'étend sur 693 hectares (densité 251,9 hab. au Km²) depuis le massif des Garrigues de Nîmes vers la plaine alluviale des Costières, dans un environnement naturel de qualité, lieu privilégié avec sa chapelle « carte postale » surplombant le village sur un plateau calcaire qui accueille un chemin de croix. Le territoire communal prend place à une altitude oscillant entre 52 et 138 m NGF.

La commune est située à environ 10 kilomètres à l'est du centre de Nîmes et à 3,5 kilomètres de la sortie est de l'échangeur de l'Autoroute A9. Le territoire communal est limitrophe de 4 communes : Marguerittes, Cabrières, Bezouce et Redessan.

Le village est facilement accessible puisqu'il se trouve entre Nîmes et Avignon. La commune est aujourd'hui traversée par trois infrastructures de transport :

- l'Autoroute A9 qui borde la limite urbaine nord du village,
- la route départementale RD 6086 qui se trouve en limite urbaine sud du village,
- la ligne SNCF au sud du territoire communal dans la plaine du Vistre.

L'important chantier du Contournement de Nîmes-Montpellier (CNM) prend place sur le territoire de la commune de Saint-Gervasy. Les travaux de construction de cette voie ferrée se situent au sud de la commune.

La future gare TGV sera construite à Manduel, à environ 10 km au sud du centre du village de Saint-Gervasy.

Le village de Saint-Gervasy s'étend à partir de son cœur historique, sur un territoire compris entre la RD 6086 au sud et l'autoroute A9 au nord, bordée par un relief composé de collines boisées et de garrigues. Il est encadré par des limites naturelles bien marquées :

- au nord, par les collines (de 98 à 138 m NGF, collines Saint-André et de Péchicard),
- au sud par la plaine agricole du Vistre,
- à l'est et à l'ouest, par des ruisseaux : le Valat de la Bastide et le Canabou.

Le développement urbain de la commune s'est effectué essentiellement pendant ces trente dernières années, vers l'est et vers l'ouest le long de la RD 6086 (ancienne R.N. 86).

Contrairement aux villages voisins, l'urbanisation du village a été très bien maîtrisée, l'A9 n'a pas été franchie et le massif des garrigues au nord a été préservé. Il en est de même au sud, où la « barrière » de la RD 6086 n'a été que très partiellement franchie, préservant ainsi les terres agricoles.

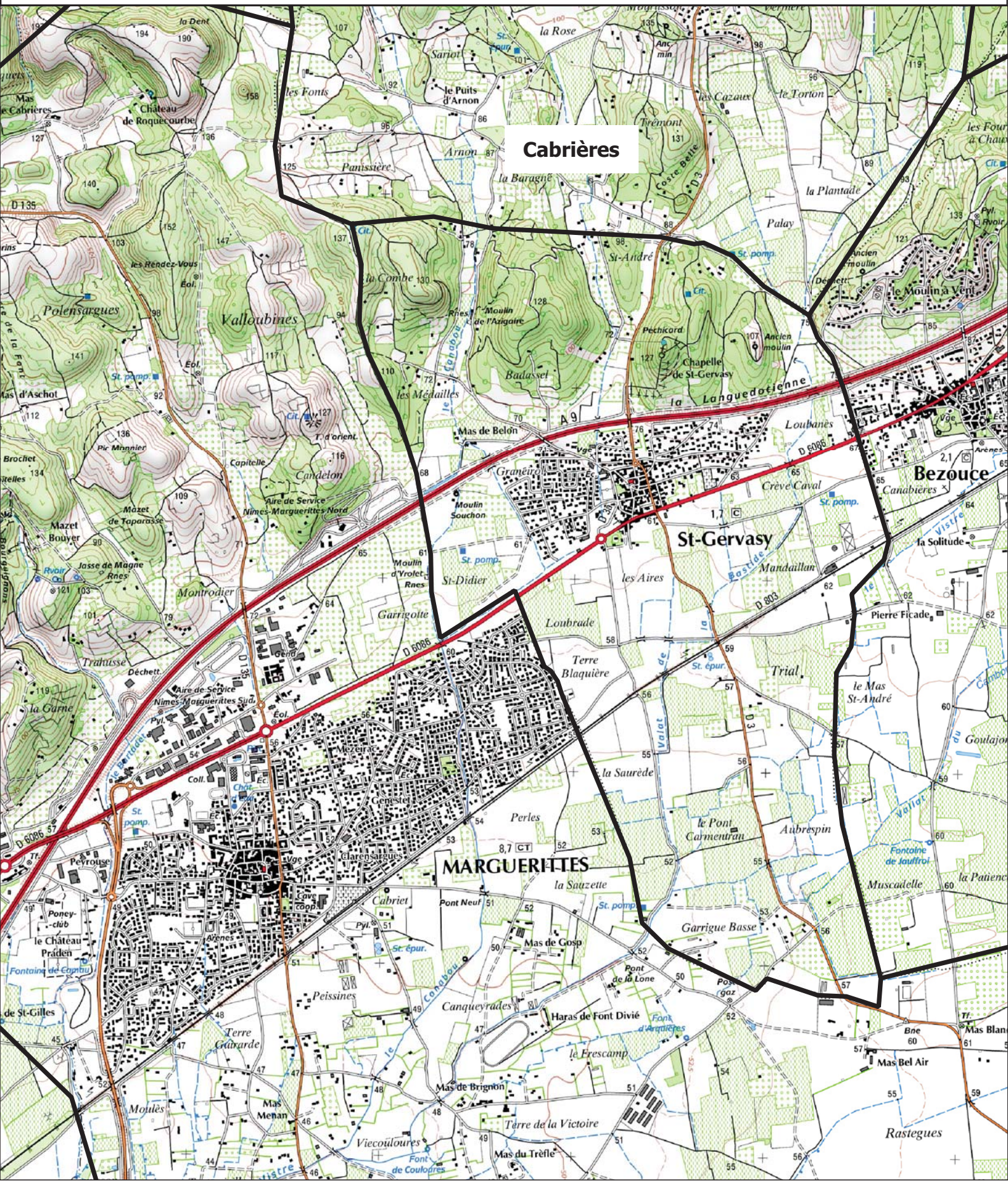
De la même manière, l'expansion est-ouest a été contenue, permettant d'offrir aujourd'hui une coulée verte entre le village et Marguerittes à l'ouest, et entre le village et Bezouce à l'est.

Cette maîtrise de l'urbanisation est exemplaire.

A.S.E
AVENIR SUD
Environnement

Commune de Saint-Gervasy
CARTE 2 : LOCALISATION

mairie de
Saint-Gervasy



Légende

Limite communale

Echelle : 1/25000

0 500 1000 1500 2000 m

III. CONCERTATION COMMUNE / ETAT

La première phase de travail dans l'élaboration du P.L.U., est le **diagnostic territorial.** Il constitue l'état des lieux de l'ensemble de la commune qui se veut à la fois exhaustif et ciblé. Il permet de mettre en lumière les potentialités et les « manques » de la commune de Saint-Gervasy afin de servir de base au projet communal.

Le diagnostic ne peut être qu'un état des lieux, simple inventaire de constats à un temps T.

Il est la source de pistes de réflexions résultant du croisement des données et de la transversalité des analyses. Cette étape n'est pas une simple formalité car le diagnostic est en fait **le fondement de la construction du projet communal :**

- Il est un moment fort d'implication des habitants, des acteurs, de partage d'informations, de connaissances, mais aussi de mobilisation des « mémoires »,
- Il doit permettre d'enrichir la compréhension du principe général du développement durable,
- Il permet d'aborder le territoire communal dans sa globalité et dépasse largement la simple considération « des droits à bâtir »,
- Il doit susciter le débat, faire évoluer certaines opinions et idées préconçues,
- Il est « générateur » d'idées.

Le diagnostic du territoire de Saint-Gervasy ne peut être orienté que sur lui-même : d'autres démarches initiées par d'autres collectivités voisines (Marguerittes, Cabrières, Bezouce, Redessan, etc.), des E.P.C.I. (Nîmes Métropole...), des Syndicats intercommunaux (SMAGE des Gardons, S.CO.T. Sud Gard, Pays...) sont à l'œuvre et peuvent avoir des incidences sur le territoire communal.

Pour mener à bien cette phase, il doit donc prendre en compte l'intégration de l'ensemble des politiques territoriales et des documents supra communaux : S.CO.T., P.L.H., P.D.U., S.D.A.G.E., ou P.P.R.

Le P.L.U. peut en outre, en fonction des enjeux, considérer d'autres documents comme les chartes d'environnement, les Plans de Déplacements et de Circulation, les études menées sur les entrées de villes, les études hydrauliques, les études environnementales, les études spécifiques sur des secteurs à enjeux de la communauté d'Agglomération, etc.

L'élaboration de la phase diagnostic participe à l'explication de la démarche P.L.U., de ses objectifs, ainsi que de certains concepts ou principes tels que le développement durable, les ressources naturelles renouvelables, la mixité sociale, le renouvellement urbain, la diversité des fonctions urbaines, les déplacements et la mobilité...

Cette étape préliminaire de sensibilisation est indispensable pour le P.L.U. mais également pour d'autres décisions de la commune qui s'engage dans une démarche de développement durable.

III.1 PORTER A CONNAISSANCE DE L'ETAT

La loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains modifiée par la loi du 2 juillet 2003 « Urbanisme Habitat » a profondément renouvelé le code de l'urbanisme et permet aux élus des collectivités locales de mieux exercer leurs compétences dans ce domaine.

Elle a également, dans le cadre d'une répartition des compétences fixée par la loi du 7 janvier 1983 et inchangée pour l'essentiel, réaffirmé le rôle important de l'Etat, notamment comme garant des principes qui s'imposent aux documents d'urbanisme et explicités aux articles L.110 et L.121-1 du code de l'urbanisme.

L'évolution liée aux nouvelles règles de forme et de procédure porte principalement sur les dispositions suivantes :

- Le Porter à Connaissance de l'Etat peut se dérouler pendant toute la phase d'élaboration du projet et selon les modalités prévues aux articles L.121-2, R.121-1, R.121-2 et R.123-15 du code de l'urbanisme.
- Les articles L.121-4 et L.123-7 redéfinissent les modalités d'association des personnes publiques. En outre, la collectivité pourra engager toutes les consultations avec les personnes figurant aux articles L.121-5 et L.123-8 du code de l'urbanisme et selon les modalités de l'article R.123-16.
- Le dossier soumis à enquête publique sera celui annexé à la délibération arrêtant le projet de P.L.U., lequel sera complété de l'avis des personnes associées, dont celui de l'État.

En application des dispositions de l'article R.121-1 du code de l'urbanisme, sont portés à la connaissance de la commune de Saint-Gervasy les éléments à portée juridique qui s'imposent à la commune.

En complément des règles générales d'urbanisme, les éléments qui y sont développés devront être pris en compte dans le document d'urbanisme.

Comme indiqué plus haut, le porter à connaissance de l'Etat a été transmis à la commune par lettre **du 08/10/2009.**

Il figurera dans son intégralité avec d'éventuelles mises à jour ou compléments dans le dossier qui sera soumis à l'enquête publique.

III.2 Dire de l'Etat

Le dire de l'Etat a été transmis à la commune le **07/01/2011**. Les éléments du Dire de l'Etat, portent sur l'analyse du territoire, les enjeux pour l'Etat dans l'élaboration du P.L.U. entre autres.

En résumé, l'analyse du territoire de l'Etat est la suivante :

- Un territoire communal caractérisé par des limites naturelles bien marquées :
  - au nord, les collines du « Plateau Saint-Nicolas » (ZNIEFF de type II) et soumises à un aléa feu de forêt modéré à fort,
  - au sud, la plaine agricole de la Vistrenque (ZNIEFF de type I « plaine de Manduel et de Meynes » et incluse dans la ZPS « Costières Nîmoise »). Ce secteur est également contraint par la zone inondable du Vistre et de ses affluents (PPRi approuvé le 04 avril 2014),

- une urbanisation coincée entre les deux infrastructures routières que sont l'autoroute A9 au nord et la RD 6086 au sud. Une zone urbaine partiellement soumise aux débordements du Canabou, du Valat de la Bastide et du fossé de Goujac et a des phénomènes de ruissellement pluvial.

Les enjeux pour l'Etat dans l'élaboration du PLU sont de :

- traduire les orientations générales du SCOT Sud Gard, les objectifs du PLH et du PDU de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole,
- contenir et densifier l'urbanisation dans une logique de gestion économe de l'espace et de proximité de l'habitat avec les équipements et les services,
- concourir à un développement et à un aménagement urbain prenant en compte les problèmes de sécurité routière sur la RD 6086 dans la traverse d'agglomération,
- interdire tout développement d'urbanisation dans les zones soumises au risque inondation,
- préserver l'activité agricole et les paysages naturels,
- réaliser une évaluation environnementale, conformément à l'article R.151-3 du code de l'urbanisme, compte tenu des nombreux enjeux environnementaux présents sur la commune.

IV. POLITIQUES TERRITORIALES

IV.1 La Region

Née officiellement le 1er janvier 2016, la Grande Région Occitanie redessine les contours du territoire le plus attractif de France.

Cette nouvelle Région aux compétences renforcées regroupe désormais 13 départements et un patrimoine exceptionnel.

- **Les chiffres clés**

Population : 5e région la plus peuplée de France : 5 724 711 habitants (Insee, au 1er janvier 2014), soit 8,7 % de la population. 78,7 habitants au km2 (116 en métropole).

Croissance démographique : Avec plus de 50 000 nouveaux habitants chaque année, la région verra sa population globale augmenter de 800 000 personnes d'ici 2030.

Urbain-rural : La population de la Grande Région peut être répartie en trois groupes : 1/5 de la population vit dans l'une des deux Métropoles, Toulouse (725 000 habitants) ou Montpellier (434 000 habitants) ; moins d'un tiers (28%) vit dans les Communautés d'Agglomération (hors Toulouse et Montpellier) ; enfin plus de la moitié (51%) vit dans les autres Communautés et groupements de communes.

Âges : Un peu moins de jeunes et un peu plus de « seniors » qu'au niveau national : 23 % (au lieu de 24,4 %) ont moins de 20 ans et 19,7 % (au lieu de 17,2 %) plus de 65 ans.

- **Une « grande région » plus vaste que l'Irlande**

2e plus grande région de métropole (72 724 km2). Plus grande que l'Irlande (70 273 km²), deux fois plus grande que la Catalogne (32 113 km2) ou la Belgique (30 528 km2).

13 départements (le plus grand nombre pour une région) 4 565 communes (12,5 % des 36 529 communes de métropole).

5e PIB régional : 150,397 milliards d'euros, soit 7,2 % du PIB national. La plus forte croissance moyenne entre 1990 et 2012 : + 2,1 % par an.

Tertiaire : 1 716 900 emplois et 78,6 % de la valeur ajoutée.

1re région pour le taux de création d'entreprises : 15,2 %.

35 grandes écoles, deux grandes universités à Toulouse et Montpellier ainsi que des sites universitaires répartis sur l'ensemble du territoire pour un total 227 148 étudiants.

8 sites classés Patrimoine mondial de l'Humanité par l'Unesco.

3e région en monuments historiques : près de 4 500.

2 Parcs Nationaux, 1 Parc Naturel Marin et 6 Parcs Naturels Régionaux.

215 km de littoral, 40 000 hectares d'étangs et lagunes.

2 900 kilomètres de voies ferrées, 550 trains et 61 000 voyageurs quotidiens.

10 aéroports, fréquentés par 10,737 millions de passagers en 2014.

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT) exprime les orientations fondamentales à l'horizon 2030 sur le développement durable, les grandes infrastructures de transports, les grands équipements et les services d'intérêt général. Ce schéma répond à une réalité multiple et complexe qui met en lumière de formidables atouts, mais aussi des faiblesses et des handicaps.

La commune de Saint-Gervasy, petit village du Gard à proximité de Nîmes, fait partie de la Région Occitanie.

IV.2 Le Departement

Le Gard fait partie de la région Languedoc-Roussillon, est limitrophe des départements des Bouches-du-Rhône, de l'Ardèche, du Vaucluse, de l'Hérault, de l'Aveyron et de la Lozère. Son point culminant est le Mont-Aigoual dans les Cévennes à 1.567 m d'altitude. Le département du Gard est riche culturellement. Il est un point de rencontre extraordinaire entre la Provence, le Languedoc, les Cévennes et la Camargue et borde la Méditerranée.

Le Gard, avec une superficie de 5.853 km², a une population d'environ 725.000 habitants. La densité de population est d'environ 124 habitants/km². Le territoire est actuellement divisé en 46 cantons et 21 intercommunalités.

Selon le recensement général de la population du 1er janvier 2006, 13,1 % des logements disponibles dans le département étaient des résidences secondaires. Le Conseil Départemental du Gard a lancé en février 2009, la mise en œuvre d'une démarche qui s'inscrit dans le **« développement durable »** à partir d'un diagnostic sommaire qui met en évidence :

- Des inégalités et des problématiques sociales fortes : un des plus forts taux d'allocataires du RMI/RSA (20.000 allocataires), un taux de chômage supérieur à la moyenne française (10,5%),
- Des aléas climatiques fréquents (inondations ou sécheresse),
- Une empreinte écologique du Gard excessive : nous surconsommons notre environnement plus vite qu'il ne se régénère, avec une empreinte de 4,9 ha/personne,
- Une forte croissance démographique (+10% en 7 ans),
- Un foncier disponible de plus en plus rare,
- Des secteurs de l'économie gardoise en pleine mutation.

Un programme de 32 actions a été élaboré. Parmi les actions proposées, certaines sont nouvelles, d'autres sont déjà engagées. D'autres nécessiteront plusieurs années pour être finalisées. (Cf. www.gard.fr).

Elles ont été orientées selon plusieurs axes :

- Renforcer les solidarités et agir pour l'épanouissement des Gardois,
- Harmoniser modes de vie, déplacements et aménagement,
- Promouvoir des activités économiques et une consommation responsable,
- Maîtriser l'espace,
- Rechercher un développement équilibré, etc.

Dans le contexte du développement territorial en mutation et des évolutions progressives que connait le département du Gard, le Conseil Départemental s'est engagé dans une politique de soutien en faveur de la structuration et du développement des territoires en participant de près aux aménagements et à la démarche du développement durable départemental.

La commune est aujourd'hui le territoire de concrétisation, de réalisation des projets. C'est à travers les documents d'urbanisme locaux que se dessine le territoire de demain.

Le Département exerce des compétences majeures pour l'aménagement du territoire : routes, transports, aménagement rural, espaces agricoles et naturels périurbains, espaces naturels sensibles (ENS), collèges, solidarité. Il contribue à l'élaboration des documents d'urbanisme locaux et, conformément à la réglementation, formule un avis sur le document approuvé.

Les orientations départementales d'aménagement et d'urbanisme vont dans le sens de la réduction de l'étalement urbain, de la prise en compte les enjeux en matière d'environnement, de la protection de l'alimentation en eau potable, de la gestion des risques naturels, etc.

Le département fait part aux communes des prescriptions et préconisations résultant de ses compétences obligatoires et de ses interventions majeures, qui doivent être prises en compte dans les documents du PLU. Cette démarche trouve notamment des prolongements dans :

- Le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air 2010-2015

- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Languedoc-Roussillon, adopté le 20/11/2015
- Le Plan régional Santé Environnement du Languedoc-Roussillon 2010-2014 approuvé le 20/10/2010
- Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) du Languedoc – Roussillon, signé par le Préfet de région le 12/03/2012
- Le Plan Climat Energie Languedoc Roussillon, adopté le 25/09/2009
- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du territoire (SRADDT) Languedoc Roussillon, adopté le 25/09/2009
- Le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) Languedoc Roussillon et son volet départemental SDAN du Gard
- Le dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé en 1995 (actualisé en 2005)
- Le Plan Climat Energie Territorial du Conseil Général du Gard, adopté le 20/12/2012
- Le schéma Départemental d'Aménagement durable « Gard 2030 » de 2011
- Les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme du Gard, adopté en février 2009
- Le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles, en cours d'élaboration
- Le Schéma Routier Départemental, adopté en Décembre 2001
- Le règlement de Voirie départemental adopté en décembre 2014
- Le schéma Départemental des Aménagements Cyclables adopté en 2006
- L'atlas départemental des Espaces Naturels Sensibles du Gard de Juin 2007
- Les projets résultants des réflexions issues du territoire de la communauté de communes du Pays de Sommières (PLHi notamment).

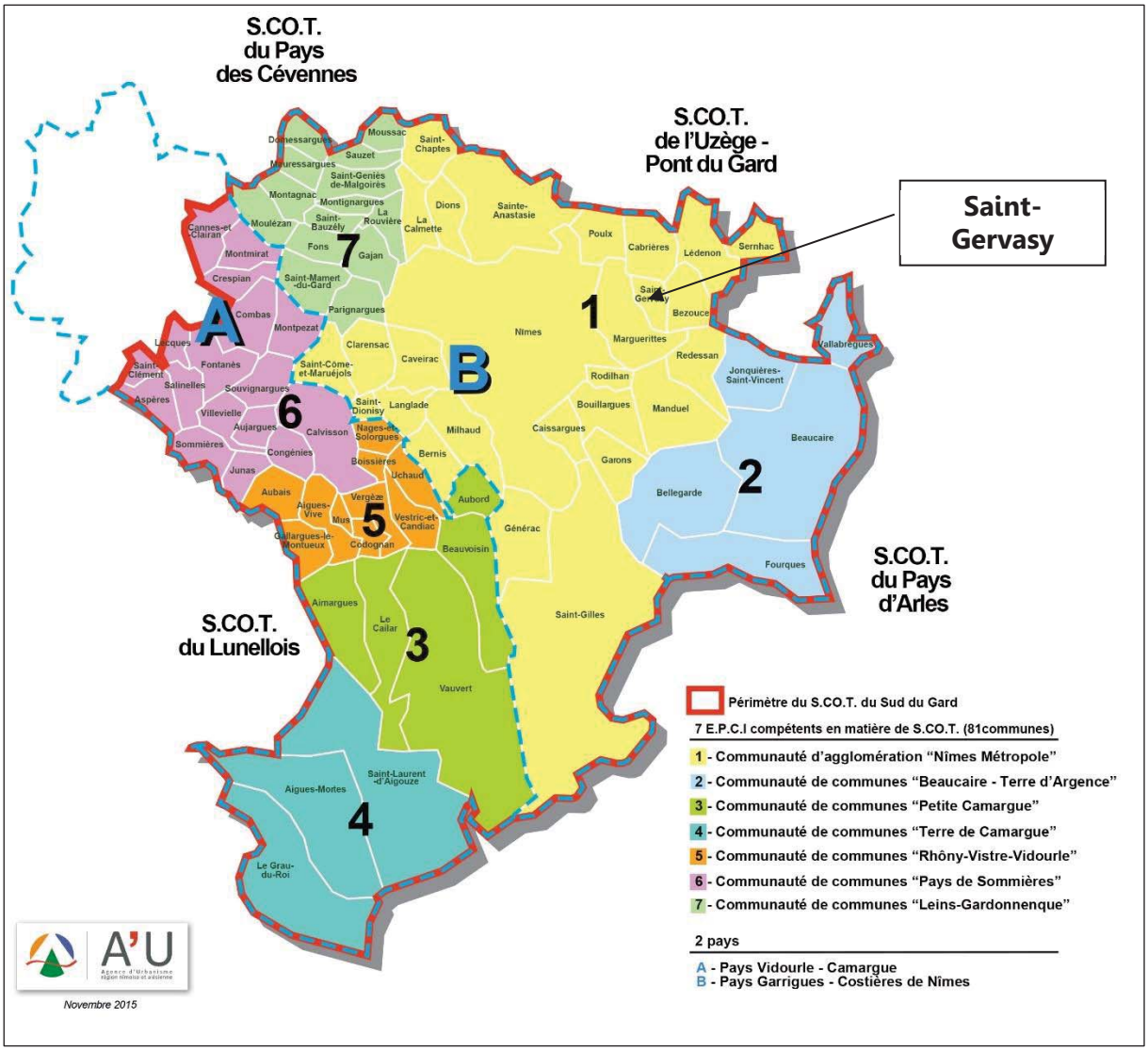
Il est clair que les préconisations du Conseil Départemental qui découlent elles-mêmes de la loi SRU, du Grenelle de l'environnement et de la loi ALUR croisent celles de la commune de Saint-Gervasy.

IV.3 Le S.Co.T du Sud Gard

Les élus du S.CO.T Sud Gard se sont unis pour élaborer un document d'urbanisme « Supra » qui a été approuvé le 7 juin 2007 par le Syndicat Mixte. Le S.CO.T du Sud Gard est composé de 81 communes groupées en 6 communautés de communes, et 1 communauté d'agglomération, pour une population totale d'un peu plus de 369 799 habitants en 2011. Saint-Gervasy fait partie des 81 communes membres.

Elle fait également partie des 41 communes du Pays « Garrigues Costières de Nîmes ».

Le schéma de cohérence territoriale est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.



Carte 3 : SCOT du Sud Gard (source SCoT)

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.) :

Le PADD du S.CO.T. s'est fixé pour objectif global d'assurer une offre suffisante en logements pour répondre aux besoins des populations actuelles et à venir.

Ce projet détermine les grands choix stratégiques :

- Conforter l'armature existante des villes et villages jouant un rôle de pôle structurant à l'échelle des bassins de vie,
- Conforter les pôles économiques existants,
- Articuler l'urbanisation et les infrastructures de transports (voies ferrées, transports en commun en site propre etc.),
- Préserver des espaces qui fondent les ressources agricoles, touristiques et environnementales…

Le Document d'Orientations Générales ou d'Objectif (DOG-DOO) du S.CO.T énonce les principes suivants :

- Développer de façon équilibrée et équitable les pôles urbains sur le territoire,
- Appuyer le développement urbain (et donc l'habitat) sur les infrastructures de transport et de déplacement,
- Favoriser le rapprochement de l'emploi, des services et de l'habitat : les documents d'urbanisme devront en premier lieu favoriser la diversité des fonctions urbaines en autorisant les activités de bureaux, de service et de commerces dans les quartiers à dominante d'habitat afin de favoriser la proximité,
- Revitaliser les centres anciens et urbains : les politiques publiques de l'habitat devront porter un regard particulier sur ce volet,
- Utiliser raisonnablement nos espaces fonciers.

Les objectifs en matière d'habitat :

Le DIRE de l'Etat reprend les orientations du D.O.O. du S.CO.T. Sud Gard. Les communes s'attachent, dans la mesure du possible, à répondre aux besoins en logements en s'inspirant des critères suivants :

- Les besoins en construction et notamment de l'habitat à l'horizon 2015 pourraient être satisfaits à titre indicatif à hauteur de 33% par le biais du réinvestissement urbain.
- Les surfaces nouvelles ouvertes à l'urbanisation (soit 66% des besoins) seront calibrées sur une base de l'ordre de 22 logements à l'hectare en moyenne (hors équipements, voiries et réseaux, parcs, places publiques répondant aux besoins de l'ensemble de la population communale), les opérations étant libres de leur densité.
- Une mixité sociale sera recherchée dans les opérations d'habitat, à raison d'une base de 20% de logements sociaux pour les objectifs de production nouvelle de logements.
- Des réserves correspondant à 50% des extensions urbaines pourront être inscrites en zones à urbaniser à long terme.

En 2007, Saint-Gervasy et Saint-Dionisy sont les communes de Nîmes métropole qui ont autorisé le moins de logements (5 chacune).

Saint-Gervasy a depuis clairement agit dans ce domaine en créant 15 logements sociaux entre 2013 et 2014, pour une capacité d'accueil totale de 52 personnes.

L'objectif cible en matière de logements sociaux a pour but d'offrir des logements aux ménages qui ne peuvent se loger aujourd'hui à des prix décents, notamment les populations les plus fragiles, jeunes, personnes âgées et à mobilité réduite, femmes seules avec enfant(s), et ainsi répondre aux besoins sachant que le retard accumulé dans ce domaine est important.

Il est utile de préciser en ce sens qu'aujourd'hui 70% des ménages gardois pourraient, au titre de leur revenu, bénéficier d'un logement social et que 30% des ménages gardois perçoivent une aide au logement. Offrir aux habitants de Saint-Gervasy un véritable parcours résidentiel (de la maison familiale, au logement étudiant ou au premier studio, à l'appartement en couple, la maison en famille…) s'inscrit dans la volonté globale de la commune.

Le S.CO.T fixe des préconisations en terme de logements à l'hectare afin de maîtriser l'étalement urbain qui, d'une part porte atteinte à la qualité des paysages et à l'environnement, et d'autre part engendre des surcoûts d'équipements aux collectivités. Les documents d'urbanisme privilégieront le réinvestissement des espaces urbanisés par la remise sur le marché de logements ou bâtiments vacants.

Le calcul théorique de l'offre en logements aidés varie selon le type de territoire concerné :

- Une cible de 20% par rapport aux résidences principales pour les communes soumises à l'article 55 de la Loi S.R.U,
- Une cible de 15% pour les unités urbaines,
- Une cible de 5% pour les autres communes.

La commune de Saint-Gervasy appartient à cette dernière catégorie. Il existe à ce jour 15 logements « à caractère social », conventionnés recensés sur la commune (soit 2,2% du parc). Le P.L.H. prévoit un objectif annuel de production de 5 logements pour la commune de Saint-Gervasy.

Des objectifs en matière de paysages urbains, naturels et agricoles :

Parmi les grands paysages du sud du Gard, le S.CO.T a identifié 14 unités paysagères dans l'atlas des paysages. Saint-Gervasy fait partie de l'unité paysagère des Garrigues.

L'ensemble des principes et objectifs seront pris en compte dans le P.L.U. de Saint-Gervasy.

Outre les préconisations énoncées ci-dessus, le P.L.U. doit entre-autre considérer les objectifs suivants :

- Respecter les éléments remarquables du paysage (bâtis et non bâtis),
- Pérenniser l'intégrité des coteaux,
- Maintenir les grands territoires agricoles,
- Assurer les coupures d'urbanisation d'un village à l'autre,
- Respecter les entités paysagères,
- Préserver le patrimoine naturel et culturel,
- Prendre en compte les risques pour les biens et les personnes.

IV.4 Le Pays Garrigues et Costieres de Nimes

IV.4.1 Definition du « Pays »

La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (L.O.A.D.D.T.) a été promulguée le 25 juin 1999. Elle vise notamment à renforcer la dynamique de pays concrétisée par la loi PASQUA en 1995. Cette dernière précise dans l'article 22 que le pays doit présenter « une cohésion géographique, culturelle, économique ou sociale », et l'article 23, que « le pays exprime la communauté d'intérêts économiques et sociaux ainsi que le cas échéant les solidarités réciproques entre la ville et l'espace rural ». Aussi, le texte précise qu'il s'agit d'un territoire permettant l'élaboration d'un « projet global de développement ».

La loi Voynet précise la structuration juridique du Pays et la manière de le définir. Aussi, la loi précise le caractère durable du projet de développement.

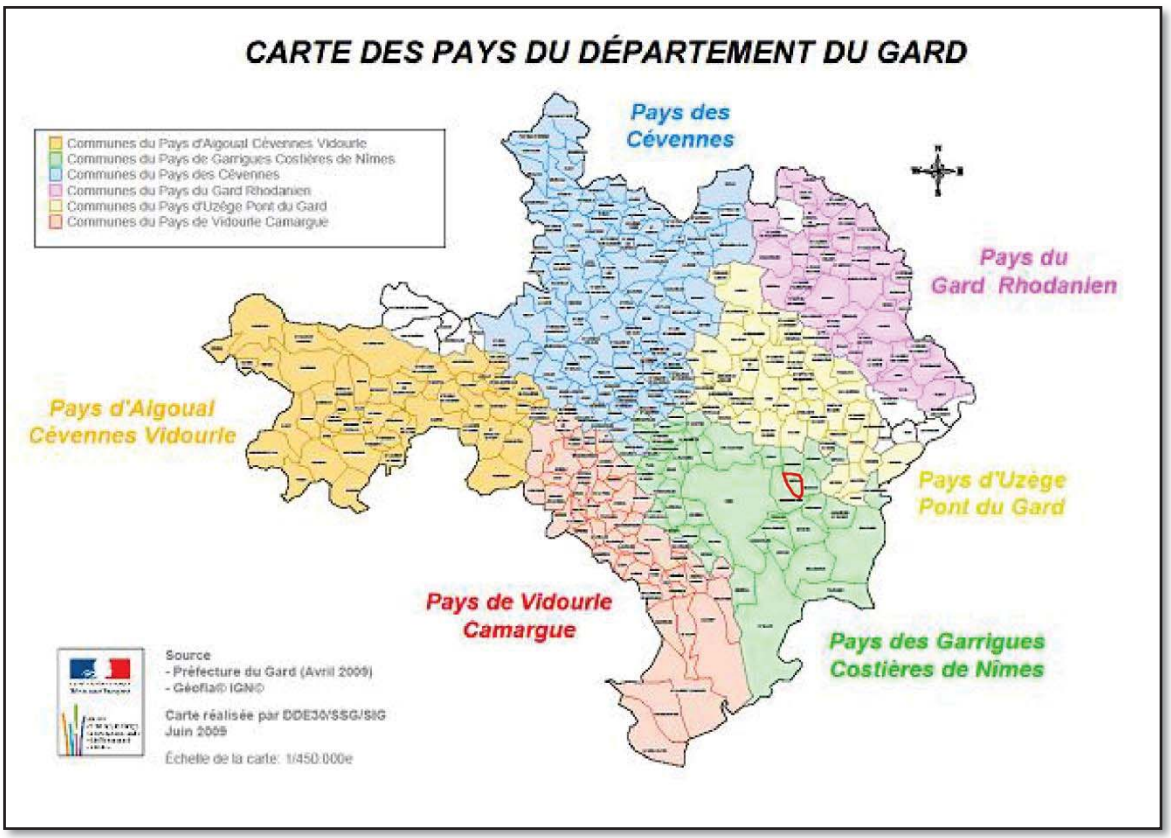
Les communes et leurs groupements collaborent avec le département et la région pour définir une Charte de Pays constituant un projet de développement durable du territoire. Un conseil de développement est mis en œuvre et regroupe les milieux économiques, sociaux, culturels et associatifs du territoire. Il est le centre d'animation du projet et sont consultés pour élaborer la charte.

IV.4.2 Organisation territoriale

Le Pays Garrigues et Costières de Nîmes totalise une population de plus de 274 000 habitants et comprend 45 communes réparties sur 3 Etablissements Publics de Coopération Intercommunal (EPCI) :

- La Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole
- La communauté de Communes de Leins Gardonnenque
- La communauté de Communes de Beaucaire Terre d'Argence

Le Pays est porté depuis le 1er janvier 2008 par un Syndicat mixte qui regroupe les EPCI cinommés et le Conseil Départemental du Gard.



Carte 4 : Les Pays du Gard (source DDTM)

IV.4.3 MISSIONS ET ACTIONS DU PAYS

Territoire de projet au service des collectivités, le Pays met en œuvre les orientations stratégiques décrites dans sa Charte de Développement à travers une contractualisation avec la Région Languedoc-Roussillon, le Département du Gard et l'État. Le Pays porte directement un certain nombre d'actions telles que des missions d'études stratégiques et des réflexions dans les domaines de l'habitat, de l'économie, de l'agriculture, du tourisme ou encore et de la culture, notamment des traditions camarguaises. Le Pays développe également un certain nombre de projets de promotion touristique et de mise en valeur du territoire.

Le Pays est un lieu d'actions collectives : il fédère des communes, des groupements de communes, des organismes socioprofessionnels, des entreprises et des associations autour d'un projet commun de développement. Un niveau privilégié de partenariat et de contractualisation facilite la coordination des initiatives des collectivités locales et de l'Etat en faveur du développement local.

A noter que le Pays n'est pas un nouvel échelon administratif supplémentaire ni une nouvelle collectivité locale. Le Pays s'organise dans une logique de mission. Le Pays ne se substitue pas aux communes ni aux communautés de communes au niveau de leurs compétences. Il doit constituer un outil d'anticipation et de cohérence face à des enjeux, un levier d'actions et de financements.

Ce sont ses adhérents et ses partenaires qui mettront en application le plan d'actions élaboré avec eux dans le cadre de la démarche.

IV.5 La Communaute d'agglomeration de Nimes Metropole

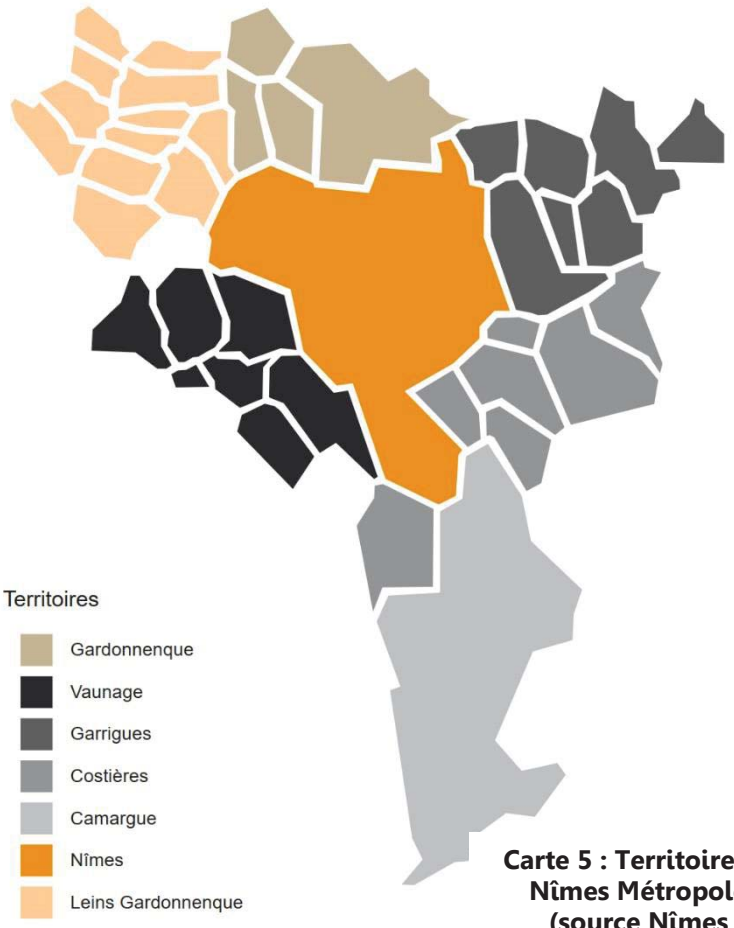
Nîmes-Métropole est une institution jeune, créée en janvier 2002, qui a d'abord réuni 14 communes puis, 23 l'année suivante, 39 aujourd'hui.

Ce territoire attractif a connu une croissance démographique forte.

Il y a donc départ des jeunes de leur commune à ce stade de leur vie soit vers Nîmes, soit en dehors de l'agglomération pour diverses raisons que les statistiques n'indiquent pas, mais qu'on peut supposer liées à la formation ou à l'emploi. Cette évolution de population à la fois géographiquement et sociologiquement se traduit et se traduira davantage encore dans les années à venir par des besoins en équipements. À la fois pour rattraper un certain retard ou décalage, en particulier dans les communes de l'ouest à très forte croissance, mais aussi pour s'adapter aux nouveaux besoins et notamment ceux de cette population vieillissante et de la population qui fréquente l'université et qu'on veut attirer par la qualité des équipements universitaires ainsi que par la qualité de vie et d'accueil.

C'est un enjeu et un atout d'avenir.

Le territoire de Nîmes-Métropole bénéficie d'une **qualité paysagère** reconnue, qui est certainement son premier patrimoine. Les limites nord de l'agglomération tangentent le site classé des gorges du Gardon et au sud celui de la Camargue.



Carte 5 : Territoire de Nîmes Métropole (source Nîmes Métropole)

La ressource en eau est abondante, nappe de la Vistrenque, Rhône et Gardon au nord, mais elle est vulnérable, du fait du risque de pollution.

Les risques naturels majeurs sont très présents : risque « inondation » et risque « incendies » qui menacent le massif forestier des garrigues et les zones habitées.

Ces risques obèrent une partie des disponibilités foncières et leur prise en compte oblige à repenser le mode de développement.

Nîmes-Métropole a pris en charge la gestion du service public d'alimentation en eau potable et de l'assainissement, collectif ou non-collectif.

Face à un enjeu de premier plan pour la poursuite du développement et de l'avenir de l'Agglomération, elle a fixé des objectifs clairs : garantir la quantité et la qualité de l'eau potable dans le cadre d'un schéma directeur et effectuer des travaux de modernisation des stations d'épuration et des réseaux.

IV.5.1 ORGANISATION

La Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole a été créée le 1er janvier 2002 et regroupait à l'origine 14 communes. En 2009, avec les nouvelles adhésions de Sainte-Anastasie, Dions, Saint-Chaptes et Sernhac, elle compte désormais 27 communes au total : Bernis, Bezouce, Bouillargues, Cabrières, Caissargues, Caveirac, Clarensac, Dions, Garons, Générac, La Calmette, Langlade, Ledenon, Manduel, Marguerittes, Milhaud, Nîmes, Poulx, Redessan, Rodilhan, Saint-Côme-et-Maruéjols, Saint-Chaptes, Saint-Dionisy, **Saint-Gervasy**, Saint-Gilles, Sainte-Anastasie et Sernhac.

IV.5.2 DOMAINES DE COMPETENCE

Compétences obligatoires :

- Développement économique,
- Aménagement de l'espace communautaire (Schéma de cohérence territoriale, Plan des Déplacements Urbains, Aménagement des ZAC…),
- Equilibre social de l'habitat sur le territoire. (PLH).

Compétences optionnelles :

- Création ou aménagement, entretien de la voirie d'intérêt communautaire, création ou aménagement gestion des parcs de stationnement d'intérêt communautaire,
- Eau et assainissement.

Compétences facultatives :

- Environnement,
- Mise en œuvre d'une politique culturelle d'intérêt communautaire.
- Au premier janvier 2011, « l'agglo » a pris une nouvelle compétence : élimination, valorisation et traitement des déchets des communes membres.

La commune de Saint-Gervasy est concernée par le PLH dans le cadre de l'élaboration de son PLU. Il faudra ainsi agir en concertation avec l'agglomération « Nîmes Métropole », sur les thèmes directement liés au développement durable :

- Equilibre social de l'habitat,
- Eau et assainissement.

IV.5.3 LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH)

Approuvé le 1er février 2007, le P.L.H. est un instrument de prévision et de programmation destiné à répartir de façon équilibrée les logements sur le territoire communautaire : il concerne donc l'intégralité des 27 communes qui le composent. Le P.L.H. relève de la compétence exclusive de Nîmes-Métropole.

La commune de Saint-Gervasy est inscrite dans le P.L.H. de Nîmes Métropole (secteur Garrigues).

Le deuxième PLH de Nîmes Métropole, portant sur la période 2013-2018, a été adopté en Conseil communautaire le 16 décembre 2013. Un programme d'actions territorialisées porte les objectifs pour chaque commune de l'Agglo pour la période 2013-2018.

Le socle fondamental de la politique en matière d'habitat repose sur 3 axes :

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

C'est dans cette perspective que le PLH décline 5 orientations stratégiques :

- Développer et renforcer une politique foncière en faveur de l'habitat,
- Organiser la production de logements, dans un souci de mixité sociale, des types d'habitat et générationnelle,

- Favoriser les parcours résidentiels sur l'ensemble du territoire communautaire par le développement de l'offre locative et le soutien à l'accession à la propriété,
- Développer l'offre de logements à loyers maîtrisés en diversifiant l'offre de logement social mais aussi en améliorant le parc social sur le territoire,
- Participer au renouvellement de la ville sur elle-même par la mise en œuvre de projets de rénovation urbaine, la remise sur le marché de logements vacants, la lutte contre l'habitat indigne et la lutte contre la précarité énergétique (PIG, OPAH, MOUS…).

Pour Saint-Gervasy, l'objectif annuel de production de logements sociaux est de 5.

IV.5.4 Le Plan de Deplacement Urbain (PDU)

Le PDU de Nîmes-Métropole est l'outil de définition et de mise en œuvre de la politique globale des transports pour organiser l'ensemble des déplacements au sein de l'Agglo. Il fixe les modalités ou actions à respecter pour préserver la qualité de l'air, diminuer l'usage de la voiture particulière et valoriser l'ensemble des modes alternatifs.

Ses principaux objectifs sont donc de :

- Diminuer le trafic automobile,
- Augmenter la part des transports collectifs,
- Favoriser le retour de la marche et du vélo comme modes de transport urbain à part entière,
- Partager les voies principales entre les modes de transports,
- Inciter les entreprises et les collectivités à développer l'usage du transport en commun et du covoiturage,
- Organiser le transport et la livraison des marchandises,
- Redéfinir le cadre juridique et tarifaire concernant le stationnement des véhicules.

Outre la démarche intercommunale d'élaboration d'un Plan Local de Déplacements avec les communes voisines de Marguerittes, Cabrières, Lédenon, Bezouce, Poulx… Saint-Gervasy souhaite :

- Relier les communes entre elles et avec Nîmes,
- Procéder au partage équitable et sécurisé de la voirie entre piétons, cyclistes, usagers des transports en commun et automobilistes,
- Encourager le recours aux modes de déplacements « doux », non polluants et silencieux,
- Imposer l'application des normes de stationnement aux constructeurs en préservant les grands axes de la politique communale d'encouragement des déplacements doux, notamment.

IV.6 ENJEUX

Saint-Gervasy, échelon communal d'un ensemble plus important, est naturellement indissociable des politiques conduites aux échelons territoriaux supérieurs : Europe, France, région Languedoc-Roussillon, département du Gard, Pays Garrigues et Costières de Nîmes, Communauté d'agglomération « Nîmes-Métropole », mais aussi des orientations d'aménagement définies par le S.CO.T. du Sud Gard.

« Penser le devenir d'une commune à un pas de temps de 15 à 20 ans nécessite de s'inscrire dans une vision plus large que celle de la simple limite communale, parce que nous avons des voisins avec qui nous partageons les espaces, les milieux, les routes, les transports, les équipements et les services. »

Saint-Gervasy, par la façon dont elle élaborera son projet territorial, participera à la mise en œuvre de politiques supra-communales : elle souhaite être actrice et s'approprier ainsi les politiques publiques qui s'exercent sur l'ensemble du territoire Gardois dans la mesure de ses potentiels de mise en œuvre. Le principe d'interdépendance s'applique totalement à la démarche d'élaboration du P.L.U.

La volonté politique globale pour la commune dans le cadre de l'élaboration de son P.L.U. est de viser le renouveau de la commune par la mise en adéquation entre :

- Potentialités de développement **et** préservation/valorisation de son environnement (naturel, agricole et urbain avec leurs qualités, mais aussi leurs faiblesses),

- Potentialités de développement urbain **et** prégnance des risques naturels (cf. PPRI),

- Potentialités de développement socioculturel de la commune, notamment par une nouvelle offre d'espaces partagés avec les communes voisines, orientés sur les activités sportives, manifestations culturelles…

- Potentialités de création d'établissements d'accueil et de services aux personnes âgées et à mobilité réduite (soins, santé, etc.) **et** complémentarité territoriale avec les communes voisines, notamment Bezouce, Cabrières et Marguerittes.

- Potentialités d'organisation des déplacements et d'amélioration de la mobilité des habitants **et** amélioration d'accès sécurisé aux modes de transports collectifs vers les pôles d'emplois, accompagné d'une offre complémentaire de déplacements doux de proximité.

- Potentialités de rayonnement touristique **et** mise en valeur des atouts patrimoniaux du territoire sur la voie de l'Aqueduc romain de Remoulins à Nîmes.

V. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

L'étude des données statistiques de l'INSEE permet de se faire une idée précise et objective des caractéristiques de la commune de Saint-Gervasy à un temps T0.

Elles permettent surtout d'analyser l'évolution et la tendance de certaines données fondamentales à la compréhension du fonctionnement de la commune, dans le but de définir les enjeux à venir.

L'ensemble des chiffres présentés ci-après sont extraits de la base de données de l'INSEE.

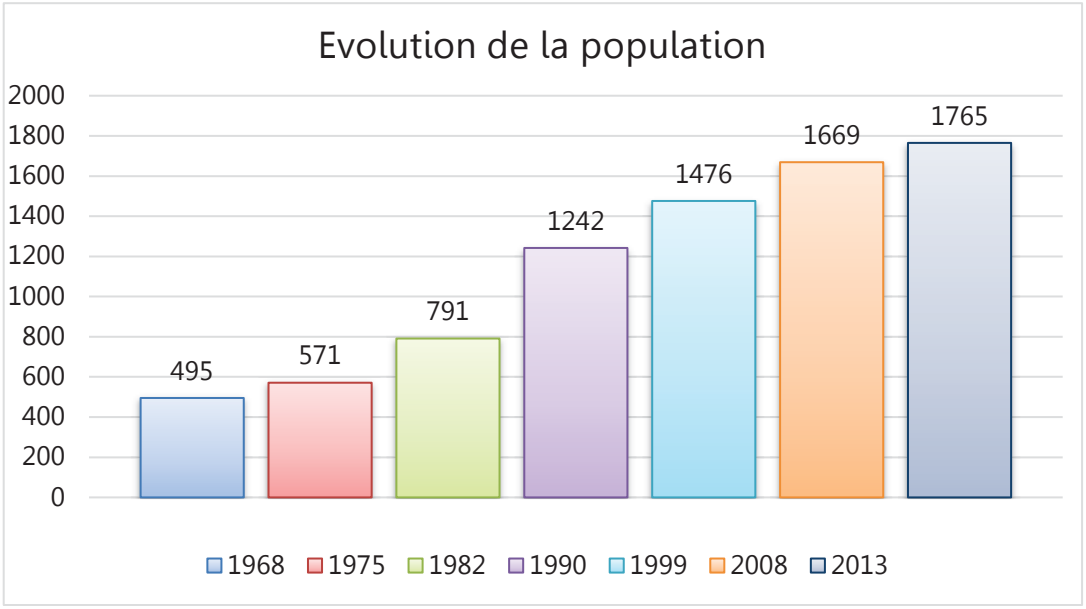
V.1 DEMOGRAPHIE

La population de Saint-Gervasy est de **1793 habitants** (population légale 2014).

En constante augmentation, on note une évolution plus marquée entre 1982 et 1990 avec un taux record de variation annuelle moyenne de +5,8%.

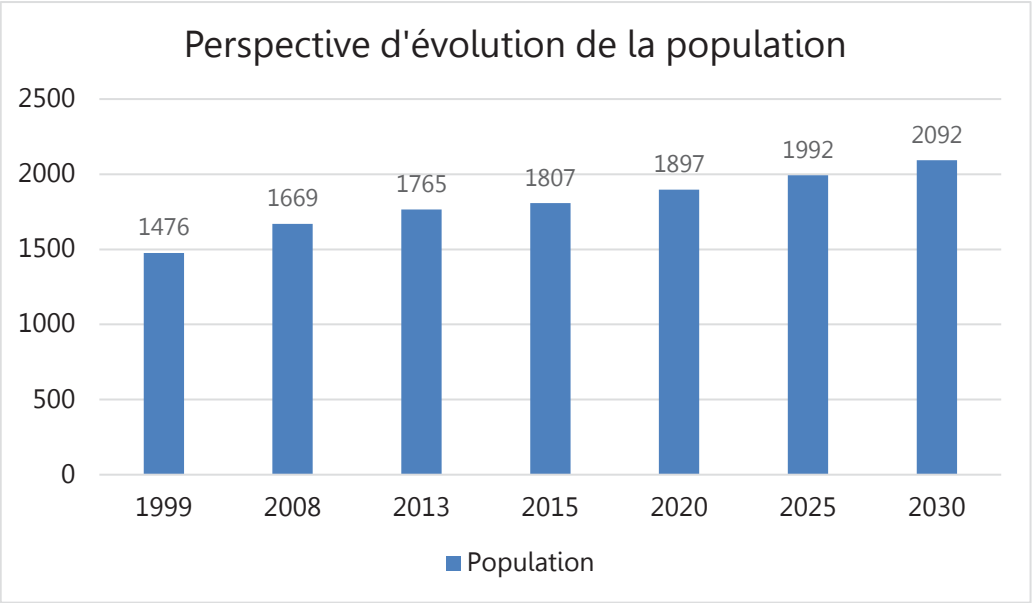
Le taux de variation annuel moyen entre 2007 et 2012 est de +1,3%. A titre de comparaison, sur la même période, il est de +1% pour le département du Gard.

Populations légales							
Année	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Population	495	571	791	1242	1476	1669	1765
Taux de variation annuel		+2,1%	+4,7%	+5,8%	+1,9%	+1,4%	+1,1%



Après le pic de croissance des années 80, un fléchissement se fait ressentir avec un taux de variation qui fluctue depuis 1990 entre 1 et 2%.

Les projections de croissance démographique suivent cette tendance et permettent de définir la population à l'horizon 2030, en se basant sur un taux de variation annuel moyen de +1%, tel que défini dans le PLH et le SCoT, soit environ 2100 habitants.



Concernant l'âge des habitants de la commune, les chiffres suivants permettent d'analyser la situation.

Population par grandes tranches d'âges (2012)				
	2007	%	2012	%
0 à 14 ans	358	22	394	22,6 ↑
15 à 29 ans	281	17,2	241	13,9 ↓
30 à 44 ans	347	21,3	331	19,1 ↓
45 à 59 ans	360	22,1	404	23,3 ↑
60 à 74 ans	193	11,8	265	15,2 ↑
75 ans et plus	91	5,6	103	5,9 ↑

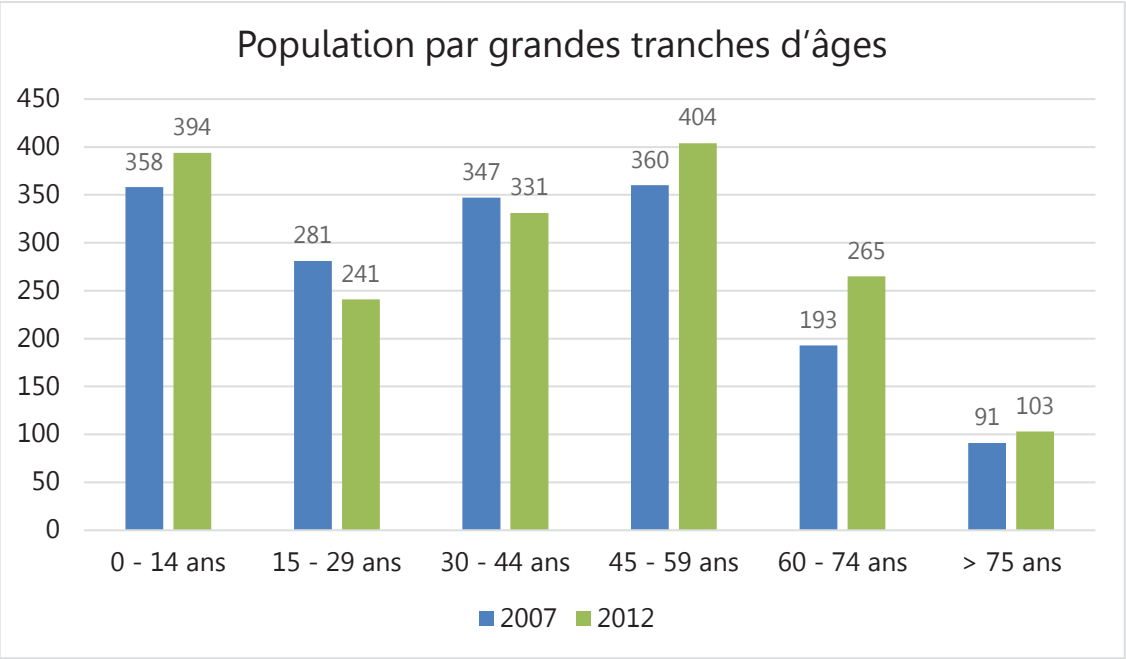
Malgré une très légère hausse des moins de 15 ans on remarque une baisse globale et significative des moins de 30 ans avec -3,3%.

Les 30 à 44 ans sont également en baisse de plus de 2%.

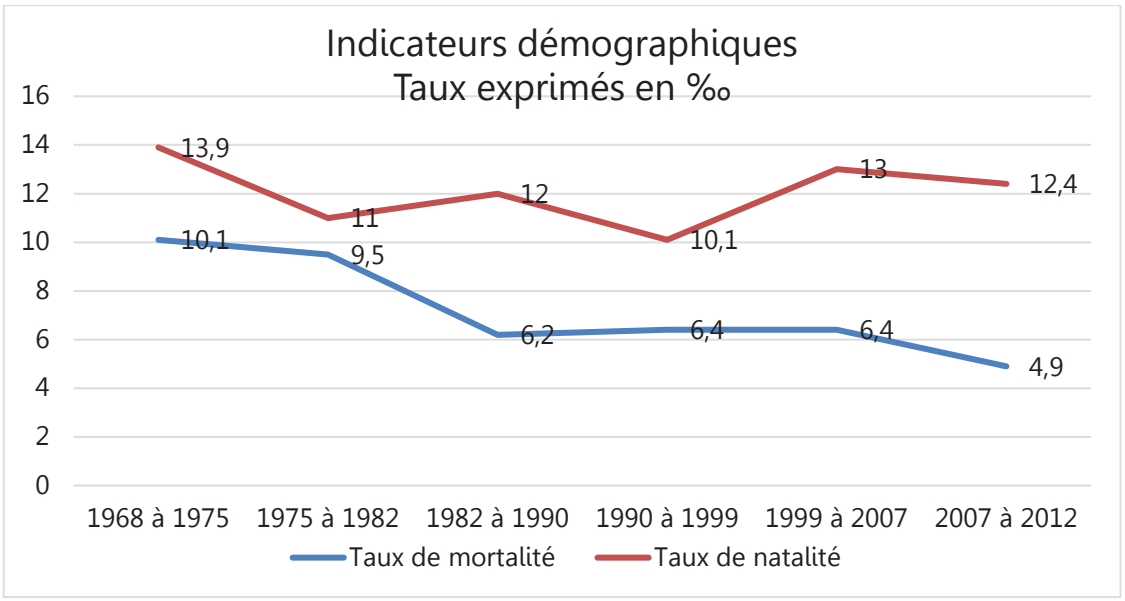
Les classes d'âge supérieures sont quant à elles en augmentation avec une hausse importante pour les 60 à 74 ans, +3,4%.

Ces chiffres expriment des tendances mais au regard des effectifs, on s'aperçoit que la population est plutôt jeune avec beaucoup d'enfants (la classe 0/14 ans est très importante).

Saint-Gervasy dispose d'un réservoir de population jeune qui lui assure un renouvellement de la population et de conserver une dynamique démographique intéressante.



Enfin, on observe que depuis 1968, le taux de mortalité de la commune tend à la baisse. Celui des naissances tend à la hausse depuis 1999 mais n'a toujours pas rattrapé le niveau de 1968.



La hausse de la natalité et la baisse de la mortalité témoignent d'un environnement favorable et de bonnes conditions de vie dans la commune de Saint-Gervasy. Ces indices témoignent également d'un réel dynamisme démographique.

Synthèse et enjeux

La lecture des données de la démographie témoigne **d'une commune dynamique**. La population croît, le taux de variation annuel moyen est positif et la répartition des effectifs témoigne d'un réel potentiel de renouvellement des générations.

Toutefois, on note un réel **vieillissement de la population**, sans doute dû à l'augmentation constante de l'espérance de vie et à l'environnement favorable d'un village qui a su préserver son cadre de vie.

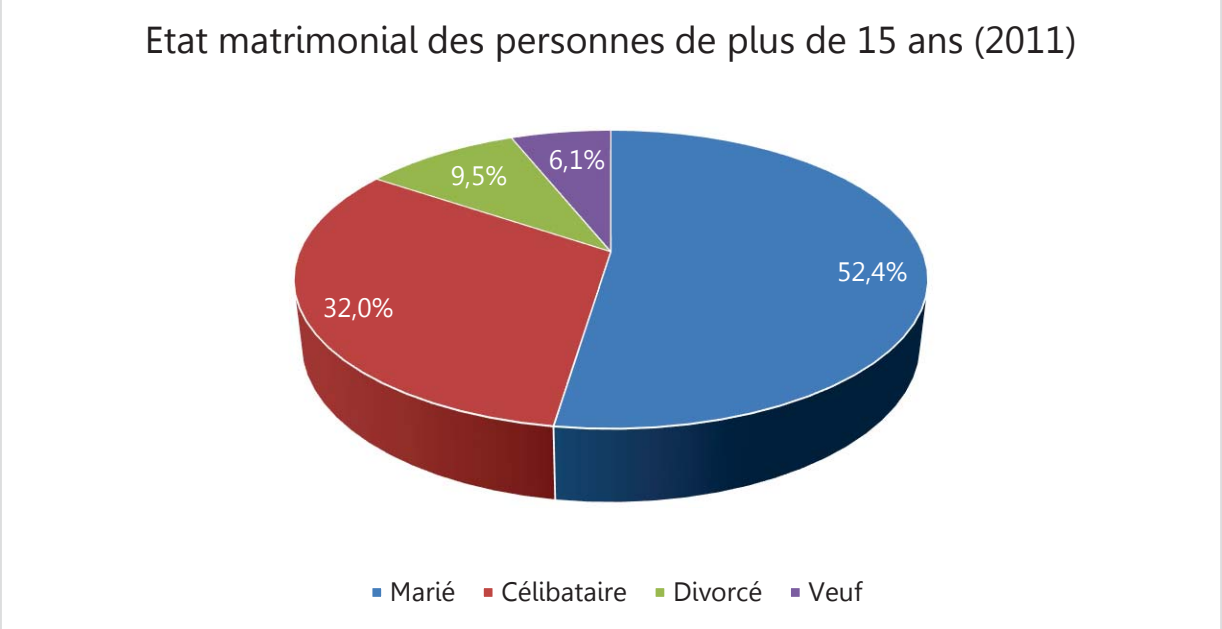
Tenant compte de ces observations, il faudra prévoir l'accueil des populations futures dans les proportions qui ont été projetées, à savoir environ **2100 habitants en 2030**. Le logement, les infrastructures, les réseaux de transport, la fourniture d'énergie et d'eau, le traitement des déchets, devront être calés sur cette projection.

Il est également important d'anticiper l'augmentation de la part des personnes âgées qui devrait se poursuivre. Le parc résidentiel, tout comme les infrastructures d'accueil adaptées devront être prévues.

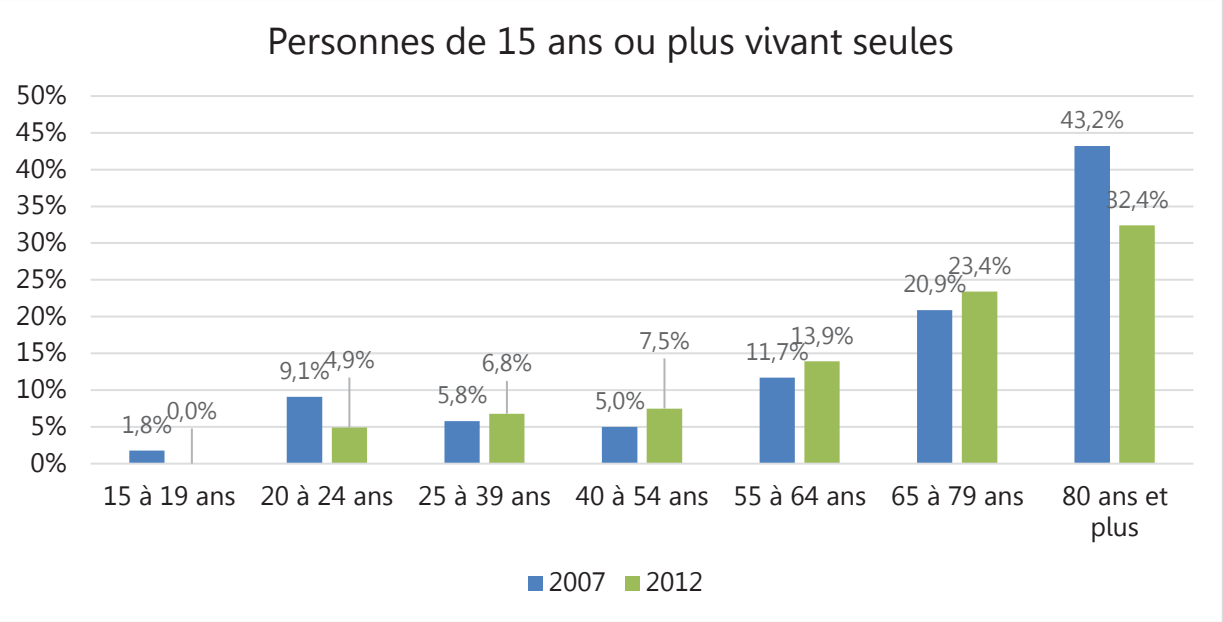
V.2 MENAGES

Le nombre de ménages en 2012 à Saint-Gervasy était de 660.

Ces ménages sont constitués par une majorité de couples mariés (52,4%) et de célibataires (32%). On note ensuite les personnes divorcées (9,5%) et veuves (6,1%).



Une donnée importante à prendre en considération est la proportion de personnes de plus de 15 ans vivant seule.

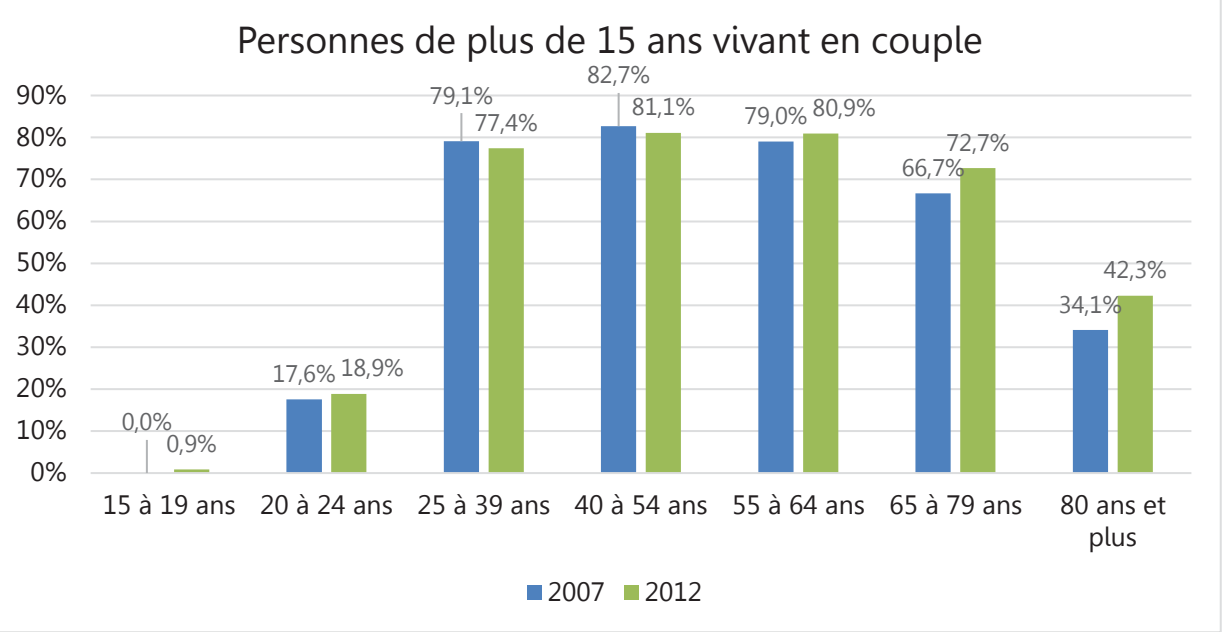


La lecture de ce graphique montre une baisse chez les jeunes de moins de 25 ans. Cela indique sans doute que les jeunes gens restent plus longtemps chez leurs parents ou alors se mettent rapidement en ménage.

Pour les autres classes d'âge, de 25 à 80 ans, la proportion augmente, ce qui démontre qu'il y a certainement une augmentation des divorces et séparations mais aussi la venue sur la commune de familles monoparentales (dû à l'offre en logements adaptés).

Enfin, une baisse réellement significative est à relever chez les plus de 80 ans avec une diminution de près de 10%, qui témoigne de l'augmentation de l'espérance de vie.

Cette analyse est confortée par les données suivantes :



Ces chiffres montrent que la majeure partie des effectifs de la commune vivent en couple, avec près environ 80% pour les 25/64 ans.

On note une augmentation de 6% chez les 65/79 ans et de près de 8% chez les plus de 80 ans. Cela vient encore démontrer un rallongement de la durée de vie.

On précisera enfin que pour les 25 à 64 ans, quasiment 80% de cette population vit en couple.

Synthèse et enjeux

La grande majorité des ménages sont constitués de personnes vivant en couple (environ 80% des 25 à 64 ans). L'évolution depuis 2007 est relativement stable pour cette même catégorie d'âge.

Pour les plus de 65 ans par contre on note une réelle augmentation des personnes vivant en couple, ce qui peut sans doute s'expliquer par une augmentation de la durée de vie, et notamment celle des hommes.

Le parc de logement de la commune doit s'adapter, en proposant une gamme de résidences plus variée. Le « parcours résidentiel » doit être déployé pour permettre à l'ensemble de la population de Saint-Gervasy de se loger.

L'offre doit ainsi se diversifier avec des biens à l'achat et à la location, adaptés à la situation de la population qui voit les familles monoparentales se développer et les couples âgés gagner en proportion.

V.3 LOGEMENT

L'analyse du logement est très importante car elle constitue le point de réflexion initial pour définir les besoins à venir en fonction du nombre de nouveaux habitants que la commune souhaite accueillir (2100 à l'horizon 2030).

Catégories de logements		
	2007	2012
Résidences principales	595	660
Résidences secondaires et occasionnelles	4	13
Logements vacants	24	30
Total	**624**	**703**

On dénombre 703 logements sur la commune en 2012.

La commune de Saint-Gervasy est largement résidentielle. Le nombre de résidences secondaires est dérisoire.

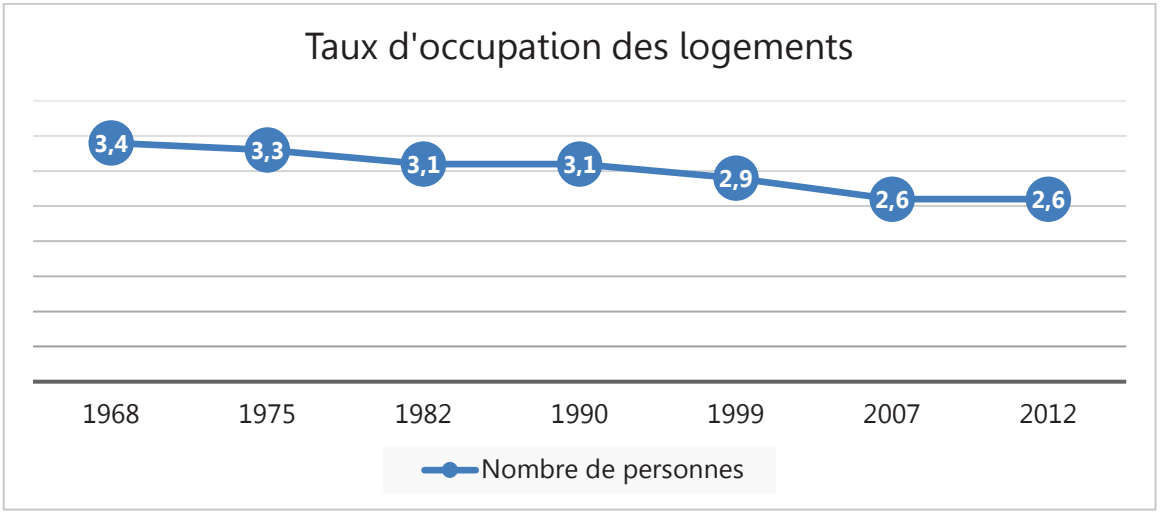
On note la création de 79 logements entre 2007 et 2012, soit environ 16 logements par an, ce qui correspond exactement aux objectifs définis dans le PLH.

La part de logements vacants a légèrement augmenté, elle reste toutefois relativement faible (4% du parc en 2012).

Depuis 2012, il faut préciser que la Mairie a ouvert de nouveaux terrains à l'urbanisation. Ainsi, 53 logements supplémentaires ont été créés.

Considérant ces chiffres, le parc actuel (2015) de la commune offre 756 logements.

Le taux d'occupation des logements est en constante baisse depuis 1968.



Cette tendance correspond à la baisse du nombre de personnes constituant un ménage et à l'augmentation des familles monoparentales.

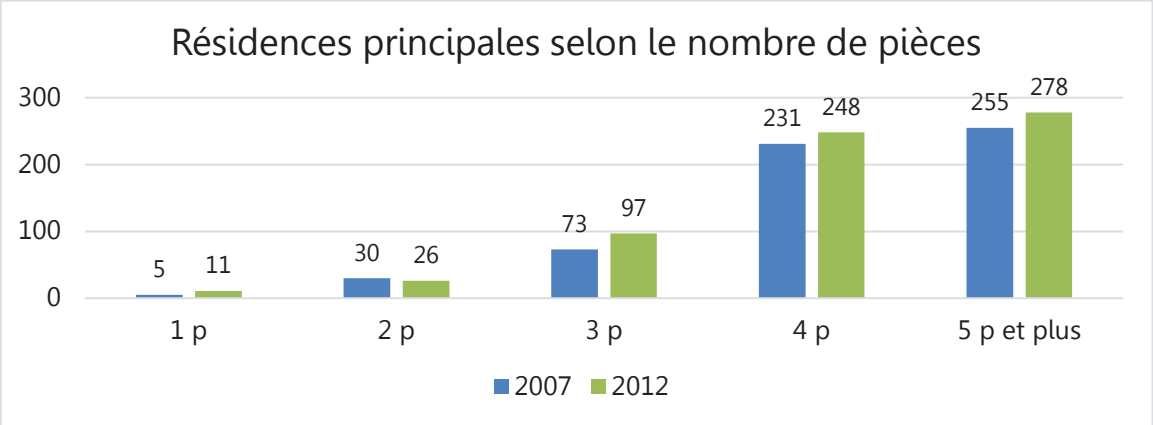
Caractérisons maintenant le type de logements présents sur la commune.

Résidences principales selon le nombre de pièces				
	2007	%	2012	%
1 pièce	5	0,8	11	1,6
2 pièces	30	5,1	26	4
3 pièces	73	12,3	97	14,7
4 pièces	231	38,9	248	37,6
5 pièces et plus	255	42,9	278	42,1
Total	**595**	**100**	**660**	**100**

Il est frappant de constater que le parc résidentiel de la commune est essentiellement constitué de maisons de plus de 4 pièces.

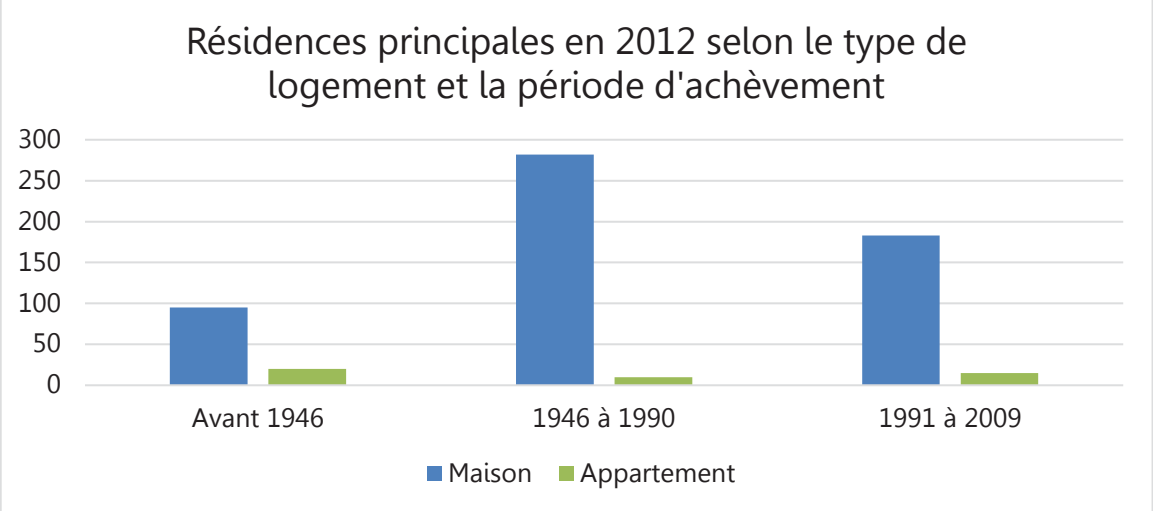
En 2012, près de 80% du parc résidentiel compte des logements de plus de 4 pièces.

Ce constat n'a rien d'étonnant quand on corrèle ces données avec le type de ménages de la commune, qui rappelons-le, est constituée à 80% de couples.



On notera tout de même qu'il existe une offre réelle de logements de 1 à 3 pièces et que cette offre est en constante augmentation.

Pour finir, l'analyse du diagramme suivant apporte des éléments de compréhension complémentaires aux données précédentes.



On remarque tout d'abord qu'il n'y a que très peu d'appartements sur la commune. La quasi-totalité du parc résidentiel est composé de maisons. Celles-ci sont datées d'après-guerre et correspondent au pic d'accroissement de la population relevé à partir des années 80.

V.4 LOGEMENT SOCIAL

Les objectifs de la commune en termes de production de logements sociaux sont précisés dans le Plan Local de l'Habitat de Nîmes Métropole (2013-2018).

Il est ainsi précisé que l'objectif annuel de production de logements SRU est de 5. Ainsi, pour cette période de 6 ans, le nombre total de logements sociaux à construire est de 30.

Le projet urbain « **Le Mas de Zolana** » (47 lots au total) a permis de construire 11 logements locatifs aidés (appartements de type 4), soit **23% à l'échelle du projet.**

Le projet « **Le hameau des Cigalons** » (18 lots au total) a permis de construire 4 logements locatifs aidés, soit **22% à l'échelle du projet**.

Le nombre total de logements SRU est aujourd'hui de **15.**

Des démarches ont été entreprises par la commune auprès de bailleurs sociaux pour réhabiliter des habitations vétustes et pour créer de nouveaux logements, ainsi, 16 nouveaux logements sociaux seront livrés en février 2018, soit un total communal de **31 unités.**

Synthèse et enjeux

L'analyse du parc habitat de la commune de Saint-Gervasy démontre que 80% des résidences principales (qui constituent elles-mêmes 94% du logement total du village) sont des habitations de plus de 4 pièces et relativement récentes.

Ce constat n'a rien d'étonnant car il correspond à la catégorie de population qui peuple la commune, à savoir une majorité de familles avec enfants.

Toutefois, l'analyse de la démographie et de la composition des ménages (paragraphes précédents) démontre que la tendance actuelle et future est à la baisse du nombre d'occupants par logement.

Il faudra donc veiller à poursuivre la construction de nouveaux logements adaptés à l'accueil de familles moins nombreuses et de personnes seules.

On précisera toutefois que la commune a déjà engagé la construction de logements de plus petite dimension dont des appartements afin de diversifier son parc et que bon nombre de logements sociaux ont déjà vu le jour.

Cette volonté d'offrir des logements SRU se poursuit afin de remplir les objectifs du PLH.

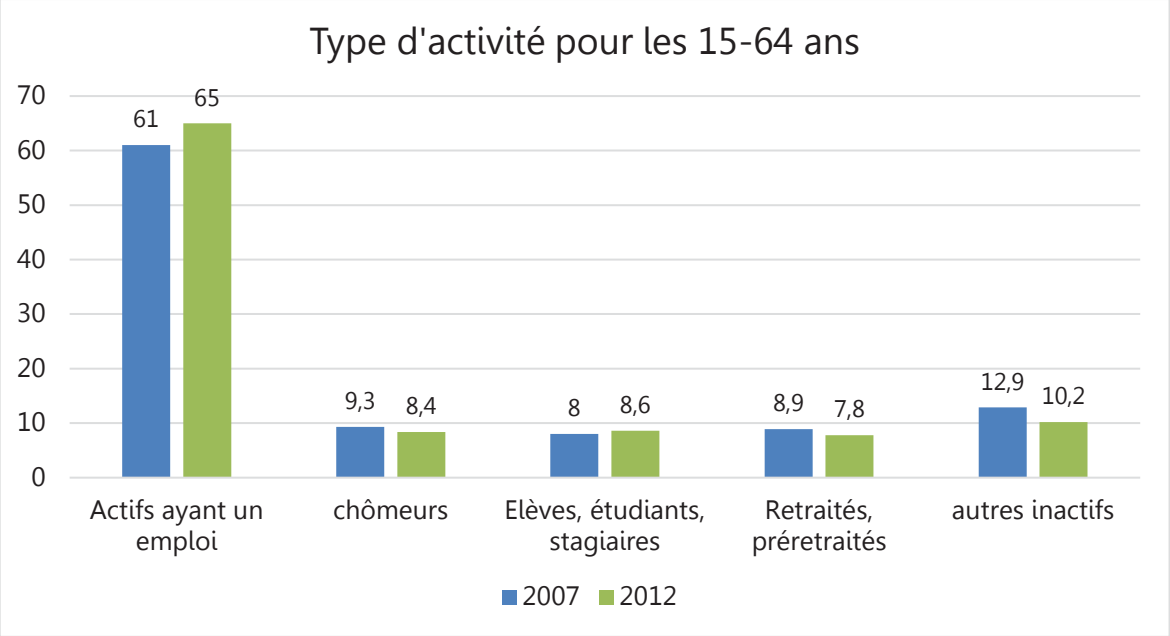
V.5 EMPLOI

Les données suivantes permettent de caractériser l'emploi dans la commune et notamment la part des actifs et inactifs, le taux de chômage et les disparités homme/femme.

Tout d'abord, on notera que le **taux d'activité** pour les habitants de Saint-Gervasy en 2012 (population active de 15 à 64 ans) est de **73,3%** (70% à l'échelle du département).

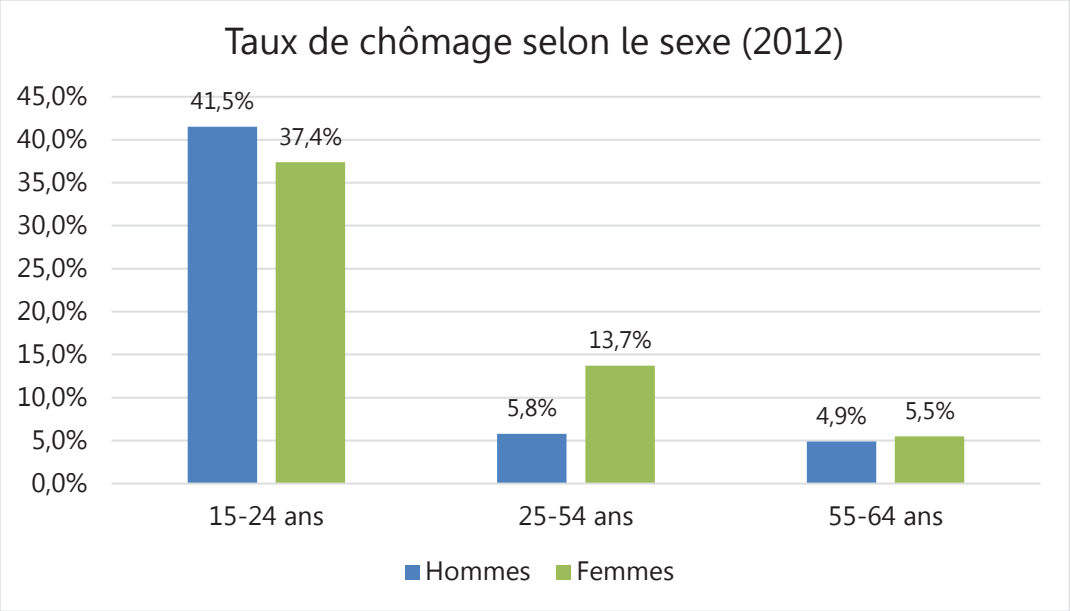
Le **taux de chômage** est quant à lui de **11,4%** (16,8% à l'échelle du département).

Type d'activité pour les 15 - 64 ans		
	2007	2012
Actifs en %	70,2	73,3
actifs ayant un emploi en %	*61*	*65*
chômeurs en %	*9,3*	*8,4*
Inactifs en %	29,8	26,7
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	*8*	*8,6*
retraités ou préretraités en %	*8,9*	*7,8*
autres inactifs en %	*12,9*	*10,2*



L'activité a augmenté entre 2007 et 2012 (+4%) et le pourcentage de chômeurs a diminué. Pour les autres classes d'inactifs, les chiffres sont assez proches mais on note une baisse globale.

Taux de chômage homme / femme (2012)		
	Hommes	Femmes
15 à 24 ans	41,5 %	37,4 %
25 à 54 ans	5,8 %	13,7 %
55 à 64 ans	4,9 %	5,5 %

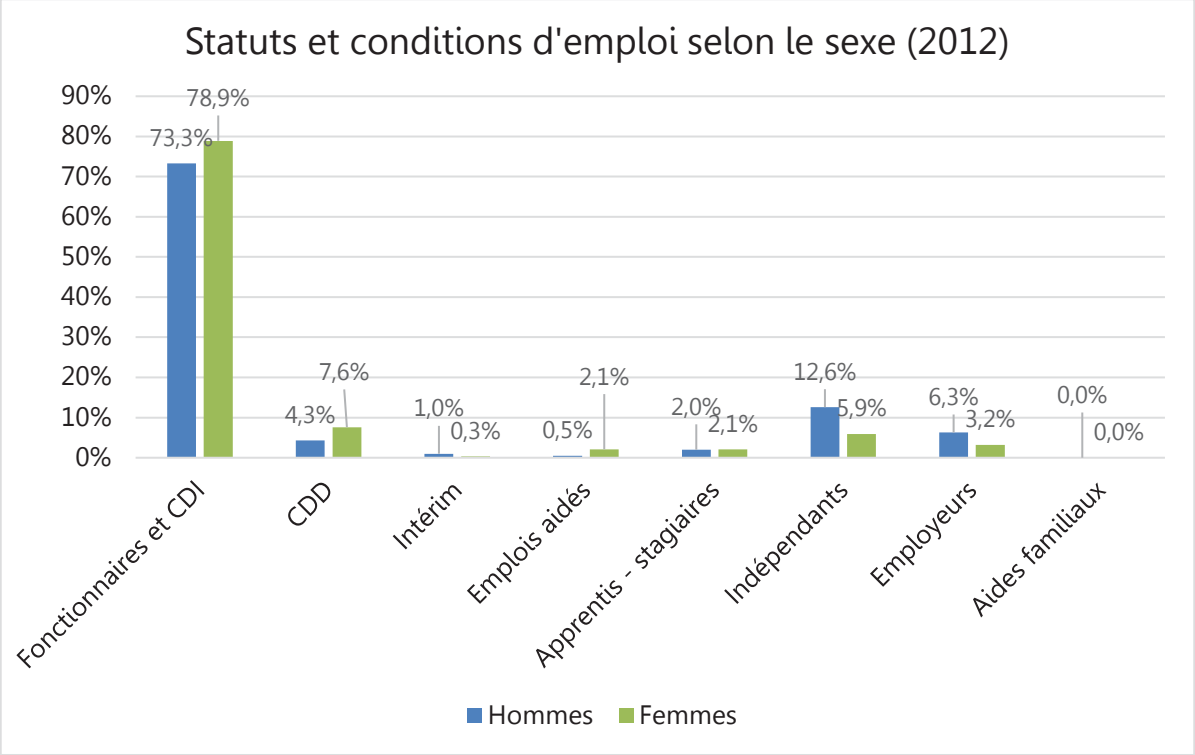


La lecture de ces chiffres montre tout d'abord que la tranche des 15-24 ans est la plus touchée par le chômage. Les jeunes hommes sont les plus touchés.

Pour la tranche 25-54 ans, le taux de chômage des hommes est assez faible alors qu'il est nettement plus élevé chez les femmes.

Enfin, pour les plus de 55 ans, les taux sont très proches et très bas.

Statuts et conditions d'emploi selon le sexe (2012)				
	Hommes	%	Femmes	%
Salariés	**312**	**81,1**	**301**	**90,9**
Titulaires de la fonction publique et CDI	282	73,3	261	78,9
CDD	16	4,3	25	7,6
Intérim	4	1	1	0,3
Emplois aidés	2	0,5	7	2,1
Apprentissage - stage	8	2	7	2,1
Non-salariés	**73**	**18,9**	**30**	**9,1**
Indépendants	48	12,6	19	5,9
Employeurs	24	6,3	11	3,2
Aides familiaux	0	0	0	0



L'observation de ce diagramme est sans équivoque. Une immense majorité des actifs de Saint-Gervasy sont salariés de la fonction publique ou en CDI. Cela est d'autant plus vrai pour les femmes avec une plus grande proportion.

On note une part significative d'actifs non-salariés indépendant ou employeurs, avec cette fois une proportion d'hommes plus importante.

Enfin, on précisera un chiffre important, en 2012, **89,3% des actifs utilisent un véhicule** pour se rendre dans leur lieu de travail. Ce chiffre est corrélé avec le **taux de motorisation** de la population, **de 95,4%**, dont 53,9% des ménages équipés de 2 voitures ou plus.

Synthèse et enjeux

L'emploi constitue un des enjeux forts de notre époque.

La lecture des données précédentes confirme que le chômage des jeunes est une réalité avec des taux de chômage très importants chez les moins de 24 ans.

On relève aussi que la grande majorité des actifs en situation d'emploi sont fonctionnaires ou titulaires d'un CDI. Ils se déplacent en véhicule pour se rendre sur leur lieu de travail pour 89% d'entre eux.

Enfin, plus de 95% des ménages disposent d'un véhicule. Ce chiffre est très important car il témoigne de la nécessité de disposer dans la commune de suffisamment de places de stationnement.

V.6 Economie

Il est important de mettre en parallèle les données de l'emploi (paragraphe précédent) et celles de l'économie de la commune.

En préalable à l'analyse des chiffres suivants, il faut bien différencier la notion d'établissement et celle d'entreprise. L'établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante de l'entreprise.

Ainsi, en 2012, on compte 153 établissements sur la commune et 91 entreprises.

Il existe 153 établissements sur la commune de Saint-Gervasy. Ces établissements, pour 58,2%, dépendent du secteur tertiaire. Cela peut sembler élevé, mais c'est est en fait bien en dessous des 74% à l'échelle du pays ou des 68% à l'échelle du département.

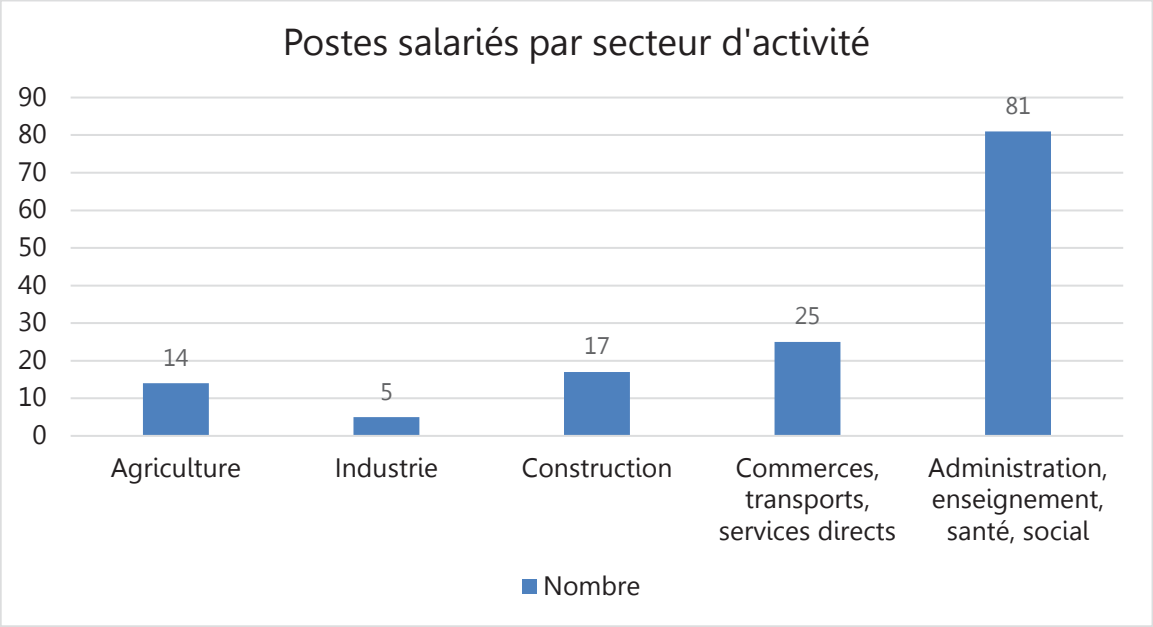
La commune de Saint-Gervasy offre donc une diversité d'activité supérieure.

Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2012		
	Nombre	%
Agriculture, sylviculture et pêche	30	19,6
Industrie	8	5,2
Construction	26	17
Commerces, transports, services directs	61	39,9
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	28	18,3
Total	**153**	**100**

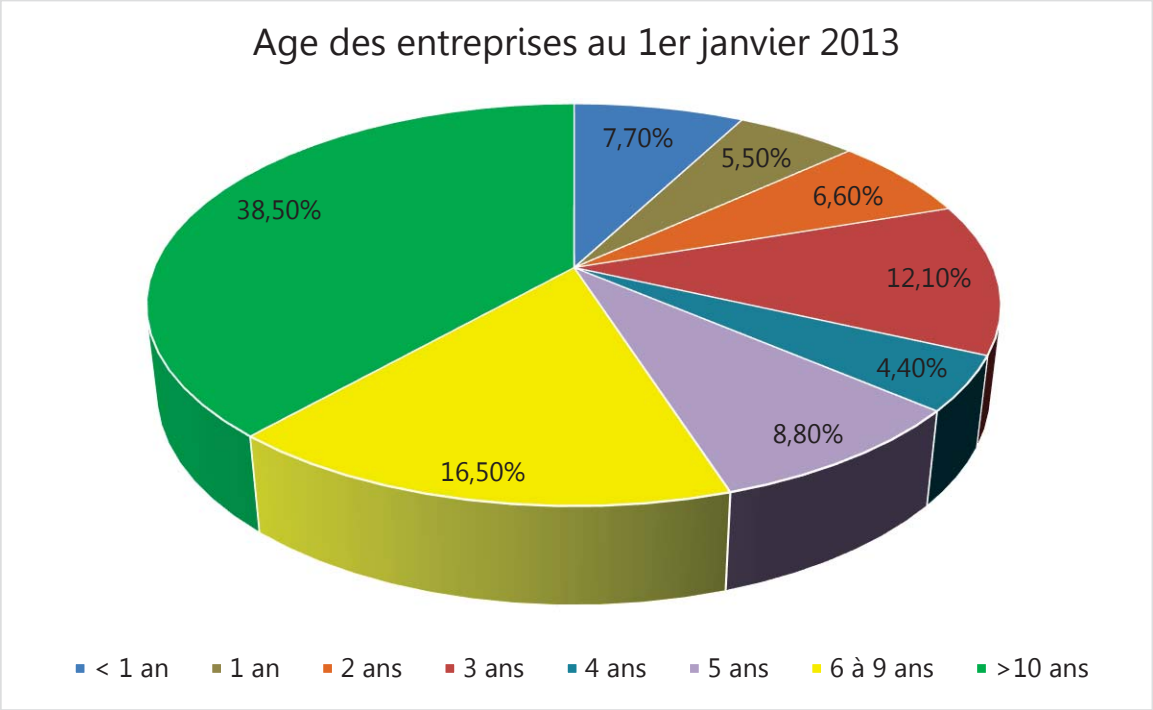
L'ensemble de ces établissements offrent au total **142 postes salariés**, répartis de la façon suivante :

Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2012		
	Nombre	%
Agriculture, sylviculture et pêche	14	9,9
Industrie	5	3,5
Construction	17	12
Commerces, transports, services directs	25	17,6
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	81	57
Total	**142**	**100**

Avec près de 75% de postes salariés dans le secteur tertiaire, l'activité générée par les établissements de la commune est encore plus marquée que par le pourcentage d'établissement de ce secteur par rapport aux autres.



L'âge des entreprises est un bon indicateur de la stabilité de l'économie locale.



Il est intéressant de remarquer que près de 40% des entreprises de la commune de Saint-Gervasy ont plus de 10 ans. Cela prouve que l'économie locale dispose d'un socle solide.

Plus de 15% de ces entreprises ont un âge de 6 à 9 ans. Elles sont donc en phase de stabilisation, ce qui, en toute logique, devrait constituer d'ici quelques années un socle de plus de 55% d'entreprises de plus de 10 ans.

Enfin, on compte 45% de jeunes entreprises. Celles-ci devront réussir à perdurer, sachant que le nombre d'entreprises sur la commune a considérablement chuté entre 2012 et 2013 (125 au 31 décembre 2011 contre 91 au 1er janvier 2013).

Synthèse et enjeux

L'économie de la commune repose sur un socle important d'entreprises établies depuis plus de 10 ans (40%). La dynamique de création est toutefois assez faible avec un taux de création de +7% en 2013 contre 15,5% à l'échelle du département et de la Communauté d'agglomération de Nîmes Métropole.

Il est nécessaire, voire vital pour la commune, de poursuivre sa politique d'accueil aux établissements, en développant notamment des espaces fonciers dédiés à leur accueil ou leur maintien. Ainsi, le projet des Grands Jardins, au sud du noyau villageois, doit permettre d'accompagner le développement de l'économie locale.

L'emploi généré, 142 postes salariés, doit être maintenu et augmenté si la commune ne veut pas se transformer en village dortoir.

V.7 SYNTHESE ET ENJEUX GLOBAUX

L'analyse des données de l'INSEE nous a permis de définir le contexte socio-économique de la commune de Saint-Gervasy. Des enjeux ont pu être mis en évidence pour chaque thème abordé.

Il est nécessaire, dans le cadre de la réflexion menée pour élaborer le PLU d'avoir une vision générale de ces enjeux. En effet, l'action municipale et la volonté politique pour la quinzaine d'années à venir doit s'attacher à prendre en compte la situation actuelle dans sa globalité.

On retiendra donc que la démographie de Saint-Gervasy est plutôt dynamique, avec un taux d'accroissement positif, de l'ordre de +1% par an, qui devrait se poursuivre jusqu'à l'horizon 2030, où la population compterait alors environ 2100 habitants.

Le vieillissement de la population est réel car la durée de vie semble augmenter mais le réservoir de jeune population est suffisant pour assurer un renouvellement des générations.

On note une tendance à la hausse pour la proportion de personnes vivant seules. Bien qu'une très grande majorité des plus de 15 ans vivent en couple, il ne faudrait pas ignorer cette tendance. Cela a pour effet, notamment, de faire baisser le taux d'occupation des logements (2,6 personnes / logement).

Cette tendance doit être prise en compte car la commune de Saint-Gervasy dispose d'un parc de logement très peu diversifié. 80% des résidences principales sont des maisons de plus de 4 pièces. Le reste du parc est constitué de maisons plus petites et de très peu d'appartements.

Le parcours résidentiel n'est aujourd'hui presque pas assuré. L'enjeu majeur réside donc dans la capacité de la commune à créer des logements plus variés, permettant d'accueillir une population plus jeune et/ou de répondre aux besoins des familles monoparentales.

La mise en œuvre de ces actions permettront de relancer une économie qui, bien que disposant d'un bon socle d'entreprises de plus de 10 ans (40%), est en train de s'essouffler, avec une baisse significative des créations d'entreprises ces dernières années. Il est nécessaire, voire vital pour la commune, de pérenniser et de développer son activité économique.

Enfin, concernant l'emploi, on s'aperçoit qu'une catégorie précise est fortement touchée par le chômage. Il s'agit des jeunes de 15 à 24 ans, dont le taux de chômage s'élève à plus de 40%.

Chiffres clés :

- Une démographie croissante mais maîtrisée, +1% / an, 2100 habitants à l'horizon 2030,
- Un vieillissement de la population mais un important réservoir de population jeune,
- Très grande majorité de couples, mais, tendance à la hausse du nombre de personnes vivant seules,
- Taux d'occupation des logements de 2,6 personnes,
- Parc résidentiel très peu diversifié, 80% de maisons de plus de 4 pièces,
- Socle d'entreprises de plus de 10 ans constituant 40% des entreprises de la commune,
- Diminution de la création d'entreprises,
- Taux de chômage de 11,4% (16,8% pour le département), mais 41,5% chez les hommes et 37,4% chez les femmes, de 15 à 24 ans,
- Fort taux de motorisation, 95,4%, nécessitant un parc de stationnement adapté.

VI. TISSU ECONOMIQUE

VI.1 Les commerces et services de proximite

Le tissu commercial local est principalement implanté sur la place du Marché. Il est un bon complément avec le pôle commercial de Marguerittes qui voit deux grandes surfaces alimentaires (Super U sur la RD 6086) et Intermarché sur la route de Rodilhan. Le tissu commercial de Saint-Gervasy est plutôt modeste et cela s'explique par le fait que la grande majorité des habitants travaillent (et font donc leurs achats) dans une autre commune, majoritairement sur Nîmes ou Marguerittes. Le village de Saint-Gervasy dispose de :

- 1 bar restaurant (angle de la RD 3 et de la RD 6086)
- 1 restaurant (entrée de village RD 6086)
- 1 fleuriste (place du Marché)
- 1 salon de coiffure (avenue Frédéric Mistral)
- 1 boulangerie (place du Marché)
- 1 bar tabac presse (place du marché)
- 1 médecin généraliste (place du Marché)
- 1 dentiste (place du Marché)
- 1 ostéopathe (rue Pasteur)
- 1 pharmacie (place du Marché)

Globalement il pourrait apparaître un déficit en commerces de proximité, tel qu'un boucher-charcutier ou une épicerie par exemple. Au vu du nombre d'habitants une seule boulangerie pour Saint-Gervasy paraît peu suffisante. Il n'y a pas de petite surface d'alimentation sur la commune. La majorité des habitants fait ses commissions sur les deux grandes surfaces situées sur la commune de Marguerittes ou encore à Nîmes.

Le pôle santé est quant à lui relativement bien fourni avec la présence d'un médecin, d'un dentiste, d'un ostéopathe et d'une pharmacie.

VI.2 Pole commercial de Marguerittes

Saint-Gervasy est majoritairement sous influence économique de la ville de Nîmes. Cela s'explique par la proximité de celle-ci et l'important bassin d'emploi et d'activité qu'elle représente.

Le S.CO.T s'engage à conforter les pôles de développement économique et notamment le pôle de développement intermédiaire du secteur de « Marguerittes ».

Saint-Gervasy a des liens prépondérants en termes économiques avec la ville de Nîmes, mais surtout avec la ville de Marguerittes (marché du samedi matin, notamment).

Jouissant d'un niveau d'équipement commercial élevé, Marguerittes est la destination commerciale privilégiée des habitants de Saint-Gervasy en ce qui concerne les commerces d'alimentation (Super-U, Intermarché, Lidl) traiteurs, laboratoires médicaux, services bancaires, médecins spécialisés, garagistes, alimentation pour animaux, opticiens, etc.

Le rapport de proximité qui existe entre Saint-Gervasy et Marguerittes est significatif de la dépendance de ces deux communes en termes de pratiques commerciales, l'une vers l'autre.

VI.3 Tissu entrepreneurial

Saint Gervasy ne dispose pas de zone d'activité ou artisanale.

En 2011, Saint-Gervasy comptait 2 établissements de plus de 300 m² sur son territoire. Le village compte, hors commerces alimentaires, de services et de soins :

- 1 entrepreneur de bâtiment
- 4 entreprises de maçonnerie
- 2 plombiers
- 5 entreprises d'électricité générale

- 1 cabinet d'architecte
- 1 vendeur de matériaux
- 1 entreprise de fabrication de peinture
- 1 entreprise de peinture
- 2 garages
- 2 agences immobilières et commerciales

Il manque clairement à Saint-Gervasy une zone dédiée à l'accueil de certaines activités. La création d'une telle zone artisanale permettrait sans doute de pérenniser voire de développer le tissu entrepreneurial.

La concentration de quelques-unes des entreprises de la commune sur la zone artisanale permettra de réduire le trafic routier dans le cœur du village (dont des poids lourds), améliorant ainsi la sécurité et la tranquillité des riverains de ces entreprises.

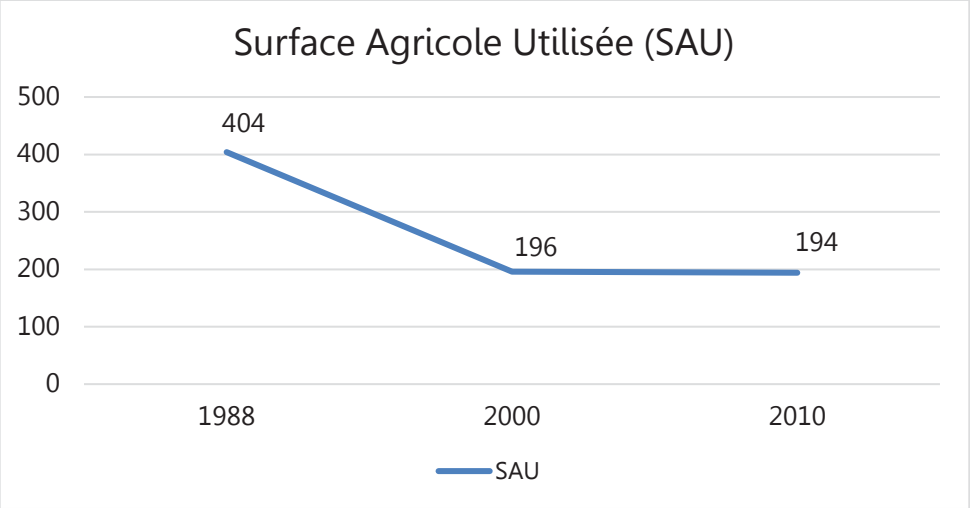
Par ailleurs, ces terrains, situés en plein cœur du tissu urbain, pourront être affectés à un usage de création de logement, plus adapté à leur situation géographique.

VI.4 ACTIVITE AGRICOLE

VI.4.1 DECLIN DE L'ACTIVITE

Comme beaucoup de communes gardoises, Saint-Gervasy a vu son nombre d'exploitation agricole diminuer drastiquement entre 1988 et 2010.

41 exploitations agricoles en 1988 contre 16 en 2010 (source Agreste, Ministère de l'Agriculture). La superficie agricole utilisée est passée de 404 ha en 1988 à 194 ha en 2010.



La superficie en cultures permanentes était de 267 ha en 1988 contre 89 ha en 2010.

L'activité agricole de Saint-Gervasy est donc nettement en déclin alors que plus de 400 ha étaient exploités, soit près de 60% du territoire communal.

Comme beaucoup d'exploitations agricoles, un phénomène de vieillissement des chefs d'exploitations agricoles s'exprime aussi sur la commune (50% ont plus de 55 ans). Peu de jeunes s'installent (15%) et les exploitants de plus de 55 ans peinent à trouver des repreneurs.

Concernant la préservation et la compensation des espaces agricoles, une charte a été signée le 09 mars 2017 (SAFER, Chambre d'agriculture, Conseil Départemental, Préfecture, Conseil Régional Occitanie, Association des Maires du Gard.

Les 5 objectifs de cette charte sont :

- Inciter à la prise de conscience des enjeux relatifs à la préservation des terres agricoles,
- Anticiper tout projet consommateur afin d'éviter, réduire, puis en dernier recours, compenser la consommation des espaces agricoles,

• Elaborer un cadre d'application de la séquence éviter, réduire, compenser en zone agricole afin d'orienter vers des comportements plus responsables, éthiques et vertueux

• Doter le territoire départemental d'un fonds de compensation du foncier agricole favorisation la mise en œuvre d'une politique dynamique et économe

• Initier une démarche collégiale par une majorité des acteurs du territoire pour préserver le foncier agricole.

Le PLU de Saint-Gervasy respecte les objectifs de cette charte.

VI.4.2 RICHESSE DU TERRITOIRE

Ce constat est tout à fait paradoxal avec la qualité et le potentiel agronomique de ce secteur.

En effet, le village de Saint-Gervasy se situe en limite de l'espace agricole à haute valeur ajoutée de la plaine agricole de la Costière.

Le territoire communal bénéficie également de 3 Appellations d'Origine Contrôlée :

- AOC « Huile d'olive de Nîmes »
- AOC « Olive de Nîmes »
- AOC « Taureau de Camargue »

La commune a su préserver son territoire agricole. Contrairement aux communes voisines qui ont largement consommé des terres naturelles et agricoles, Saint-Gervasy dispose toujours d'une réserve foncière agricole importante.

VI.5 ENJEUX

Le tissu commercial local reste peu développé en raison de la présence de pôles importants à proximité (Nîmes et surtout Marguerittes).

Quelques commerces de proximité (boulanger, fleuriste, tabac, pharmacie) se maintiennent dans la commune pour les besoins quotidiens, mais les Saint-Gervasois vont faire leurs achats principalement à Marguerittes et à Nîmes.

La commune offre relativement peu d'emplois ; la majeure partie de la population active travaille en dehors de la commune.

Malgré la diminution constante du nombre d'agriculteurs et des surfaces cultivées, l'agriculture reste une activité importante sur le plan économique et elle doit être préservée et soutenue. Le potentiel agronomique du territoire de Saint-Gervasy reste très élevé, les terrains agricoles ont été préservés. De nouvelles économies doivent être soutenues, développement des circuits courts ou agriculture biologique par exemple.

Ainsi, au regard des analyses portées sur le champ du tissu économique du village, ces actions pourraient être menées :

- Compléter et développer le tissu commercial et de services de proximité de la commune afin de limiter les déplacements pour les achats dits « de premières nécessités »,

- Optimiser et mettre en valeur les commerces de proximité notamment par une signalétique de qualité et des aménagements visant une meilleure « mise en vitrine » qui viendrait améliorer les entrées de ville,

- Identifier et protéger les territoires agricoles dits « d'excellence » ou en devenir,

- Poursuivre le développement et la promotion de l'agriculture, notamment biologique ou raisonnée, en continuant de promouvoir les circuits courts.

VII. TOURISME, ART ET CULTURE

VII.1 Tourisme

La commune de Saint-Gervasy a un fort potentiel d'attractivité touristique sur la route de l'Aqueduc romain. Elle comporte des sites environnementaux, culturels et architecturaux riches mais insuffisamment exploités. Saint-Gervasy pourrait capter plus de touristes si elle mettait davantage en scène ses potentiels et s'ils étaient rendus plus visibles.

VII.1.1 Art sacre

La chapelle

La chapelle du XVIII^{ème} siècle se trouve sur la colline de Péchicard (autrefois puech chicard ou puech icard), au nord-est du village en prenant la direction du village de Cabrières.

On accède au sommet de cette colline soit par le chemin de croix, soit en voiture par un chemin forestier que l'on emprunte en suivant le bord de l'autoroute. Le sommet de cette colline, présente une zone plane où est érigée la chapelle. Derrière celle-ci se trouve un creux assez profond appelé vulgairement « lou cros de Barthélemy » du nom du berger Barthélemy Roubiau (originaire de Ventabren dans les Bouches du Rhône) qui fonda la dévotion à cette croix.

L'histoire et la légende racontent qu'un berger fut envoyé par son maître du côté de la ville d'Uzès afin d'y acheter des herbages pour nourrir son troupeau pendant l'hiver. En passant par Saint-Gervasy il aperçut une petite croix de bois toute peinte en rouge, se mit à genoux, et fit sa prière.

Regardant vers le nord, il aperçut des flambeaux qui sortaient du sommet de la colline appelée Péchicard, il redoubla sa prière. Quand la nuit fut tombée, il demanda à un nommé M. CAPON la possibilité de le loger pour la nuit. Le lendemain il se rendit comme prévu au duché d'Uzès afin d'y remplir sa mission.

Il revint dans l'année à Saint-Gervasy, trouva un ormeau, l'acheta, fit tailler une croix par un menuisier de Bezouce puis demanda les autorisations nécessaires pour l'ériger sur la colline. La croix a donc été installée en 1706 et a été immédiatement l'objet d'une grande dévotion et le but de nombreux pèlerinages. Au début, plantée en plein air, la croix a été rapidement protégée par un dôme porté par quatre arceaux ouverts, en pierre. Par la suite, après la révolution en 1793, les trois arceaux du nord, du levant et du couchant ont été murés avec des pierres de taille de Beaucaire. C'est en 1859 que l'Oratoire fut définitivement fermé par une grille.

Le chemin de croix

Quelques années après la révolution, période à laquelle la chapelle fut murée sur les trois côtés, le sentier qui conduisait à la chapelle a été élargi et quatorze stations ont été construites. Au début la construction était très simple (simple maçonnerie en pierres de taille), d'une hauteur

d'un mètre soixante et surmonté d'une croix. A moitié hauteur, était creusée une petite niche fermée par un grillage qui protégeait l'image de la station. En raison du succès du pèlerinage, les dons affluèrent et il fut rapidement possible de construire de nouvelles stations. Il est intéressant de savoir quels furent les différents donateurs puisqu'en dehors des particuliers les principales paroisses limitrophes ont leurs stations. Dans l'ordre il s'agit de :

Station 1 : Anonyme - *Station 2* : Louis Cadière, époux Grégoire, maire de Sernhac - *Station 3* : Scipion-Etienne Deschanel de Nîmes - *Station 4* : Milice de Pie IX - *Station 5* : N. - *Station 6* : Paroisse de Meynes - *Station 7*: Mgr Besson, évêque de Nîmes - *Station 8*: Paroisse de Sernhac - *Station 9*: Paroisse de Marguerittes - *Station 10*: Paroisse de Lédenon - *Station 11* : Paroisse de Cabrières - *Station 12*: Paroisse de Bezouce - *Station 13*: Enfants de la première communion de Saint Gervasy de 1875 et de 1878 - *Station 14* : Mgr De Cabrières évêque de Montpellier.

L'église

En se référant à l'ouvrage « Monographie des paroisses des diocèses de Nîmes, d'Uzès et d'Alès » le village existait au V^{ème} siècle, d'autres sources évoquent un sanctuaire au IV^{ème} siècle. Quoiqu'il en soit, c'est Saint Félix, premier évêque connu de Nîmes, qui consacra la primitive église et lui donna pour patrons vers l'an 400, Saint Gervais et Saint Protais, frères et martyrs à Milan, sous Néron.

Cette construction fut ruinée lors des invasions de barbares (wisigoths, sarrasins).

Un second édifice lui fera suite au milieu du XII^{ème} siècle, puisqu'une bulle du pape Adrien IV la recense le 10 décembre 1156 (« Ecclesiam Sancti-Gervasii cum villa »).

Suit une période difficile à retracer. Entre 1378 et 1382 le village de Saint-Gervasy va se trouver pris dans la tourmente de la révolte des Tuchins (révolte paysanne) qui va affecter le Languedoc. Vers 1382, l'église qui n'avait à l'époque qu'une seule nef, fut saccagée et pillée par des bandes de paysans. Par la suite elle fut incendiée deux fois par les protestants en 1577 et en 1622.

Les guerres de religion qui se poursuivirent par la suite entre les catholiques et les protestants, auront pour conséquence la destruction quasi complète de l'Église. Pendant la guerre de Rohan, le village sera une nouvelle fois envahi et pillé. L'église que l'on avait sommairement réparée fut à nouveau incendiée. Par la suite la situation se stabilisant, Mgr Cohon, évêque de Nîmes, ordonna une restauration de l'église dont seul le clocher était à peu près intact.

C'est donc en 1660 que des travaux commencèrent. L'église à cette époque n'avait toujours qu'une nef et un autel en bois. Par la suite la période de la révolution française commença. Le culte fut interdit, l'église fermée, la cloche descendue et envoyée à la fonte pour faire des canons.

Après la révolution, l'église retrouva sa fonction, le toit qui avait été endommagé par les intempéries fut remis à neuf par la municipalité. En 1809, alors que M. Paul Castilhon était Maire, une nouvelle cloche fut fondue sur la place de l'Église et installée dans le clocher. A cette époque les pèlerinages à la Croix de Péchicard attiraient de plus en plus de monde, la population du village grandissait, on décida alors 1843 d'agrandir l'église en édifiant la première nef latérale, au sud de la nef centrale. L'autel de cette chapelle fut dédié à la Croix en 1856/1860. La porte d'entrée initiale fut supprimée et remplacée par un portail flanqué de deux colonnes et d'un arceau, côté ouest. Deux ans plus tard en 1860 une seconde nef fut construite, côté nord et l'autel de cette deuxième chapelle fut dédié à la Sainte Vierge. Il existe une troisième chapelle dédiée à Saint Joseph construite en 1862.

Les travaux importants de restauration et d'agrandissement qui ont eu lieu à partir de 1858 ont été effectués sous la conduite de l'abbé Louis Siméon Lambert curé de 1858 à 1868.

VII.1.2 ART CIVIL

Sur la commune de Saint-Gervasy coule un ruisseau appelé Canabou. D'après l'Abbé René André, le mot proviendrait du latin Cannabis ou Cannabus qui veut dire chanvre. Cela peut sembler étonnant de nos jours mais des documents anciens attesteraient de la présence d'une chènevière (champ de chanvre) à Marguerittes en 1529.

Ce ruisseau prend sa source sur le territoire de Cabrières à la source d'Arnon qui était déjà connue à l'époque romaine. En aval, le Canabou reçoit les eaux de la source de Fuzeron puis de celles du Creux de Lafoux. Après être passé au niveau du mas Belon, le ruisseau va continuer sa course et se jeter dans le Vistre au sud de Marguerittes.

Le Vistre, quant à lui coule au sud de Nîmes et se jette dans le canal du Rhône à Sète au nord de la ville d'Aigues-Mortes. De nos jours, ce ruisseau le plus souvent à sec ne présente pas un grand intérêt économique. Il n'en a pas été toujours ainsi puisque l'on a recensé trois moulins à eau sur la commune.

Toujours en relation avec l'eau il existe sur la commune deux curiosités : l'aqueduc romain qui conduisait les eaux de la fontaine de l'Eure située près d'Uzès au Castellum divisarium à Nîmes et le canal du Pouzin.

Les moulins

Au Moyen-âge et durant les siècles suivants les moulins étaient un élément primordial dans une économie essentiellement rurale. Au XVIII^{ème} siècle, sur la carte dite de Cassini (1714-1784) on identifie sur le trajet du Canabou trois moulins. Ces différents édifices qui ne sont plus en activité, ont subi l'outrage du temps, des intempéries avec des crues parfois très importantes

et certainement les destructions résultant des conflits locaux. Avec la révolution des techniques industrielles, ils ont été progressivement abandonnés, les ronces se sont emparées des vieilles pierres et ont dégradé de manière insidieuse ces ouvrages. Bon nombre de pierres ont été réutilisées par les habitants pour reconstruire d'autres bâtisses.

Le Moulin Lafoux est le premier moulin du Canabou, situé à 200 mètres en aval de la source du Creux de Lafoux, sur sa rive gauche. Indiqué sur la carte de Cassini en 1770, le moulin change de nom au fil des siècles (moulin Lafoux, puis moulin du Sieur Jules, puis moulin d'Azigaires). Il y a quelques années, il ne restait qu'une bâtisse sans toit où à l'intérieur se trouvaient plusieurs meules. On pouvait y voir dans le trou du « tournant » une galerie voûtée en partie comblée qui abritait « la roue horizontale » à l'origine.

Actuellement, il est habité, et fait partie d'un complexe équestre. Le plan cadastral de 1858 nous apporte quelques renseignements sur le fonctionnement du moulin. En amont, on peut distinguer l'emplacement de l'écluse, aujourd'hui comblé, se trouvant dans les vignes entre le lit du Canabou et la route. Le mur de l'écluse y est parfaitement visible. Le canal de fuite en aval est entièrement comblé et disparu.

Le Moulin Souchon est le plus intéressant et le mieux conservé de Saint-Gervasy. Une de ses pierres porte la date de 1690. Il est situé au nord-est de la commune de Marguerittes à sa limite avec la commune de Saint-Gervasy. L'autoroute A9 passe désormais à 50 mètres du moulin.

Ce moulin d'Yrolet s'appelle en fait le moulin Souchon. En revanche, le vrai moulin d'Yrolet est complètement en ruine et situé en aval à environ 200 m.

Cet édifice a la particularité de jumeler un moulin à vent et un moulin à eau. Les conditions géographiques et topographiques très particulières (le Mistral s'engouffre dans le même couloir que le Canabou) ont permis d'utiliser l'énergie éolienne et hydraulique.

Un dossier complet réalisé par des passionnés demandant le classement de l'ouvrage a été adressé au Conservateur Régional des Bâtiments de France.

Le moulin Souchon a été restauré et transformé en habitation.

Le Moulin Yrolet est situé sur la rive droite du Canabou entre l'autoroute A9 et la RD 6086 au nord de Marguerittes. Ce moulin à eau est aujourd'hui totalement en ruine, envahi par la végétation. Seul, le pont en pierre sur le Canabou et en place et toujours utilisé pour rejoindre le lieu-dit « la Garrigotte » situé sur la commune de Marguerittes.

« Par chance », quelques archives existent permettant d'obtenir quelques renseignements. Tout d'abord ce moulin est signalé dans le compoix de Marguerittes en 1644 sous le nom du moulin d'Eirolet. Il appartenait au seigneur de Marguerittes. Puis, les archives départementales nous fournissent un document intéressant : un plan provenant de l'abbaye de Saint-Sauveur de Nîmes en fait la description extérieure.

Le moulin appartenait à cette époque au sieur Baudan, seigneur de Calvisson. En outre, cette bâtisse daterait probablement du XVII^{ème} siècle puisqu'elle est « nouvellement construite ». Ensuite, au fil des siècles, ce moulin change du nom moulin d'Eyrolet ou d'Yollet en 1754, moulin à eau d'Eyroulet en 1791, moulin d'lrolet en 1797 et depuis 1809, moulin d'Yrolet. Rappelons qu'il figurait également sur la carte de Cassini. Le plan napoléonien de 1809 indique la présence d'un réservoir ou écluse du moulin à eau aujourd'hui comblé et disparu. Ce moulin appartenait à Pierre Michel Cadet, meunier et il tournait encore à cette époque. Au sud de cette bâtisse, on peut distinguer encore une partie du canal de fuite.

Le Canal du Pouzin

Au XVIII^{ème} siècle, le débit de la Fontaine de Nîmes devenant insuffisant pour satisfaire la population nîmoise qui ne cessait de croître, plusieurs projets de constructions d'aqueducs ont vu le jour dont celui du canal du Pouzin, en partie réalisé entre 1862 et 1871.

Ce canal devait prélever les eaux du Rhône au Pouzin, en Ardèche, pour l'acheminer jusqu'à Nîmes. A cet effet, une partie de l'aqueduc romain a été réaménagée en une conduite plus grande, mais le projet a été abandonné lorsque l'ingénieur Dumont a capté en 1871 les eaux du Rhône à Comps et les a amenées à Nîmes par une autre conduite.

Le canal du Pouzin a une taille importante puisqu'il mesure environ 2m50 de haut sur 3m de large. Durant environ une dizaine d'années (des années 1950 à 1960) la mise en valeur du canal a été tentée, en le transformant de Marguerittes à Bezouce, en champignonnière.

Certaines portions de ce canal existent toujours mais sont souvent situées sous des propriétés privées. Certaines personnes les utilisent comme cave. Il semblerait que pendant la guerre 39/40 il ait servi de cache d'armes puisqu'une grenade a été récemment trouvée. D'autres parties se sont effondrées ou ont été comblées.

L'aqueduc romain

La commune de Saint Gervasy ne possède qu'une petite partie de cet ensemble qu'était l'aqueduc romain.

Il faut rappeler un peu l'historique de cet ouvrage impressionnant dont la partie la plus connue est le Pont du Gard.

Le Pont du Gard, sur la commune de Vers-Pont-du-Gard

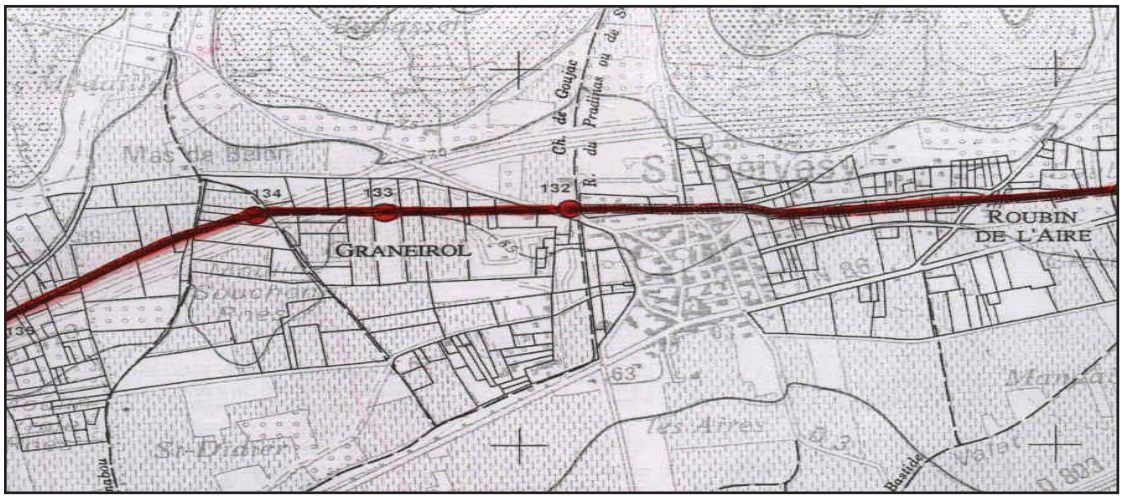
A l'époque gallo-romaine aux environs de 50 après J.C. sous les empereurs Claude ou Néron, la prospérité de la cité Nemausa est croissante. A cette époque, l'eau est le plus grand des trésors et en jouir abondamment est une démonstration de grandeur et d'opulence.

La cité se dote de thermes et de fontaines publiques de plus en plus nombreuses et les besoins en eau croissent si bien que la source de Nemausus devient insuffisante.

Les Romains se mirent donc en quête d'une nouvelle source d'approvisionnement. Ils la trouvèrent à la Fontaine d'Eure près d'Uzès, à 20 kilomètres environ à vol d'oiseau de Nîmes.

En une durée estimée à 10 - 15 ans, sur 50 km et avec une différence d'altitude de 17 m, les Romains réalisèrent donc un canal, tantôt enterré ou creusé dans le roc, tantôt aérien (ponts et aqueducs), sur un parcours sinueux, dont le tracé est aujourd'hui bien reconnu.

Sur son trajet il chemine successivement sur les communes d'Uzès, Saint-Maximin, Argilliers, Vers-Pont-du-Gard, Remoulins, Saint-Bonnet-du-Gard, Sernhac, Lédenon, Bezouce, Saint-Gervasy, Marguerittes et Nîmes.



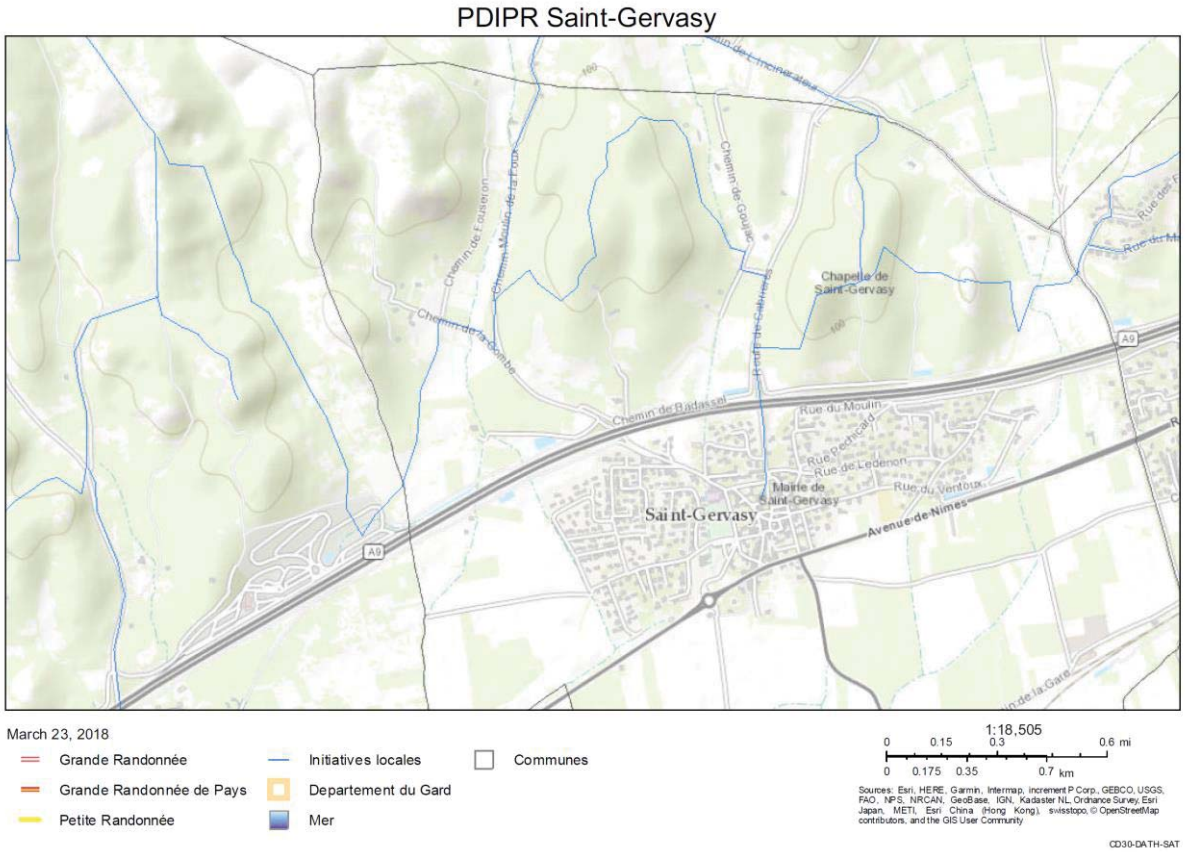
Carte 6 : Tracé supposé de l'aqueduc de Nîmes, à Saint-Gervasy
(G. Fabre, J-L FICHES, J-L PAILLET, 1991)

Sur le territoire de Saint-Gervasy, l'aqueduc romain est entièrement souterrain. Il mesure 2349 m de long. Il se présente généralement comme un conduit voûté de 1,30 mètre de large et 1,80 mètre de haut dans lequel a été pratiqué un cuvelage par endroit recouvert d'une peinture rouge dont le rôle était d'étancher l'ensemble. Malheureusement sur la commune il se confond le plus souvent avec le canal du Pouzin. Actuellement la plus grande partie de son trajet est située, soit sous des propriétés privées avec habitations, soit sous des lotissements, soit à l'emplacement de l'autoroute A9.

VII.1.3 SENTIERS ET PROMENADES

Saint-Gervasy dispose de plusieurs itinéraires de promenade sur son territoire, implantés dans la partie nord, au beau milieu des garrigues et des collines.

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées fait apparaître ces sentiers issus d'initiatives locales.



Carte 7 : PDIPR à Saint-Gervasy

VII.1.4 AXES DE REFLEXION

Le potentiel touristique de la commune de Saint-Gervasy est réel mais reste à développer. La communication qui est faite des nombreuses curiosités évoquées précédemment est très mauvaise voire inexistante.

Les touristes visitent principalement et prioritairement la ville de Nîmes, puis vont ensuite directement au Pont-du-Gard et à Uzès. Une nouvelle offre touristique est à inventer et à mettre en œuvre sur le tracé de l'Aqueduc de Nîmes à Uzès.

Saint-Gervasy est idéalement positionnée sur ce tracé en offrant la possibilité de rejoindre Collias et ses somptueuses Gorges du Gardon via Cabrières, puis Uzès ou Vers-Pont-du-Gard pour observer le fameux aqueduc.

Le village pourrait offrir une halte et développer la visite des sites sacrés et des moulins, ne serait-ce qu'en identifiant plus clairement ces lieux par un système de panneaux d'information aux entrées de ville et sur la Place du marché ou de la Mairie.

VII.2 ACTIVITES SOCIO-CULTURELLES ET VIE ASSOCIATIVE

VII.2.1 VIE ASSOCIATIVE

La vie associative est le reflet du dynamisme d'une commune qui s'investit pour ses habitants. La liste des 34 associations du village donne un aperçu de cette caractéristique.

ASSOCIATIONS	ACTIVITES
St-Gervasy Tonic	Gymnastique
E.S.3.M.	Football (Masculin)
F.C.F.	Football (Féminin)
Les vieux crampons	Football (Vétérans)
La Boule Eclair	Société de Boules (Pétanques)
Anny Body	Danse
Club les Ainés	3ème Age
A.P.E.	Association des Parents d'Elèves
Les Chasseurs	Société de Chasse
Le Pigeon Voyageur des Costières	Pigeons Voyageurs
Le Refuge des Lutins	Crèche Halte-Garderie
Aide à Domicile en Milieu Rural	Service aux Personnes
Les petites fripouilles	Garde enfants
La Paroisse	Paroisse Catholique
Art'tistic	Peinture
Aïkido	Aïkido
Rayon d'Oc	Moto
Taekwondo Arts et Combats	Taekwondo
Judo Club	Judo
Vidéo Ciné Créations	Télévision
Les C.O.N	Organisation Narration
Equivasion	Equestre
Retraite sportive	Danse, marche
Moto Cross CTM Racing	Moto cross
Intensément canin **L'école des amis de Lola**	Education, pension, élevage canin
Mens sans in corpore sano	Tango argentin et Arts martiaux mixtes
Faï Tira	Musique traditionnelle
Cap Bombonera	Course à pied
Club de Tarot	jeu de Tarot
Zen attitudes	Sophrologie
Street Workout 30	Promotion du Street workout
Gonne Auto Club 30	Passion autour des vieilles voitures
Saint Gervasy Demain	Développement et animation de la commune
ATC St Gervasy	Boxe française, entraînement sportif

Pour un village de moins de 2000 habitants, la vie associative est riche et diversifiée.

VII.2.2 ART ET CULTURE

La commune de Saint-Gervasy propose de nombreuses manifestations artistiques et culturelles. Portés par la municipalité et les associations du village, des évènements divers et variés ponctuent la vie des habitants de la commune et de ceux des villages voisins.

Vide-grenier, pièces de théâtre, concerts, expositions, ainsi que les traditionnelles fêtes votives, participent à la vie et à la convivialité de la commune.

La situation de Saint-Gervasy permet également à ses habitants de profiter des nombreuses manifestations produites à Nîmes, de sa richesse culturelle et patrimoniale et de ses infrastructures modernes (SMAC Paloma à 10 min de voiture par exemple).

La municipalité entend bien continuer à promouvoir les manifestations artistiques et culturelles et apporte son soutien aux diverses associations œuvrant dans ce but, pour offrir aux habitants une vie culturelle variée et de qualité.

VII.3 ENJEUX

Le village de Saint-Gervasy ne manque pas d'atouts pour attirer un flux touristique plus important et ainsi stimuler son économie.

Le patrimoine culturel et patrimonial est riche et varié, la situation géographique, à mi-chemin entre Nîmes, le Pont du Gard et Uzès est idéale, la qualité environnementale des garrigues préservées au nord de l'A9, en direction de Cabrières, est exceptionnelle.

La commune doit donc entreprendre une véritable réflexion qui doit mener à des actions concrètes dans le but de :

- Organiser la place touristique de Saint-Gervasy sur l'axe de l'Aqueduc Romain en s'appuyant sur les liaisons douces inter-villages qui restent à identifier et à promouvoir,

- Développer une nouvelle offre d'hébergement touristique en lien avec le potentiel du site,

- Intégrer les richesses patrimoniales, architecturales (moulins, chapelle, chemin de croix…) et environnementale dans un véritable parcours culturel de village,

- Poursuivre, pérenniser et développer les manifestations culturelles en lien avec les actions menées par l'agglo.

VIII. EQUIPEMENTS DU VILLAGE

VIII.1 Equipements publics

VIII.1.1 Enfance et scolarite

La commune de Saint-Gervasy dispose d'une structure d'accueil parentale. La crèche « Le refuge des Lutins », gérée par une association, accueille les enfants de 0 à 6 ans, du lundi au vendredi de 7h30 à 18h30. Sa capacité d'accueil est de 16 enfants.

Outre la crèche parentale, la commune compte 5 assistantes maternelles permanentes et 15 assistantes maternelles non permanentes.

On trouve également une école maternelle « Ecole maternelle du Grand Pin » qui compte actuellement 3 classes. Elle a été créée en 1989 avec deux classes. Une troisième classe a été ouverte en septembre 2002. L'enseignement est assuré par 3 professeurs des écoles avec l'aide de 3 ATSEM.

Les élèves de Saint-Gervasy relèvent en grande partie du collège de Marguerittes (desservi par le réseau de transport en commun de Nîmes Métropole), quelques-uns sont également scolarisés dans les collèges privés ou publics de Nîmes.

VIII.1.2 Administrations

L'édifice de la Mairie accueille, outre sa fonction première d'administration locale, le centre communal d'action sociale, un centre multimédia qui propose gratuitement plus de 2000 ouvrages (romans, albums jeunesse, BD, documentaires, etc.) et une salle informatique, accessible sous condition d'une cotisation de 3€/mois.

Mairie et campanile en arrière-plan

Grâce à l'internet haut débit, les démarches administratives, les recherches d'emploi, les rapports de stage et autres sont simplifiés et traités plus rapidement. Pour les novices, une initiation et/ou une aide est proposée pour faciliter l'utilisation des ordinateurs.

La commune ne dispose pas de locaux pour les services techniques de la Mairie.

On notera également la présence d'un bureau de poste à proximité immédiate de la Mairie (voir photo ci-dessus).

VIII.2 EQUIPEMENTS SPORTIFS ET CULTURELS

VIII.2.1 EQUIPEMENTS ACTUELS

La commune dispose d'un terrain de football équipé d'un vestiaire, ainsi que d'une plateforme multisports située à côté de l'école publique, ce qui permet aux enfants d'exercer des activités sportives à proximité immédiate, sans avoir à se déplacer en dehors du village.

Stade de football

Plateforme multisport

Enfin, on notera la présence d'un foyer socio-culturel permettant d'accueillir de nombreuses associations pour la pratique de leurs activités, ainsi que pour la présentation de spectacles, concerts, pièces de théâtre, etc.

Le foyer est implanté tout près du stade et du plateau multisport. La commune est donc équipée d'une zone dédiée à la pratique des activités sportives et culturelles sur un pôle bien distinct, au cœur du village, et disposant d'un parc de stationnement suffisant.

Foyer socio-culturel

VIII.3 EQUIPEMENTS DE SANTE ET DE SECOURS

Il est à noter que la commune bénéficie des services de proximité d'un médecin généraliste, d'un ostéopathe, d'un dentiste et de 3 cabinets d'infirmiers. Une pharmacie est présente sur la commune, place du Marché.

Saint-Gervasy ne dispose d'aucun établissement de santé destiné aux personnes vieillissantes.

Le Centre d'Incendie et de Secours le plus proche est celui de Marguerittes, à 2 km.

Le centre hospitalier le plus proche est celui de Nîmes, distant de 11 km (en une dizaine de minutes à peine en entrant sur l'autoroute A9 à Marguerittes et en sortant à Nîmes-Ouest).

VIII.4 ENJEUX

Globalement, le potentiel d'animation de Saint-Gervasy et les équipements dédiés sont de bonne qualité et adaptés aux besoins actuels. Les équipements, locaux mis à la disposition des habitants sont proportionnés et appropriés aux manifestations familiales, associatives ou culturelles.

L'apport de nouveaux habitants a permis la modernisation des équipements (nouvelle station de pompage d'eau potable, nouvelle station d'épuration, déchèterie…), la construction de bâtiments de services (école maternelle, cantine scolaire avec cuisine, crèche halte-garderie, foyer socioculturel, agence postale, centre multimédia, stade, équipements sportifs…), la construction de locaux commerciaux de proximité mis à disposition (local pharmacie, médecin, dentiste, mais aussi bureau de tabac, boulangerie, fleuriste, agence immobilière…). L'accroissement démographique a favorisé la mise en valeur de certains quartiers, et l'embellissement qui va se poursuivre.

Saint-Gervasy souhaite que se perpétue l'esprit convivial du village, que l'on perçoit à l'occasion des manifestations locales. Elle voudrait déclencher quelques vocations autour du foyer socioculturel et du centre multimédia pour que se développe une vie culturelle encore plus variée. Elle s'emploie à étendre ses propositions pour les plus jeunes : centre aéré plus ouvert avec accueil des enfants tout au long de l'année, activités destinées aux adolescents, etc.

À moyen terme, elle voudrait, avec les communes voisines, organiser l'accueil des personnes âgées, enjeu directement lié au vieillissement de la population et de l'augmentation de l'espérance de vie, comme on a pu le constater en analysant les données statistiques de l'INSEE.

Ainsi, au regard des analyses portées sur le champ des équipements, la commune envisage de :

- Réfléchir à l'opportunité de la création d'une maison de retraite intercommunale qui puisse répondre aux devoirs de solidarité des Saint-Gervasois envers les aînés du village,

- Dans le cadre des nouveaux services à la population de Saint-Gervasy, considérer un espace « santé » potentiel (cabinet médical multi-professionnel par exemple),

- Développer les services aux familles à destination des enfants, notamment à travers la création d'une véritable offre « centre aéré » qui fonctionne tout au long de l'année, à l'instar du centre aéré de Marguerittes qui accueille quelques enfants de Saint-Gervasy.

IX. URBANISATION, HABITAT ET LOGEMENT

IX.1 CONTEXTE D'URBANISATION

Dès la préhistoire il existait vraisemblablement un habitat dispersé au pied des collines et des points d'eau.

Par la suite, à la période gallo-romaine, le village de Saint-Gervasy a commencé à prendre forme. Plusieurs sites archéologiques significatifs témoignant d'un habitat (tuiles, amphores, céramiques, murs, etc.) ont été découverts sur la commune. On sait aussi, grâce à des photographies aériennes, que la voie romaine Nîmes-Avignon (axe de communication important) passait au niveau du lieu-dit « Roubin de l'Aire ».

Des documents relatifs à l'église permettent de suivre l'évolution de la commune. Le premier document mentionnant officiellement le village est le cartulaire de Notre Dame de Nîmes qui le nomme : « Villa Sancti-Gervasii » en 1156.

Le village de Saint-Gervasy s'est développé depuis le cœur ancien, le long de la voie qui reliait Avignon à Nîmes, devenue la N 86, puis le RD 6086. Le bâti fut formé de nombreux « relais de poste » et auberges. Les maisons vigneronnes constituent les extensions d'habitats associés aux activités viticoles, témoins de la période d'apogée de la viticulture, entre la fin du XIX^{ème} siècle et la première moitié du XX^{ème} siècle.

Carte postale ancienne du village (1957)

L'urbanisation récente est constituée d'un tissu d'habitat pavillonnaire et de lotissements qui s'est développée à l'ouest et à l'est du centre ancien au cours des trois dernières décennies. Cette expansion urbaine a été contrainte par l'A9 au nord et la RD 6086 au sud.

Les différentes équipes municipales se sont efforcées de protéger les terres agricoles au sud de la RD 6086 et les garrigues au nord de l'A9. Contrairement aux communes voisines, Saint-Gervasy a su préserver son environnement naturel.

En contrepartie, la commune se trouve aujourd'hui enserrée dans ces limites et son potentiel de développement est très restreint du fait des nombreuses protections règlementaires récentes qui affectent le territoire communal (zonage PPRi, loi ALUR, etc.).

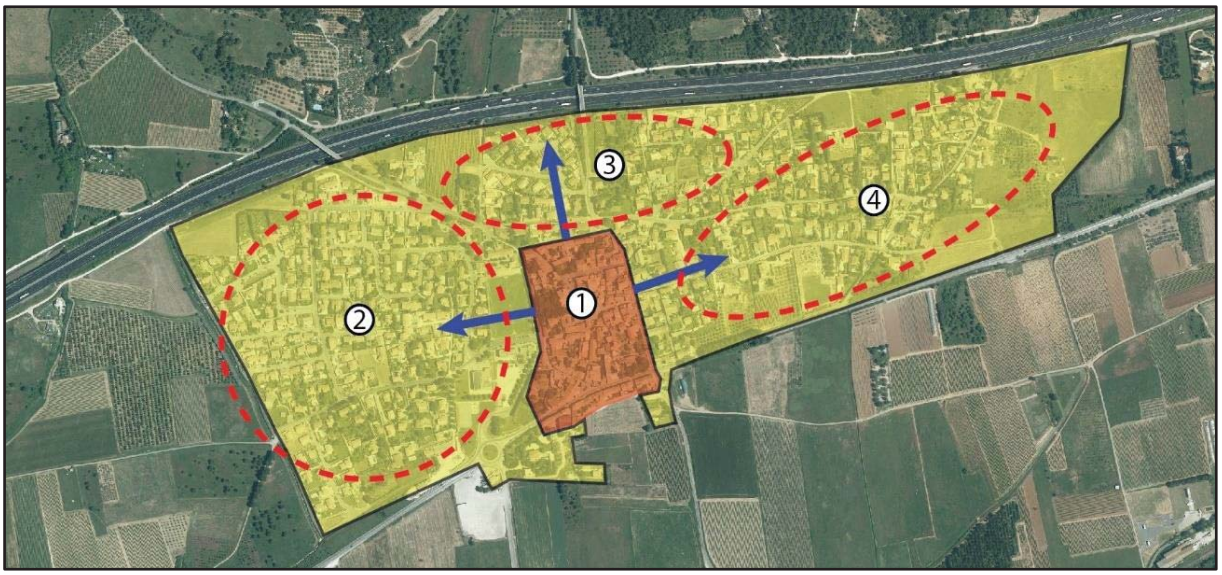
Les solutions pour une extension urbaine sont réduites :

- au franchissement de la RD 6086 avec une urbanisation maîtrisée au plus près du tissu urbain existant, avec un potentiel de 2,5 ha,
- le comblement des dents creuses, avec un potentiel de 3,36 ha,
- la densification de l'habitat existant.

IX.2 MORPHOLOGIE URBAINE

Le territoire communal est réparti en 4 secteurs différents :

- **Partie nord :** zones agricole et naturelle avec ses massifs de garrigues et ses 4 collines (Péchicard, Badassel, Ancien moulin et La Combe), non urbanisée.
- **Partie centrale :** entre l'A9 et la RD 6086, zone urbaine.
- **Partie « centre ancien » existant :** c'est le secteur le plus dense du village qui historiquement s'est implanté le long de la route nationale 86.
- **Partie sud :** une vaste plaine agricole aux nombreux lieux-dits et à l'habitat clairsemé qui s'étale jusqu'aux limites de Marguerittes et de Redessan.



Carte 8 : Développement urbain

1 - Le centre ancien
2 - Hameau de Rodier
3 - Saint-André
4 - Péchicard et Loubanès

Le village s'est développé à partir du centre ancien vers le nord (jusqu'aux limites de l'A9), vers l'est (Bezouce) et l'ouest (Marguerittes). L'urbanisation récente est constituée d'un tissu d'habitat pavillonnaire et de lotissements, qui se sont déployés au cours des deux dernières décennies en consommant les terrains urbanisables le long des axes routiers et autoroutiers.

De ce fait, la morphologie urbaine a été directement dictée par la présence des deux axes routiers.

1 Le centre historique de Saint-Gervasy : l'ensemble du bâti du centre historique est composé de maisons de village en pierres apparentes ceintes de murets, généralement hautes avec 1 à 2 étages. Les entrées aux habitations se font sur rue le plus souvent. Quelques accès par des porches, des cours ou de petits escaliers viennent rompre la linéarité de certaines ruelles appelant une curiosité permanente.

L'absence de trottoirs pour une grande partie des rues ne vient pas constituer un handicap puisque les accès voitures sont restreints dans certaines ruelles exigües, trop étroites.

Les chaussées et leurs bordures sont détériorées. Les écoulements des eaux pluviales directement sur rue viennent s'écouler sur la rue et participent à la dégradation progressive de la voirie.

Rue Pasteur : des maisons en pierres, avec des porches où les hauteurs varient de 1 à 2 étages

La place de la Victoire est potentiellement le lieu de toutes les rencontres. Elle ouvre sur l'accès à la Poste et à la Mairie, puis derrière à l'Eglise.

D'apparence sobre, austère et très minérale, elle est très peu arborée (un vestige de platane trône devant le monument aux morts). L'absence de mobiliers urbains, d'espaces végétalisés, de matérialisation de stationnement, de trottoirs, d'éclairages publics adaptés à ce type d'espaces, vient donner à la place de la Victoire un côté très « militaire », presque « aseptisé ». L'impression d'un grand « vide » est dominante…

Place de la Victoire

Au cœur de la traversée du village, sur la RD 6086, un arrêt de bus « planté » au milieu d'un espace non organisé, peu sécurisé et surtout peu mis en valeur. Lieu où les usagers se retrouvent, il ne propose pas de bancs et son abri est assez démesuré comparativement au lieu.

Arrêt de bus au bord de la RD 6086 (Place de Provence)

La présence d'un poteau béton supportant les câbles aériens contribue à donner à cet espace un aspect peu convivial et inorganisé.

Au sud du centre historique de l'autre côté de la RD 6086 : le pendant historique du nord de Saint-Gervasy et le quartier des Grands Jardins qui reste à reconquérir et à densifier, n'a pas été correctement « rattaché » au reste du village.

Cette zone constitue, avec les quelques rares « dents creuses » encore disponible, la dernière possibilité d'urbanisation. Afin de réintégrer ce secteur à l'ensemble du village, un travail sur les accès (RD 3 et chemin de Redessan / Marguerittes) devra être correctement réalisé pour proposer une greffe urbaine cohérente.

Si le côté nord de la RD 6086, en entrée de ville, est plutôt bien identifié, le côté sud de la RD, toujours en entrée de ville, est peu lisible. Dans le prolongement, le secteur d'habitat qui court sur la partie sud jusqu'à la sortie de Saint-Gervasy, au droit du carrefour avec la RD 3, n'est pas non plus traité comme un quartier à part entière du village alors qu'il fait pourtant partie du village historique.

2 A l'ouest du centre ancien : **quartier autour du « Hameau de Rodier »** délimité par la D3a et le chemin de la Combe à l'est, et le Canabou à l'ouest. Il s'agit d'un quartier d'habitat pavillonnaire plutôt « cossu » et plutôt dense qui voit presque une piscine par villa. Son front bâti côté RD 6086 est desservi en impasses qui sont accessibles uniquement par l'avenue Saint-Didier. Au nord, la limite d'urbanisation vient pratiquement se coller à l'A9. Ce quartier bénéficie de la proximité immédiate des commerces, écoles et équipements qui se concentrent sur la place du Marché à l'entrée de Saint-Gervasy (en venant de Nîmes).

3 Au nord et dans le prolongement du centre ancien : le quartier « Saint-André » autour de la rue de Cabrières.

Ce quartier est principalement desservi par l'avenue Saint-André qui fonctionne comme une double boucle dont une en impasse et l'autre qui vient se raccorder à la rue de la Madone par la rue de Goujac. Il est principalement composé d'un habitat « régulier », de villas identiques organisées côte à côte et orientées dans le même sens. Des superficies de jardins plus importantes que pour le quartier autour du « Hameau de Rodier », des maisons moins resserrées. Les accès à ce quartier d'habitat sont triples : soit par la RD 3, soit par la rue de Goujac ou encore par la rue de la Madone. Il n'y a pas de commerces de proximité dans ce secteur, le plus proche espace commercial étant situé place du Marché.

En face du quartier Saint-André, entre la rue de Cabrières et la rue du Moulin, un secteur d'habitat peu lisible, non organisé sur de grandes parcelles, où se côtoient villas, espaces voitures, entrepôt…

4 A l'est du centre historique : le quartier de « Péchicard et de Loubanès ».

Ce quartier est maillé par 2 rues principales qui desservent l'intérieur du secteur d'habitat (rue Péchicard et rue de Lédenon) et qui viennent toutes deux joindre les 2 rues qui le délimitent : la rue de Loubanès (à l'est), et la rue du Moulin (au nord). La rue du Ventoux constitue globalement la limite sud.

Ce quartier est principalement composé d'un habitat dispersé à plus dense et résidentiel. Des superficies de jardins assez importantes avec des maisons moins resserrées que dans le quartier autour du « Hameau de Rodier ». Il n'existe pas de commerces dans ce quartier d'habitat qui est sans doute le plus étendu de la commune mais aussi le plus éloigné du secteur des commerces de proximité.

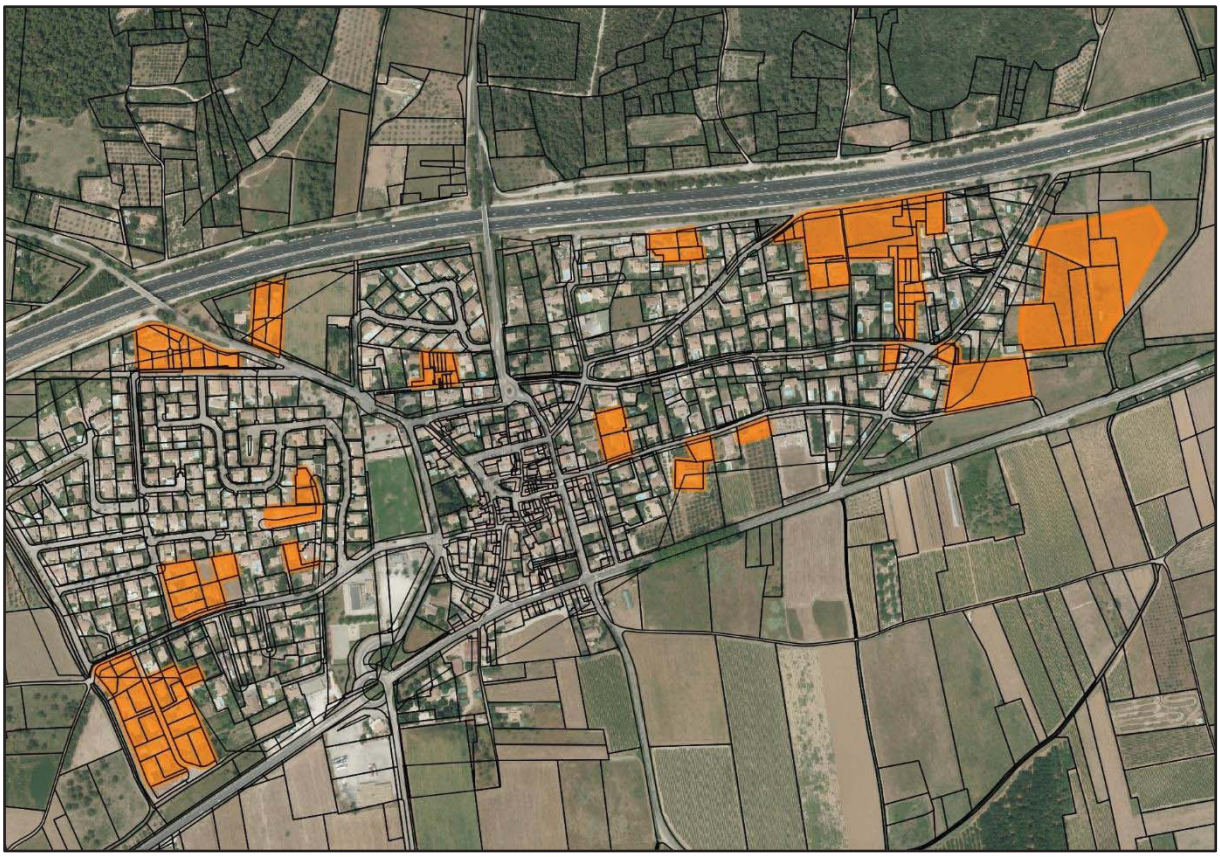
C'est également sur ce secteur qu'un important projet d'aménagement d'ensemble a vu le jour récemment, le Mas de Zolana, avec 47 lots dont 11 logements locatifs aidés (non visible sur la photo aérienne).

IX.3 Analyse de la consommation d'espace

L'analyse comparative de la photographie aérienne de 2002 avec la dernière disponible, agrémentée des dernières mises à jour du cadastre et des prospections de terrain, a permis de quantifier la consommation d'espaces durant ces dernières années.

On peut ainsi obtenir les chiffres suivants :

- Consommation d'espaces naturels/agricoles : 8,7 ha en 13 ans
- Consommation d'espaces naturels/agricoles : 0,67 ha par an
- Constructions nouvelles : 136 logements
- Taux de construction : 10,4 logements par an depuis 2002
- Surface moyenne des terrains : 640 m²
- Densité de logement : 15 pour 1 ha



Carte 9 : Identification des terrains consommés entre 2002 et 2015

Le développement urbain s'est concentré à l'intérieur de l'enveloppe existante, dans un secteur bien délimité entre l'autoroute A9 au nord, la RD 6086 au sud et les coulées vertes à l'est et à l'ouest.

IX.4 DETERMINATION DU BESOIN EN LOGEMENT

Au vu des éléments précédents, et compte tenu des perspectives d'accroissement démographique (2100 habitants à l'horizon 2030), la commune de Saint-Gervasy doit prévoir l'accueil d'environ 200 habitants supplémentaires à partir de 2015.

Toutefois, d'autres facteurs sont à prendre en compte pour quantifier finement le besoin en logement de la commune.

L'Agence d'Urbanisme région nîmoise et alésienne (AUDRNA) a produit une analyse de ce besoin :

IX.4.1 LE DESSERREMENT DES MENAGES

Le desserrement des ménages est le phénomène de baisse du nombre de personnes par ménage. Il est lié au vieillissement de la population et à l'évolution des modes de vie. Avec l'âge, de plus en plus de personnes vivent seules. De même, les séparations et divorces sont plus nombreux aujourd'hui qu'il y a une trentaine d'années. Ainsi, en 1968 un ménage de Nîmes Métropole était constitué de 3 personnes en moyenne. Ce chiffre est de 2,2 en 2012. Ce qui signifie qu'à population constante, le nombre de ménages augmente. Il faut donc construire de nouveaux logements.

Entre 2007 et 2012, la faiblesse de la construction neuve (34 mises en chantier en 5 ans) a entraîné un phénomène de blocage des parcours résidentiels sur la commune, qui s'exprime notamment à travers la quasi-stabilité du nombre de personnes par ménage (de 2,63 en 2007 à 2,58 en 2012). Soit une baisse de 0,31% par an de la taille des ménages sur la période.

Mais l'augmentation et la diversification de la production de logements inscrite dans le PLU pour les dix années à venir, associée à un nombre de personnes par ménage encore élevé à

Saint-Gervasy (2,6) devraient faciliter la décohabitation qui pourrait se poursuivre à un rythme plus soutenu (0,58% par an). En 2025, le ménage moyen de la commune pourrait compter 2,4 personnes.

Soit un besoin de 40 logements entre 2015 et 2025 et donc de **60 logements d'ici 2030.**

IX.4.2 L'EVOLUTION DES LOGEMENTS SOUS-OCCUPES

Les logements vacants et les résidences secondaires évoluent en permanence au sein du parc de logements. Ils peuvent être transformés en résidence principale et inversement. Leur variation, à la hausse comme à la baisse, impacte les besoins en logements.

Le nombre de résidences secondaires est passé de 4 à 13 unités entre 2007 et 2012, soit 1,8% du parc de logements de la commune. Il est probable que d'ici 2025, quelques résidences secondaires supplémentaires soient construites pour atteindre une vingtaine de logements au total (2,2% du parc).

Le taux de vacance de la commune est particulièrement faible en 2012 (4,3%), signe d'une tension du marché du logement, et insuffisant pour assurer la fluidité des parcours résidentiels. Avec un volume de construction plus important permettant de détendre le marché, l'objectif est d'atteindre 6,5% de logements vacants en 2025. En effet, un taux de vacance de 6 à 7% des logements est jugé nécessaire au bon fonctionnement du marché du logement.

L'évolution des logements sous-occupés nécessitera la construction de 25 logements entre 2015 et 2025, soit **38 logements d'ici 2030.**

IX.4.3 LE RENOUVELLEMENT DU PARC DE LOGEMENTS

Le renouvellement correspond au remplacement du parc démoli, désaffecté ou fusionné par une partie du parc neuf. Une part de l'accroissement du parc de résidences principales provient aussi de la division de logements et de la transformation de locaux professionnels (bureaux, mas, etc.) en logements. Le renouvellement est le solde de tous ces mouvements.

Entre 2007 et 2012, la différence entre les logements démolis et les logements construits à partir d'un bâti existant (division ou changement d'usage) a été de 46 logements au profit de la réalisation à partir de l'existant. Ce qui signifie un renouvellement « négatif » du parc de 0,24% par an qui s'explique par un rythme de construction très faible (1,5 logts/1 000 hab, soit une situation qualifiée de « pénurie ») et un parc de logements communal récent et de bonne qualité impliquant peu de démolitions. La population s'est adaptée à cette pénurie de logements en divisant des maisons de lotissement des années 1970 et 1980.

Pour les dix années à venir, l'accroissement de la construction prévue dans le PLU devrait permettre de détendre le marché et de favoriser l'amélioration du parc et les démolitions. C'est pourquoi un renouvellement de 0,12% par an est envisagé.

10 logements neufs devront être construits en dix ans pour remplacer les logements démolis. On peut donc extrapoler à **15 logements d'ici 2030.**

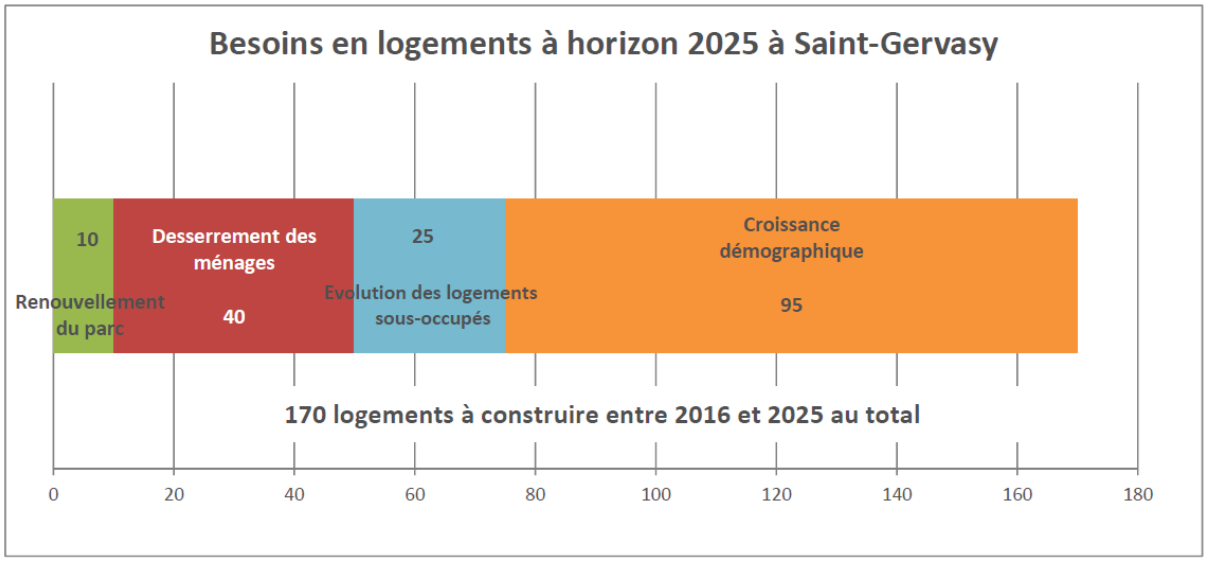
IX.4.4 LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

La croissance démographique retenue dans le PLU à horizon 2030 est de 1% par an afin d'être compatible avec les objectifs du SCoT et du PLH. La population serait alors de 2100 habitants en 2030, soit un supplément de 200 habitants par rapport à 2015.

A raison de 2,6 habitants par logement, il faudra construire **77 logements** entre 2015 et 2030.

IX.4.5 VOLUME GLOBAL DES LOGEMENTS A PRODUIRE

Au total, ce sont **190 nouveaux logements qu'il faudra produire d'ici 2030** pour répondre aux besoins de la commune.



Source données et graphique :

Les données présentées dans le graphique précédent ont fait l'objet d'une étude basée sur la période 2016-2025. Nous avons choisi de les extrapoler de manière linéaire à l'horizon 2030 car le PLU doit être réfléchi à cette échelle temporelle.

Le potentiel de terrains urbanisables, non soumis à l'ensemble des contraintes territoriales locales (PPRi, Loi ALUR, Trame verte et bleue, sensibilités écologiques, etc.) est relativement faible. Ces terrains constituent à ce jour les dernières possibilités d'extensions urbaines, outre les possibilités de renouvellement et de densification des zones déjà urbanisées.

Nous allons identifier les terrains présentant un potentiel d'urbanisation, or extension urbaine et consommation d'espaces naturels et agricoles.

IX.5 POTENTIELS D'URBANISATION

IX.5.1 POTENTIEL DES « DENTS CREUSES »

Au cours des dernières années, l'urbanisation sur le territoire communal s'est naturellement réalisée en investissant les quelques dents creuses encore disponibles et les grands ensembles de terrains ont permis de réaliser des opérations d'aménagement d'ensemble.

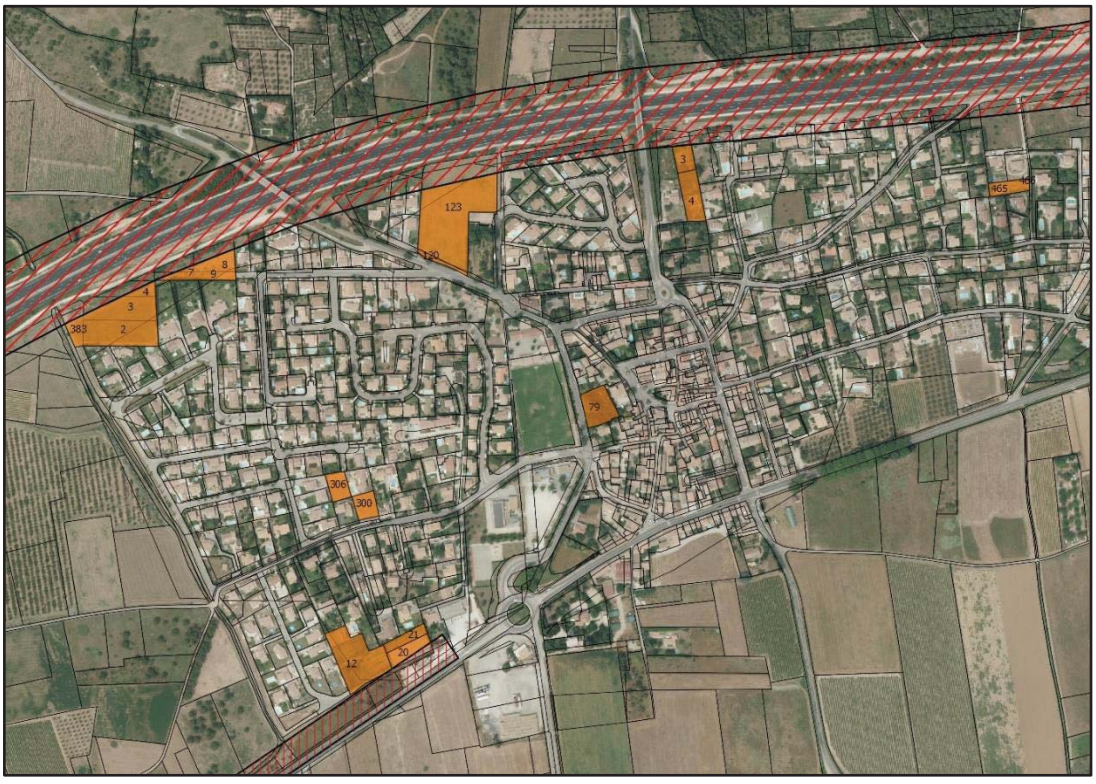
Il ne reste de ce fait que peu de terrains en dent creuse susceptibles d'accueillir de nouvelles constructions.

Liste des parcelles disponibles à l'urbanisation :

N°	Section	Superficie (m²)	Potentiel de création de logements	Zonage POS actuel	Zonage PLU envisagé
12	AH	3.600	7	IINAa	
20	AH	1.154	3	IINAa	
21	AH	692		IINAa	
79	AH	1.589	3	UA	
2	AI	2.800	10	IINAa	
3	AI	2.109		IINAa	
4	AI	431		IINAa	
7	AI	95		IINAa	
8	AI	931		IINAa	
9	AI	894		IINAa	
383	AI	587		IINAa	
120	AI	304	14	UB	
123	AI	7.172		UB	
300	AI	896	1	IINAa	
306	AI	817	1	IINAa	
3	AE	744	1	UBa	
4	AE	1.416	3	UBa	
465	AE	782	1	UB	
466	AE	15		UB	
TOTAL		**27.028**	**44**		

Sur ce potentiel théorique de 44 logements potentiels il convient d'appliquer un taux d'abattement de 30% qui correspond au contexte local et au phénomène de rétention foncière.

Ainsi, si l'on veut être réaliste à l'échelle des 15 prochaines années, le potentiel de construction de logements dans les terrains en dent creuse est de **30 logements.**



Carte 10 : Localisation des dents creuses, en rouge, les zones non aedificandi de l'A9 et de la RD 6086.

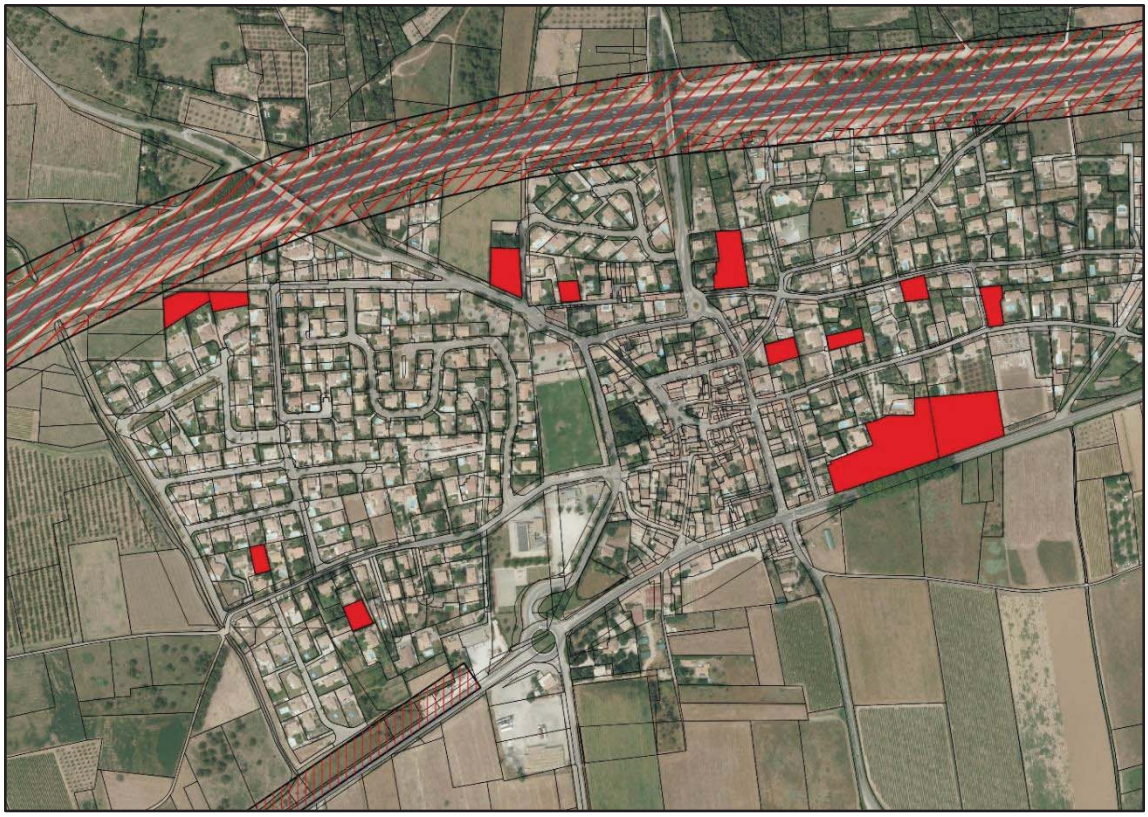
IX.5.2 MUTATION URBAINE

Certains terrains présentent des caractéristiques de taille et d'occupation qui leur permettraient d'être divisés pour accueillir de nouveaux logements.

Il s'agit là de mutation urbaine, permettant de densifier le bâti existant. Ce potentiel est conditionné à la volonté des propriétaires de diviser et vendre une partie de leur terrain.

De la même manière, une mutation du bâti pourrait s'effectuer dans le centre ancien, en divisant de grandes maisons de village en petits appartements. Toutefois, cette option ne sera pas retenue car des essais ont été menés sur ce secteur déjà très dense et de sérieux problèmes fonctionnels se posent : desserte en électricité, collecte des ordures ménagères, etc.

L'analyse de la photographie aérienne de la zone urbaine de Saint-Gervasy permet d'identifier certaines parcelles présentant des surfaces disponibles suffisantes pour y implanter du bâti nouveau.



Carte 11 : Terrains offrant un potentiel de mutation (en rouge)

Le potentiel total théorique est d'environ 40 logements.

On retiendra toutefois un facteur d'abattement de 30%, (soit un potentiel de 30 nouveaux logements) qui semble réaliste par rapport au contexte local et aux possibilités de mutation à l'échelle des 15 prochaines années, ainsi qu'à la volonté des propriétaires de diviser et vendre une partie de leur terrain.

A ces terrains il convient d'ajouter une dizaine de logements possibles en lieu et place des entreprises qui se délocaliseront sur la zone prévue plus au sud pour les accueillir (voir paragraphe suivant).

Ainsi, on peut considérer que le potentiel de création de logement en mutation urbaine est de **40 logements** environ.

IX.5.3 RENOUVELLEMENT URBAIN

Un outil de création de logement est le renouvellement urbain. Il s'agit de restaurer, rénover du bâti ancien existant afin de proposer notamment de l'habitat de type appartement. Les capacités de renouvellement urbain se concentrent essentiellement sur le centre historique du

village et sont toutefois limités par les mêmes facteurs qui ont été évoqués au IX.5.2 (problème de saturation d'incapacité des réseaux et du stationnement).

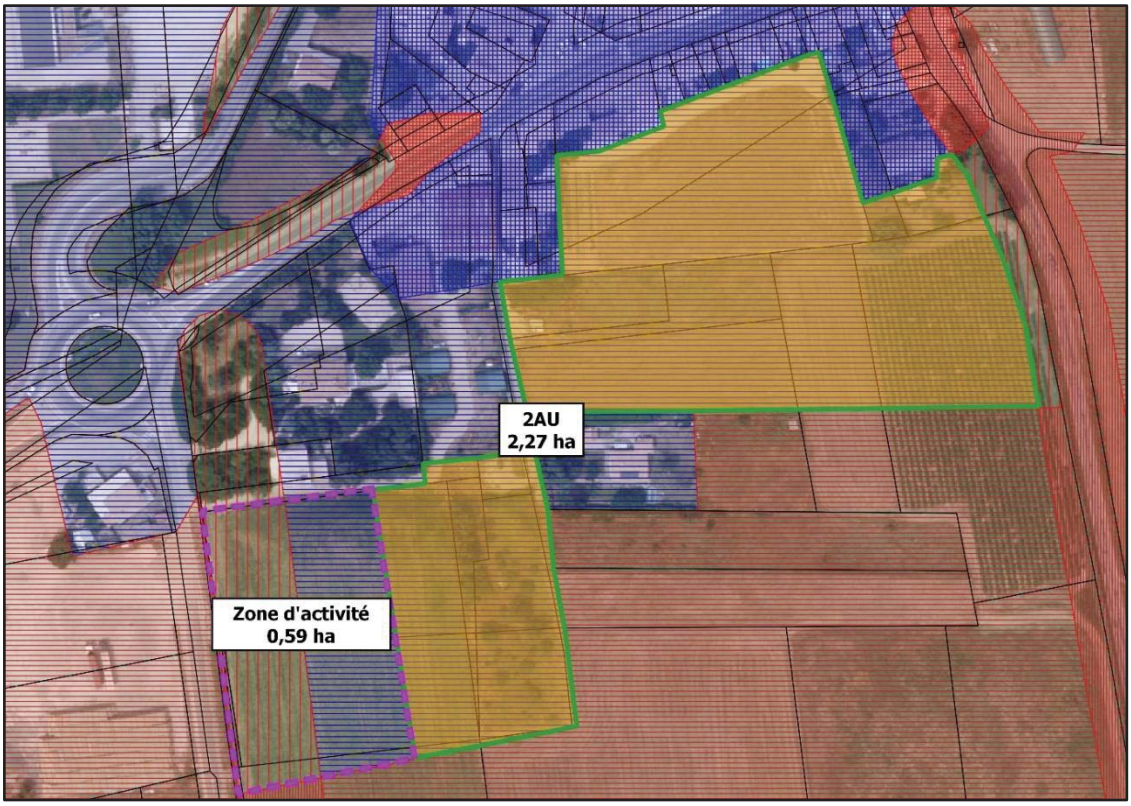
On considèrera que ce potentiel à l'échelle des 15 prochaines années est de **15 logements.**

IX.5.4 PROJET D'URBANISATION DES « GRANDS JARDINS »

La zone la plus intéressante en termes de projet urbain est le secteur dit des « Grands Jardins ».

Il s'agit de parcelles agricoles au sud de la RD 6086, en continuum urbain direct avec les maisons de village qui sont alignées le long de cette même RD 6086.

Ce secteur est en zone M-U du PPRi (zone urbaine inondable par un aléa modéré). Le règlement autorise les constructions nouvelles sous réserve que la surface du plancher soit calée à la cote PHE + 30 cm.



Carte 12 : Zones à urbaniser et PPRi

L'emprise globale est d'environ 2,27 ha sur lesquels pourront être construits **une centaine de logements** (densité de 44 logements par hectare). Une qualité architecturale évoquant un caractère de cœur de village typique sera recherchée.

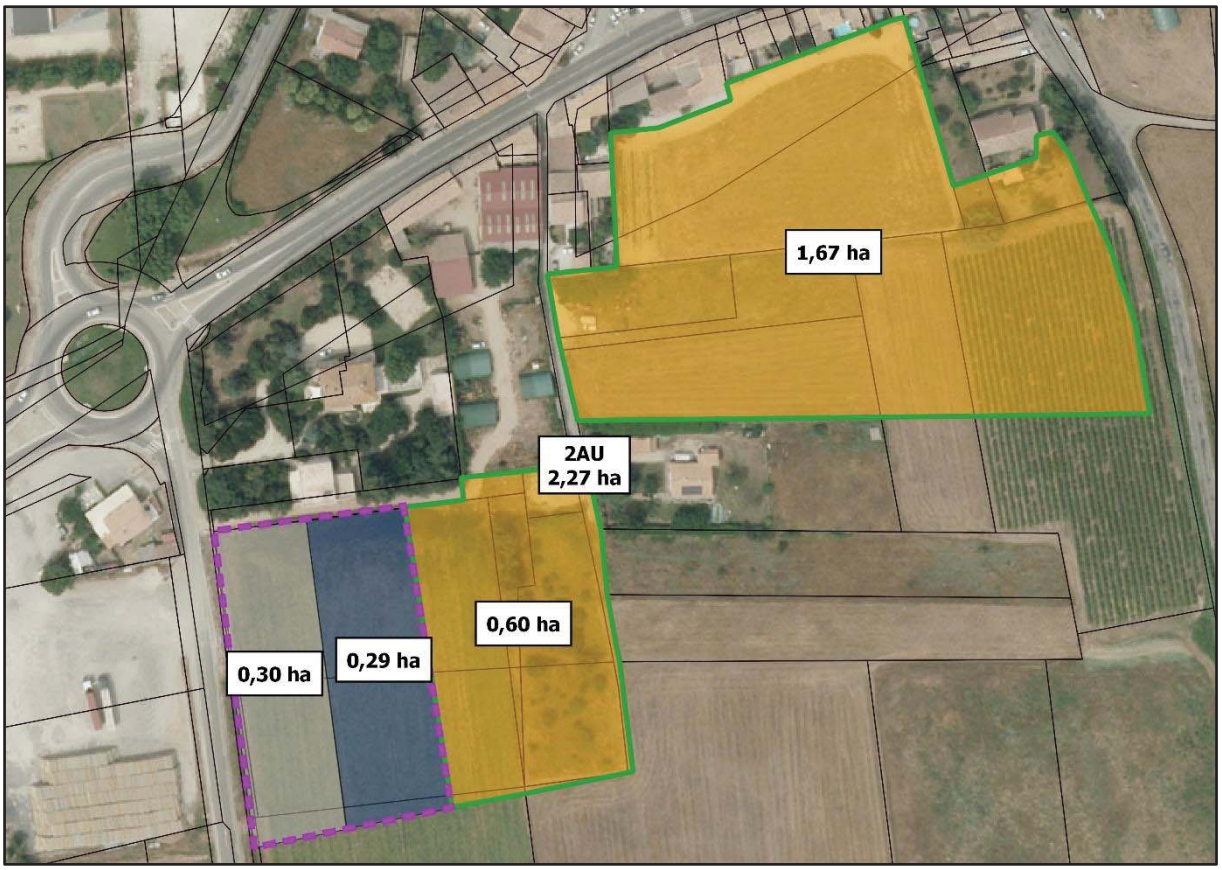
Ce secteur, qui sera classé en zone 2AU, permettra d'accueillir de nouvelles habitations dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble.

A proximité de ce nouveau quartier d'habitation, une zone dédiée à l'accueil des professionnels de la commune sera créée. Cette zone permettra de proposer aux entreprises intéressés de disposer de terrains mieux adaptés à leurs activités et de bénéficier de véritables aires de stationnement, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.

Ces parkings seront aménagés en zone F-NU du PPRi afin d'optimiser au mieux les espaces constructibles en M-U.

Le secteur urbanisable des Grands Jardins pourra donc s'organiser de la manière suivante :

- 2,27 ha dédiés au logement (2AU)
- 0,29 ha dédiés à l'accueil des entreprises
- 0,30 ha dédiés aux parkings des entreprises



Carte 13 : Surfaces des terrains à urbaniser

L'aménagement de ce secteur fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP).

IX.6 Bilan du potentiel d'urbanisation

Comme on vient de le présenter, il existe plusieurs possibilités permettant de produire le nombre de logements dont aura besoin la commune d'ici 2030.

Ainsi, la combinaison de 3 outils devrait permettre de créer ces logements : mutation urbaine, densification des dents creuses et ouverture à l'urbanisation de nouveaux terrains jusqu'alors non constructibles.

	Mutation	Renouvellement	Dents creuses	Grands Jardins	**TOTAL**
Logements	40	15	30	100	**185**

Ces chiffres démontrent que les outils de création de logements sont cohérents avec les besoins mais sont conditionnés à la réalisation d'un habitat très dense sur la zone 2AU (projet des Grands Jardins).

Le projet des Grands Jardins, outre sa vocation à recevoir de l'habitat, est également stratégique. Situé au sud de la RD 6086, il doit permettre de traiter le franchissement de cette voie et le traitement de celle-ci pour la rendre plus favorable aux piétons et aux modes de déplacement doux.

- Renouvellement urbain (densification + mutation + renouvellement) = 85 logements
- Extension urbaine = 100 logements

Sur le territoire de Saint-Gervasy, la production de nouveaux logements sera de 46% en renouvellement urbain et 54% en extension urbaine, là où le SCoT et l'Etat préconisent 30% de renouvellement et 70% d'extension.

Ceci démontre une réflexion vertueuse et une volonté affirmée de réduire la consommation des terrains naturels et agricoles mais aussi une réelle contrainte liée à l'expansion urbaine pourtant nécessaire.

IX.7 ENJEUX

La morphologie du village de Saint-Gervasy sera très peu modifiée car elle s'est naturellement organisée entre les deux grands axes de communication que sont l'A9 et la RD 6086.

Le développement urbain a été très bien maîtrisé. La consommation de l'espace naturel et agricole a été réduit au maximum, à tel point que les possibilités d'extension, au vu des contraintes environnementales et règlementaires actuelles, sont quasi nulles.

Ainsi, au regard des analyses portées sur le champ de la morphologie urbaine, les pistes d'amélioration consistent à :

- Retravailler le franchissement nord-sud de la RD 6086, dans le cadre de la future extension urbaine sur le secteur dit des « Grands Jardins »,
- Retravailler les espaces publics, les mobiliers urbains et les voiries du centre ancien, ceux plus récents (ou à venir) afin de conforter un certain goût de vivre au village, de pratiquer « le dehors » et de se déplacer à Saint-Gervasy, notamment à pieds,
- Améliorer la matérialisation des espaces dédiés au stationnement des véhicules afin de qualifier et aérer les places publiques du village,
- Mettre en valeur le patrimoine bâti qui vient ponctuer les histoires du village (les maisons bourgeoises, les anciens mas agricoles, l'église, la mairie…),
- Veiller à une réhabilitation du bâti en harmonie avec le caractère rural de la commune.

X. ACCES, MOBILITE ET DEPLACEMENTS

X.1 GENERALITES

La commune de Saint-Gervasy s'est constituée et développée sur l'axe historique de l'Aqueduc Romain dont la RD 6086, reliant Bagnols-sur-Cèze à Nîmes, longe une partie du tracé. Elle prend place dans un territoire dit « de grande accessibilité », en première couronne de la ville de Nîmes, proche de l'accès à l'autoroute A9 (Nîmes-Courbessac), facteurs qui ont sans nul doute participé à son développement ces 20 dernières années.

Les habitants de Saint-Gervasy travaillent pour leur grande majorité en dehors de la commune, ce qui engendre un important trafic automobile pendulaire. La commune est désormais desservie par le réseau de transports en commun de Nîmes Métropole ce qui contribue à diversifier l'offre.

Néanmoins, la situation de la commune sur un axe routier très fréquenté a été un frein au développement des modes de déplacements doux (piétons et vélos). Le développement urbain futur doit donc permettre de mieux intégrer ce type de déplacements notamment en prévoyant des espaces dédiés à ces cheminements.

X.2 RESEAU ROUTIER

Comme indiqué ci-avant, la commune de Saint-Gervasy est implanté entre deux importantes voies routières, l'autoroute A9 et la RD 6086.

Historiquement, c'est la RD 6086 (anciennement RN 86) qui a toujours desservi la commune. Son tracé est resté quasi inchangé au fil des âges, assurant la liaison entre les grands pôles urbains de Nîmes et d'Avignon.

X.2.1 ROUTE DEPARTEMENTALE 6086

La RD 6086 est une voie très fréquentée. La circulation y est dense et la vitesse élevée. De nombreuses réflexions ont eu lieu par le passé pour dévier cette voie et épargner ainsi le village mais n'ont jamais aboutis.

La traversée de ville a donc dû faire l'objet d'aménagements spécifiques dont un rond-point, à l'entrée de ville ouest, qui permet de « casser » la vitesse. Un feu tricolore, à l'entrée de ville est, combiné à un rétrécissement des accotements, assure cette même fonction.

Le cœur du village n'est pas directement traversé par cette voie, les lieux de vie sont préservés des nuisances générées par le trafic. Toutefois, cette traversée urbaine n'a fait l'objet d'aucun aménagement particulier.

Les entrées/sortie de ville devront être améliorées, tant d'un point de vue esthétique que fonctionnel, d'autant plus que l'extension urbaine future prévoit un franchissement de cet axe vers le sud.

Entrée de ville ouest

L'entrée/sortie de ville ouest est très peu engageante, désordonnée peu lisible et relativement dangereuse par les accès qu'elle permet. Une immense « aire de stationnement » en « friche » (à droite sur la photo), près du relais routier. A gauche, une entreprise de matériaux qui par son accès en tourne-à-gauche (dans le sens Nîmes - Remoulins) vient couper la circulation des véhicules qui sont en pleine phase d'accélération en sortie de giratoire.

Entrée de ville est

L'entrée/sortie de ville est, après un feu d'intersection avec la RD 3, offre une soudaine rupture du bâti. Une friche agricole où est posée une serre servant d'abri au fourrage, une camionnette… autant d'éléments qui viennent appauvrir et déprécier l'entrée/sortie de Saint-Gervasy.

Un peu plus loin, en sortie de ville direction Remoulins, sur la gauche de la route (côté nord), le nouveau quartier résidentiel « le Mas de Zolana » est rendu invisible par un merlon paysager de grande dimension.

RD 6086 / Merlon / Mas de Zolana

On précisera pour finir que **la commune reste favorable à tout projet de déviation de cette voie**. Les dangers et les désagréments induits par la RD 6086 sont difficilement améliorable sauf par un investissement lourd et onéreux qui permettrait de requalifier entièrement la traversée de ville. Un tel projet ne saurait être porté uniquement par la commune.

X.2.2 AUTOROUTE A9

L'autoroute A9 est un axe de communication très important qui parcours quasiment tout l'arc méditerranéen, depuis la frontière espagnole jusqu'à la vallée du Rhône.

Un échangeur se situe à quelques kilomètres au sud-ouest de la commune de Saint-Gervasy (échangeur de Nîmes-est ou Nîmes-Courbessac, sortie n°24).

L'aire urbaine de Saint-Gervasy est directement limitée, au nord, par l'autoroute A9. Une partie des habitations sont implantées à quelques mètres de cette voie.

Des aménagements ont été mis en œuvre pour limiter au mieux les nuisances visuelles et sonores avec l'implantation de merlons paysagers de grande dimension.

Cette photo, prise dans le secteur « Saint-André », identifie le double merlon. Le premier est directement au bord de l'autoroute, le second en limite des habitations. Il n'y a donc aucune visibilité et les nuisances sonores sont relativement bien atténuées.

X.2.3 RESEAU VIAIRE COMMUNAL

Le réseau viaire communal est adapté aux utilisations des riverains. Les voies sont globalement en bon état et la circulation se fait sans difficulté.

Le point noir réside essentiellement sur les modes de déplacement alternatifs. La commune ne dispose pas d'itinéraires de déplacements doux. Dans le centre ancien, vu l'étroitesse des rues et ruelles il paraît compliqué de le mettre en œuvre, bien que les rues et chemins de la commune constituent des voies de déplacement naturellement doux.

Il n'existe pas de liaisons inter-village. Aucun aménagement n'est mis en place le long de la RD 6086 (liaison vers Bezouce et Marguerittes) ou de la RD 3 (liaison vers Cabrières) et il est périlleux de vouloir rejoindre les communes voisines en vélo par exemple.

A contrario, les quartiers d'habitat récents et futurs pourraient être reliés au vieux village et aux équipements et espaces publics par modes doux. La traversée de Saint-Gervasy le long de la RD 6086 et la possibilité d'organiser des déplacements à pied ou à vélo semble peu réalisable considérant d'une part la dangerosité de cette voie à grande circulation et d'autre part l'impossibilité de partage des espaces, sauf grands travaux que devrait engager le département.

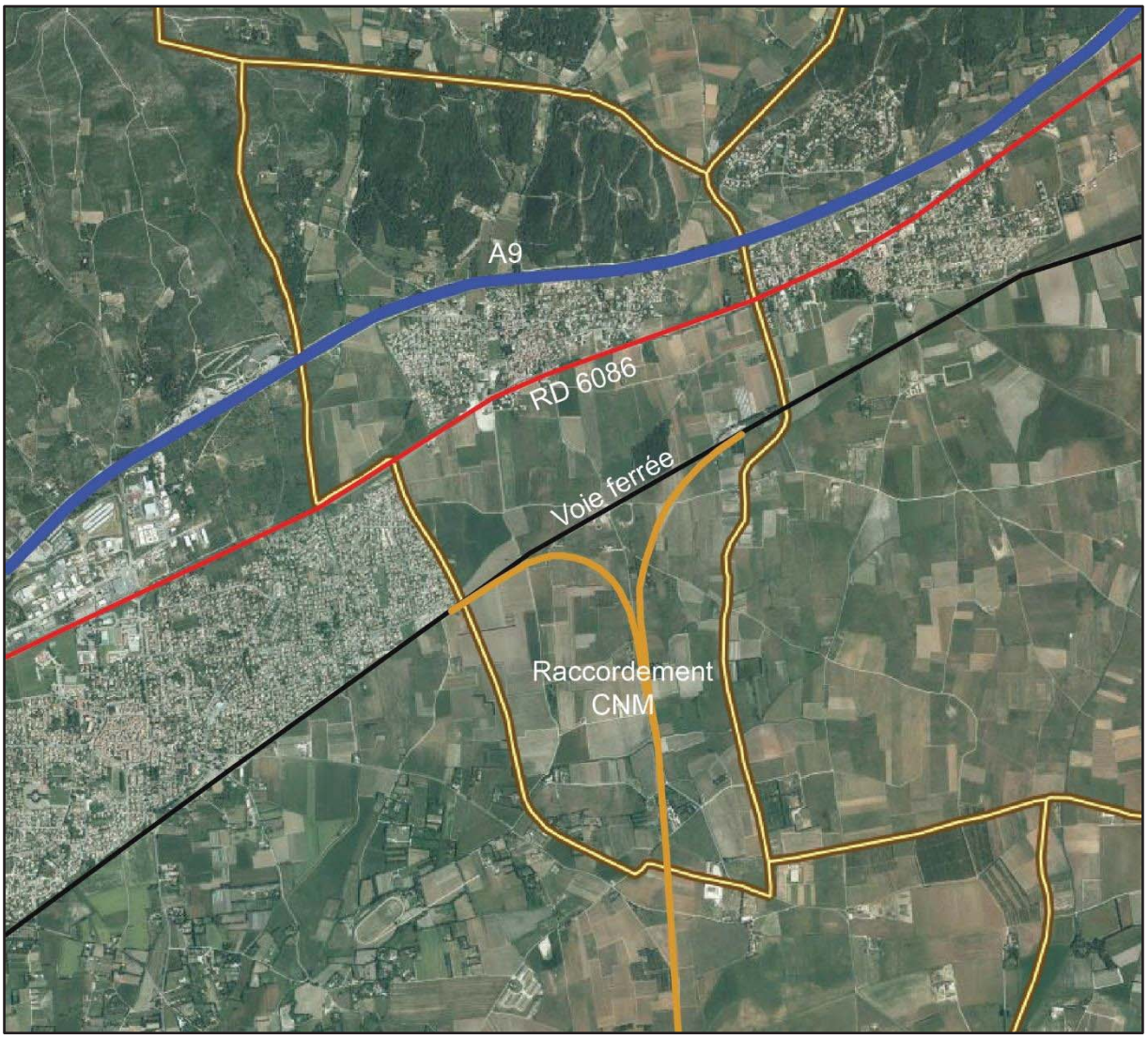
La commune souhaite développer les modalités de déplacements doux entre les quartiers et le centre du village. Les conditions de création ou de modification des accès aux voies publiques dont la commune n'est pas gestionnaire seront abordées en lien étroit avec le Conseil Départemental du Gard qui est le maitre d'ouvrage, sur son réseau, des infrastructures majeures en matière de déplacements doux mais aussi avec les communes voisines que sont Marguerittes, Bezouce, Cabrières, Lédenon… La continuité des déplacements doux d'un territoire à l'autre doit être recherchée afin de tisser sur l'ensemble du territoire considéré un maillage cohérent, sécurisé et efficace.

On notera la présence de deux chemins qui longent l'A9 et qui relient le village de Saint-Gervasy à la zone artisanale et commerciale de Marguerittes et au village de Bezouce. Ces petites routes, peu empruntées par les véhicules, pourraient permettre de développer la liaison inter-village piétonne et cycliste.

X.3 RESEAU FERROVIAIRE

Il est important de noter la présence, sur la partie sud du territoire de la commune de Saint-Gervasy, de la voie ferrée reliant Nîmes à Remoulins, utilisée aujourd'hui pour le fret.

Le projet dit de « Rive droite du Rhône », portée depuis de nombreuses années par un grand nombre d'élus, viserait à rouvrir cette voie à un trafic passager. Ce projet est toutefois loin de voir le jour.



Carte 14 : Principaux axes de communication

La gare la plus proche est celle de Nîmes, à 12 km à l'ouest.

L'important chantier du Contournement de Nîmes-Montpellier (CNM) a démarré depuis quelques mois et prend place en partie sur le sud du territoire communal. Cette ligne à grande vitesse, reliant la France et l'Espagne, verra naître une gare TGV sur la commune de Manduel (10 km au sud de Saint-Gervasy).

Pour être tout à fait précis, il s'agit sur le territoire de la commune, d'un tronçon destiné à raccorder la voie ferrée existante à la future LGV.

X.4 Mobilite et modes de deplacement

Rappelons que pour les habitants de Saint-Gervasy, Nîmes mais aussi Marguerittes voire Beaucaire, constituent les pôles commerciaux et d'emplois privilégiés.

Les nuisances dues à l'augmentation des déplacements et l'allongement des distances ont pour effet de développer l'insécurité routière d'une part et d'autre part, la gêne à la circulation voire la saturation du réseau de certaines voiries principales et secondaires. On assiste ainsi, dans une mesure relative, à la saturation (à certaines heures) de la traversée de la commune.

L'utilisation de la voiture particulière est le premier mode de déplacements des habitants de la commune.

Elle est principalement utilisée pour les trajets Domicile/Travail, notamment sur le pôle d'emplois majeur que représente Nîmes (50%).

La commune est desservie par le réseau de transport en commune (bus) de l'Agglo « Tango » :

- ligne 21, Lédenon - Nîmes
- ligne 22, Sernhac - Nîmes

Elle est également desservie par le réseau de transport en commun (bus) du département « EdGard » :

- ligne B21, Pont-Saint-Esprit - Bagnols-sur-Cèze - Nîmes
- ligne B25, Estézargues - Montfrin - Nîmes

X.4.1 MODES DE DEPLACEMENT ALTERNATIFS

La commune est favorable à la mise en œuvre d'une liaison cyclable entre le village et le collège de Marguerittes pour promouvoir la pratique du vélo auprès des collégiens, conformément au Schéma Départemental des Aménagements Cyclables (SDAC 2006).

Une réflexion est en cours pour mener à bien ce projet.

X.5 PLAN DE DEPLACEMENT URBAIN (PDU)

La commune de Saint-Gervasy est en attente d'une déclinaison concrète du PDU à l'échelle de son espace communal, sachant que les voies de desserte majeures sont de la compétence du Conseil Départemental, que l'incitation au recours au réseau de transport en commun « Tango » est en chantier et que le devenir de la gare de Marguerittes est entre les mains de la Région.

Toutefois, en l'état, le PDU de Nîmes Métropole s'appuie sur les grandes orientations suivantes qui pourraient être déclinées dans le projet de PLU de Saint-Gervasy à l'échelle des déplacements et de la mobilité :

- La diminution et la régulation du trafic automobile,
- L'amélioration de la qualité de l'air,
- La diminution des nuisances sonores,
- La réorganisation du stationnement sur le domaine public,
- La sécurisation des déplacements,
- La meilleure complémentarité possible entre l'automobile, les déplacements à pied et à vélo et les transports en commun.

Le Plan accompagne les politiques nationale et européenne de report modal, notamment du transport routier de marchandises vers les transports ferroviaires, maritimes et fluviaux.

- Il optimise les retombées économiques des accès aux réseaux transeuropéens,
- Il accompagne le processus de métropolisation à l'œuvre sur les aires urbaines de Montpellier, Nîmes, Alès, Arles, Avignon, en renforçant les échanges entre ces agglomérations,
- Il fait face aux enjeux de mobilité durable à l'échelle du bassin de vie de Nîmes, en développant l'ensemble des modes alternatifs à l'automobile,
- Il prend en compte les impératifs économiques et résidentiels de l'Agglomération, particulièrement du cœur d'Agglomération.

Le Plan repose sur l'intermodalité, c'est-à-dire sur la complémentarité des transports en commun avec les autres modes de déplacements.

La Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole a fait le choix d'un développement des transports en commun d'Agglomération, en lien avec des parkings-relais de dissuasion.

Actuellement, un réseau de bus (TANGO+), à haut niveau de service, s'organise autour d'une ligne de transport collectif en site propre (TCSP). En parallèle, les navettes « inter-villages » et les dessertes urbaines sont renforcées. Des parcs-relais ont été construits à la périphérie du cœur d'Agglomération, ce qui devrait avoir pour effet de réduire la circulation automobile et avec elle, les nuisances et la pollution.

Cela dit, force est de constater qu'une faible partie de la population de Saint-Gervasy (hormis les scolaires) a recours aux transports en commun et que la demande réelle de transports en commun n'est à ce jour ni exprimée et encore moins réellement quantifiée.

Le recours aux transports en commun présente un coût faible, un gain de temps sur le parcours et évite de recourir aux parkings payants de la ville de Nîmes. Cela dit, les fréquences insuffisantes et le manque de souplesse de ce type de transport font que la voiture reste le moyen préféré de transport des habitants.

X.6 Stationnement

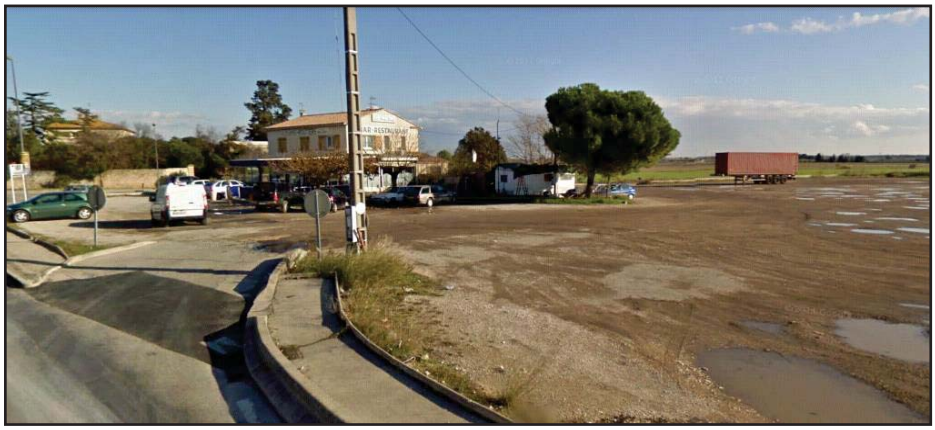
La commune possède quelques aires de stationnements situées à proximité des équipements et services comme la Poste près de la Mairie. Il en existe près des commerces à l'entrée ouest de la commune. Ils sont globalement moins lisibles dans le centre ancien, notamment à l'intérieur du vieux village. La transformation de « remises » en logements, et la densification du centre ancien accentuent les difficultés de stationnement.

Quelques places sont relativement éparpillées. En effet, les stationnements s'effectuent sur la voie publique, ils n'ont pas été organisés de façon optimale (on retrouve quelques places de stationnement matérialisées par-ci par-là par selon les « opportunités spatiales »), ce qui engendre parfois des difficultés de circulation, mais aussi de sécurité notamment pour les piétons. En revanche, dans les extensions urbaines, la grande majorité des véhicules sont stationnés à l'intérieur-même des propriétés facilitant ainsi le passage de tous les usagers.

A l'extérieur, de nombreux parkings existent, ils sont peu utilisés pour des raisons de « peur de se faire voler le véhicule ». La mise en place d'un dispositif de vidéosurveillance sur ces parkings pourrait accroître leur occupation nocturne notamment.

Stationnements à proximité du stade et des commerces

Une aire de parkings « poids lourds » se trouve à l'entrée ouest de la commune, aux abords de la RD 6086 ; les accès à cet espace, principalement utilisés par des poids lourds, sont relativement dangereux et peu lisibles et ce « parking » inorganisé, ne vient pas apporter une plus-value paysagère à l'entrée/sortie de Saint-Gervasy.



Vaste emplacement de stationnement au droit du relais routier à l'entrée ouest de la commune

Le recensement des aires de stationnement a été réalisé au titre de l'article L151-4 du Code de l'Urbanisme.

X.7 ENJEUX

Le principal enjeu de la commune est de procéder à une amélioration de ses entrées/sortie de ville. La lisibilité, la fonctionnalité et l'esthétique de ces zones marquantes d'une commune doivent être traitées avec plus de volonté.

L'accroissement prévu de la population communale va engendrer une problématique du stationnement, du fait de l'utilisation quasi exclusive de ce mode de déplacement.

Enfin, le franchissement de la RD 6086, avec le projet d'urbanisation des « Grands Jardins » devra être considéré conjointement. La liaison de ce nouveau quartier avec le centre du village est fondamentale pour que cette greffe urbaine soit une parfaite réussite.

Ainsi, au regard des analyses portées sur le champ de la mobilité, des déplacements et des transports, les actions à mener auront pour objectif de :

- Faciliter l'emploi des transports en commun,

- Sécuriser les déplacements en voiture, mais aussi en transport en commun sur des tracés directs, identifiés et alternatifs pour répondre aux besoins des usagers en termes de pratiques territoriales (emplois, commerces, équipements publics…),

- Organiser les accès et cheminements entre les nouvelles zones urbaines et le village (maillage inter-quartiers), afin de ne pas créer de nouveaux dysfonctionnements (en termes de circulation et de sécurité routières) en intégrant les modes de déplacement doux,

- Améliorer les conditions d'accès, de déplacements et de communication entre les villages de Bezouce, Cabrières et Marguerittes : travailler sur de possibles itinéraires doux ou « voies vertes » (notamment le long de l'autoroute) et une signalétique « liaison douce » inter-villages appropriée,

- Intégrer la mobilité, les déplacements et les transports dans une vision élargie, de Marguerittes à Remoulins/Uzès, sur le tracé de l'Aqueduc Romain afin de développer les potentiels, notamment touristiques,

- Affirmer, requalifier et sécuriser les entrées/sorties de village, vitrines de Saint-Gervasy en les incluant dans une véritable perspective globale d'espaces publics lisibles,

- Réorganiser les stationnements existants et futurs pour un cadre et une qualité de vie améliorés, par un véritable plan de déplacements communal.

XI. RESEAUX

La communauté d'agglomération de Nîmes Métropole a pris en charge la gestion du service public d'alimentation en eau potable et de l'assainissement, collectif ou non-collectif.

XI.1 EAU POTABLE

XI.1.1 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La Communauté d'agglomération de Nîmes Métropole dispose d'un **Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable**, dont la dernière mise à jour a été validée au conseil communautaire le 07 juillet 2012.

La distribution d'eau potable est donc confiée à Nîmes Métropole qui regroupe 27 communes, dont Saint-Gervasy. Sur le territoire communal, c'est la SAUR qui assure la gestion et la maintenance du réseau via une délégation de service public.

La commune de Saint-Gervasy est desservie par un réseau public de distribution d'eau potable. Le réseau est connecté à un réservoir, d'une capacité de 500 m³ situé sur les hauts du quartier Péchicard, proche de La Croix. Il est alimenté par le captage dit de Saint-Didier à l'ouest de la zone urbaine (parcelle n°AL 4). Ce captage est composé de deux forages à 25m de profondeur, produisant 40 et 35 m³/h. Il est équipé d'un dispositif de chloration.

Le réservoir de la commune (500 m³)

L'autre captage, celui de « Crève Caval » alimente Bezouce. Ces captages ne sont pas interconnectés et puisent leur ressource dans les nappes de la Vistrenque-Costières.

Le réseau de distribution d'eau potable est en majeure partie en fonte et en P.V.C. avec branchements en P.E.H.D. La distribution s'effectue par les réseaux primaires.

Le rendement net du réseau communal était de 62,1% au 31/12/2013, en recul par rapport à 2012 (71,4%), ce qui témoigne d'une gestion des réseaux qui pourrait et devrait être améliorée.

Les canalisations les plus anciennes (40 ans) sont en bon état général. Cependant, les branchements (non en fonte) doivent être en mauvais état.

Le dimensionnement du réseau primaire est suffisant et permettra, après extension, d'alimenter en eau les futures constructions. Le linéaire de réseau était de 14,23 km, hors branchements, au 31/12/2013.

Conformément au code de la santé publique, dans les projets d'urbanisation de la commune, qu'ils soient destinés à des particuliers ou à des bâtiments publics, la seule solution d'alimentation en eau potable retenue par la commune est celle qui consiste à délivrer de l'eau

potable par le réseau public existant qui a et qui aura les capacités en qualité et en débit de satisfaire les besoins d'une population supplémentaire de 200 habitants.

Au 31/12/2013, Saint-Gervasy comptait 636 abonnés au service d'alimentation en eau potable.

XI.1.2 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

Saint-Gervasy fait partie du Bassin versant Rhône-Méditerranée, couvert par un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE).

Le SDAGE a été élaboré par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée. Il définit les grandes orientations de la politique de l'eau sur le bassin Rhône-Méditerranée. Il est en cours de révision mais les mesures fondamentales pour la période 2016 – 2021 sont déjà identifiées :

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

Bien que ces orientations soient générales, le PLU de Saint-Gervasy devra être compatible avec elles et devra les respecter. Il s'attachera plus particulièrement à respecter les orientations du SAGE, découlant elles-mêmes de celles du SDAGE.

L'arrêté préfectoral N° 2005-301-9 du 28/10/2005 fixe le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Vistre, nappes Vistrenque et Costière ». Le SAGE constitue l'échelon d'application local des directives du SDAGE. La commune de Saint-Gervasy entre dans le périmètre de ce SAGE

Le SAGE est élaboré par une Commission Locale de l'Eau (CLE) présidée par un élu. Elle regroupe des élus, des usagers et des représentants de l'Etat.

L'arrêté préfectoral instituant la CLE du SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières a été signé le 05/12/2006. Il concerne 48 communes réparties sur plus de 400km², dont Saint-Gervasy.

Le projet du SAGE sera prochainement validé puisque le choix de la stratégie a été approuvé par la CLE le 19/09/2013.

Globalement, et sans anticiper sur le contenu du SAGE, les orientations qui seront menées et qui le sont déjà sont :

- Le suivi quantitatif et qualitatif des nappes,
- La protection des nappes vis-à-vis des pollutions,
- L'incitation à l'arrêt de l'usage des produits toxiques (pesticides, produits phytosanitaires, etc.),
- La protection des captages d'eau potable,
- L'utilisation économe de la ressource.

XI.2 RESEAU DE DEFENSE INCENDIE

La commune dispose d'un réseau de 20 poteaux incendies implantés pour la grande majorité dans le centre urbain.

Deux poteaux sont disposés au nord de l'A9, aux abords de la RD 3.

La majorité des poteaux incendie fonctionnent normalement et sont règlementaires.

N°	Localisation	Etat
1	Rn 86 / rue des Champs	Ouverture fermeture difficile
2	Rue Frédéric Mistral / impasse	Ouverture fermeture difficile
3	Rue Frédéric Mistral	Ouverture fermeture difficile
4	Impasse de l'horloge	Ouverture fermeture impossible
5	Rue du moulin	Ras
6	Rue de Loubanès	Accès difficile
7	Rue de Lédenon	Ras
8	Avenue de St André	Ras
9	Avenue du Hameau de Rodier	Ras
10	Avenue du Hameau de Rodier	Ras
11	Rue de l'aqueduc	Ras
12	Rue des marronniers	Ras
13	Rue de l'aqueduc	Ras
14	Avenue de St Didier	Ras
15	Avenue de St Didier	Ras
16	Route de Cabrières	Ras
17	Route de Cabrières	Ras
18	Rue de Cabrières	Ras
19	Hameau de Zolana	Ras
20	Cigalons	Ras

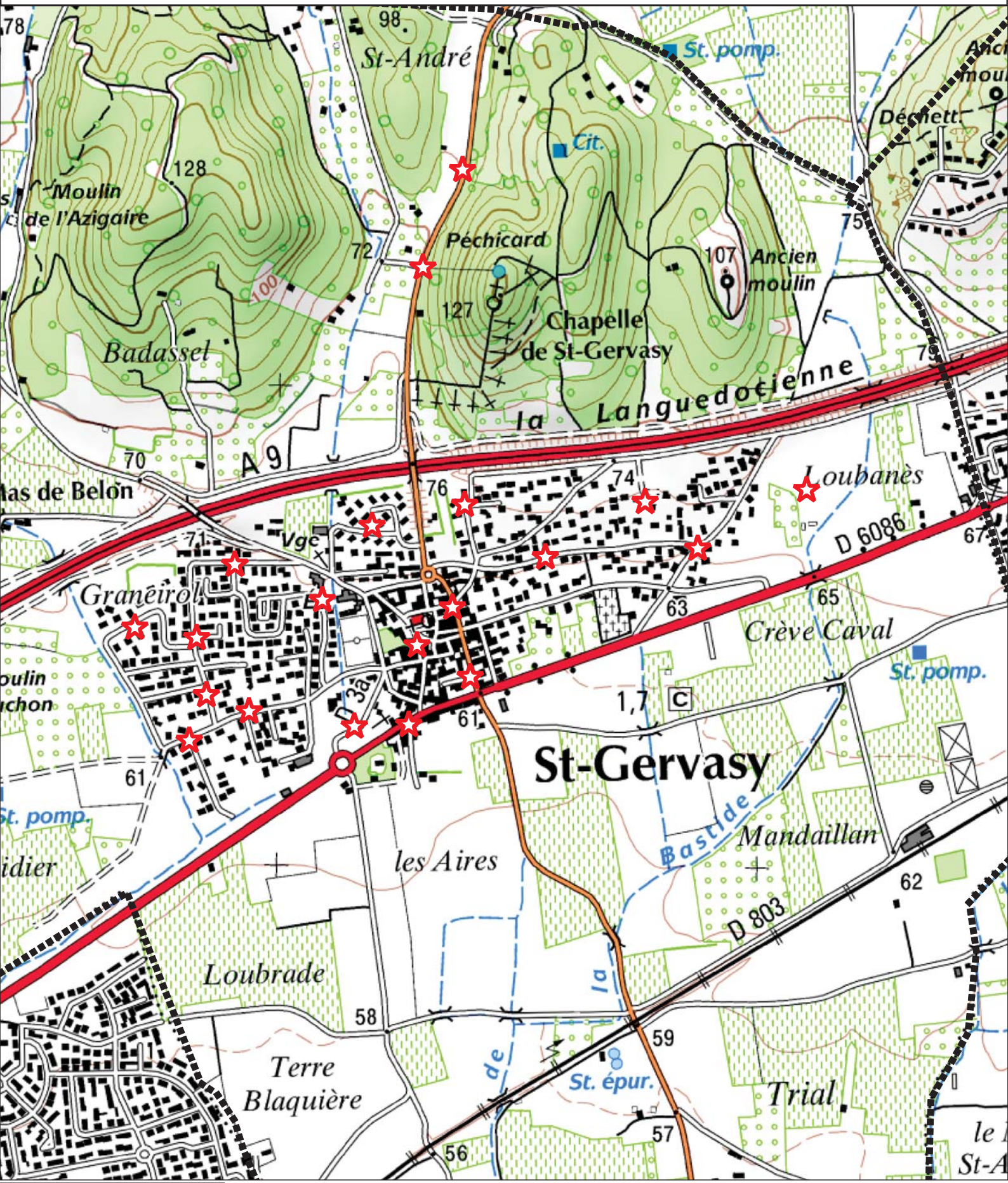
Les poteaux n° 1, 2, 3 et 6 sont opérationnels mais non règlementaires.

Le poteau n°4 n'est pas opérationnel.

A.S.E
AVENIR SUD
Environnement

Commune de Saint-Gervasy
Carte 15 : Localisation des Poteaux Incendie

mairie de Saint-Gervasy



Légende

- Limite communale
- Poteau incendie

Echelle : 1/10000

0 200 400 600 800 m

XI.3 Assainissement

La gestion de l'assainissement de la commune a été confiée à Nîmes-Métropole qui gère de façon globale le « service » pour 27 communes dont Saint-Gervasy.

Sur le secteur de Saint-Gervasy (secteur est), c'est la société SADE exploitation (Véolia eau), qui assure la mission de gestion et d'entretien du réseau.

XI.3.1 Assainissement collectif

Rappel du rôle et de la nécessité d'épurer l'eau avant de la rejeter dans le milieu naturel :

- les matières en suspension (M.E.S.), ne se dissolvent pas dans l'eau,
- la demande biochimique en oxygène (D.B.O.), exprime la quantité d'oxygène nécessaire à la destruction des matières organiques en suspension par la voie aérobie,
- la demande chimique en oxygène (D.C.O.) correspond à la quantité d'oxygène qu'il faut fournir pour oxyder, par voie chimique, les matières,
- les teneurs en azote et en phosphore, sont responsables de la prolifération des algues qui fragilisent les milieux,
- les contaminants microbiologiques font courir des risques pour la santé.

Ce réseau couvre l'ensemble du territoire. La totalité de ce réseau est de type séparatif. La majeure partie des conduites d'écoulement gravitaire est en P.V.C. Ø200mm (826 m) et Ø130 mm (3725 m).

Au 31/12/2016, selon les chiffres du rapport de Nîmes Métropole, Saint-Gervasy comptait 664 abonnés au service de l'assainissement collectif.

XI.3.2 Station d'épuration

La commune a construit en 1999, avec la commune voisine de Bezouce, une station d'épuration capable d'épurer l'eau conformément aux normes européennes les plus strictes.

L'analyse des rapports annuels sur le prix et la qualité du service public fait apparaitre que la STEP qui a une capacité de 4.600 Equivalents Habitants (EH) répond aux besoins des deux communes.

Cette station, bien que récente doit être remplacée dans un délai assez bref, par une STEP de plus grande capacité qui sera construite par Nîmes Métropole, sur la commune de Marguerittes.

Les 200 habitants supplémentaires prévus à l'horizon 2030 font partie du dimensionnement de cette STEP.

L'évacuation des eaux usées de la commune de Saint-Gervasy est assurée par le réseau d'assainissement collectif connecté à la station d'épuration située au sud de la voie ferrée, route de Redessan (RD3).

La station d'épuration de Saint-Gervasy a une capacité de 4600 EH. Elle traite actuellement une pollution correspondant à environ 4300 EH répartis comme suit :

- Pollution domestique : 3800 habitants en 2011
- Pollution des zones d'activités existantes : 500 EH

La capacité du réseau d'assainissement collectif permet en l'état, d'accueillir une population supplémentaire de près de 300 EH. Cette disponibilité est suffisante pour assurer les besoins sanitaires des habitants supplémentaires « à condition toutefois que les eaux pluviales ou toutes eaux claires parasites ne pénètrent pas dans le réseau d'eaux usées ».

Cette station ne traite pas de rejets industriels et elle n'accueille que les eaux usées des communes de Saint-Gervasy et de Bezouce.

La prescription d'une zone non aedificandi de 100 mètres au moins autour de cet ouvrage d'épuration est très largement respecté. La station n'est pas construite en zone inondable et elle est très éloignée des habitations.

XI.3.3 ASSAINISSEMENT AUTONOME

Certaines habitations isolées et dispersées (quelques mas agricoles au sud et quelques rares habitations) ne sont pas reliées au réseau collectif d'assainissement.

Depuis le 1er janvier 2005, Nîmes Métropole a pris la compétence « assainissement non collectif » en lieu et place des communes membres. Saint-Gervasy bénéficie d'un SPANC : Service Public de l'Assainissement Non Collectif.

Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été établie dans le cadre du Schéma d'Assainissement 2007. Elle présente un zonage de types de dispositifs préconisés en fonction des contraintes de sols.

Nîmes Métropole assure l'instruction et le contrôle des dispositifs d'assainissement autonome.

En 2016, on dénombrait 9.959 dispositifs sur l'ensemble de l'agglomération.

XI.4 PLUVIAL

L'article 3 de la loi sur l'eau du 03/01/1992, fixe les objectifs assignés aux collectivités et vise la maîtrise des eaux pluviales qui ruissèlent. Deux points sont incontournables, en matière d'urbanisation :

- Assurer la protection des biens et des personnes,
- Limiter les pollutions par débordement des réseaux.

L'entretien des fossés communaux doit permettre d'assurer le bon écoulement des eaux pluviales.

Dans la mesure du possible, on veillera à réduire l'imperméabilisation des sols par une limitation de l'espace alloué à la voirie et un traitement drainant des espaces affectés au stationnement.

L'exutoire des eaux de ruissèlement et des bassins de rétention est assuré par des fossés qui se succèdent jusqu'au sud, dans la plaine (fossé de La Bastide) qui rejoint le Vistre.

XI.5 ENERGIE

La commune de Saint-Gervasy dispose de 95 points lumineux répartis sur l'ensemble du territoire communal.

Les habitants sont alimentés en énergie électrique par 10 postes. Les capacités de fournitures sont capables d'absorber l'accroissement de population prévu à l'horizon 2030 (+ 200 habitants).

La commune bénéficie d'un réseau de gaz de G.R.D.F.

Dans le centre ancien, l'ensemble des réseaux a été dissimulé. Il reste des réseaux téléphoniques et/ou électriques à enfouir au niveau de l'Avenue F. Mistral, rue de Loubanès mais surtout la RD 6086 (traversée de ville).

La commune a entrepris une politique volontariste pour supprimer les réseaux aériens au fur et à mesure de ses moyens.

Il n'existe quasiment pas d'équipements favorisant la production d'énergies renouvelables. Pour favoriser cette production, le règlement du PLU prévoit d'autoriser sous certaines conditions l'implantation de panneaux photovoltaïques sur les constructions à toit plat avec acrotère ou intégrés directement sur les toitures dans un projet architectural.

XI.6 Communication

Les anciennes lignes « Télécom » posent des problèmes de qualité des communications téléphoniques et rendent difficiles le haut débit avec Internet. Il reste à mettre en œuvre les dispositions qui seront prise par l'agglomération dans le cadre de sa compétence optionnelle « Aménagement et Développement du numérique ».

En se dotant de la compétence Aménagement et développement du numérique en septembre 2009, l'Agglomération de Nîmes Métropole a souhaité tout d'abord permettre à plus de 15.000 lignes qui en étaient exclues, de bénéficier du haut débit. Nîmes Métropole a ainsi imaginé un programme d'actions à travers un nouveau projet : Gecko.

Mis en place en 2009, le plan Gecko s'organise en premier lieu autour du déploiement du Wifi. En moins de trois mois, l'installation de 21 antennes a permis de desservir 98% du territoire et d'offrir une puissance de 4Mb/s à 10 Mb/s avec pour objectif, à terme, pour l'ensemble des écoles, hôpitaux et autres services publics de disposer du haut débit de façon égalitaire et de pouvoir proposer de télécharger en ligne des documents administratifs.

Grâce à ce programme, Nîmes Métropole renforce l'attractivité économique du territoire et permet aux entreprises et zones d'activités d'être à la pointe du progrès. Ainsi l'Agglomération s'engage d'une part à renforcer la cohésion sociale sur son territoire, et d'autre part à conforter la compétitivité de ses entreprises locales.

La commune de Saint-Gervasy dispose d'un accès à internet haut débit et elle est couverte par les 4 opérateurs de téléphonie mobile.

XI.7 ENJEUX

La protection de la ressource en eau potable est un enjeu majeur. En effet, deux captages d'eau souterraine sont localisés sur le territoire communal, leur protection est indispensable.

La ressource est abondante et en mesure de répondre aux hausses de population attendues.

Ainsi, au regard des analyses portées sur le champ des réseaux, les actions à mener consistent à :

- Préserver et protéger la ressource en eau,
- Améliorer le rendement et la capacité d'alimentation en eau potable, notamment dans le cadre de l'urbanisation future du village,
- Améliorer la gestion des eaux pluviales sur la commune en s'appuyant sur le PPRi,
- Limiter l'urbanisation sur les secteurs non raccordables et raccorder de nouveaux secteurs.

La question hydraulique et notamment la gestion des eaux de ruissellement urbain est également centrale dans le PLU. Le développement urbain futur ne doit pas aggraver la situation et doit participer au contraire à l'améliorer.

Des prescriptions spécifiques peuvent donc être édictées en matière de lutte contre l'imperméabilisation des sols, de récupération des eaux pluviales, de transparence hydraulique…

La commune dispose d'un niveau d'équipements satisfaisant au regard de sa population actuelle et à venir, son intégration dans Nîmes Métropole ne peut que sécuriser ses besoins en eau et en assainissement, comme en développement numérique.

XII. GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets est de la compétence de Nîmes Métropole.

La collecte des ordures ménagères s'effectue le mardi et le vendredi et la collecte du tri sélectif le mardi.

La déchèterie est celle de Bezouce-Cabrières, située sur le territoire communal de Cabrières.

La déchetterie accepte divers déchets : Gravats - Ferrailles - Cartons - Déchets verts - Déchets toxiques - Huiles de vidange - Batteries - Piles - Bois- Encombrants incinérables - Encombrants non incinérables - DEEE.

XII.1 COLLECTE ET TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS

Depuis le 1er janvier 2011, Nîmes Métropole exerce la compétence « Déchets » au profit des communes membres. La commune de Saint-Gervasy, comme Nîmes Métropole, est membre du SITOM du Sud Gard. Ses ordures ménagères sont collectées et dirigées vers l'incinérateur de Nîmes-La Bastide.

Incinérateur de Nîmes-La Bastide

La vocation du SITOM est de traiter et de valoriser les déchets ménagers et assimilés pour les communes adhérentes. Cette « délégation » autorise le SITOM Sud Gard à assurer, en lieu et place des diverses collectivités adhérentes, l'exercice des compétences de traitement des déchets qui leurs sont dévolues par la loi. **Structurer la valorisation et le traitement des déchets ménagers.** De par ses compétences, le SITOM Sud Gard est amené à procéder ou faire procéder à l'étude, à la réalisation et à l'exploitation des installations, des bâtiments, des équipements et des ouvrages nécessaires aux opérations de valorisation et de traitement des déchets ménagers et assimilés, issus des collectes générales et sélectives.

XII.2 COLLECTE ET TRAITEMENT DES DECHETS RECYCLABLES

Le verre est repris par la Verrerie du Languedoc à Vergèze, les vêtements sont repris par « Philtex-recycling ».

Les principales dispositions relatives aux déchets de la commune sont résumées ci-après :

- Collecte hebdomadaire du tri sélectif en porte à porte,
- Divers containers d'apports volontaires répartis dans le village,
- Collecte des OM, deux fois par semaine,
- La loi du 13 Juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement, interdisant tout dépôt sauvage d'ordures et obligeant la fermeture de l'ensemble des décharges nationales en 2002, a conduit Saint-Gervasy à réhabiliter les anciennes décharges communales,
- Communication, sensibilisation, animations relatives à la problématique déchets,
- Ramassage mensuel des JRM : journaux, revues et magazines, papiers.

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRESENTATION

CHAPITRE II : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Hors biodiversité et milieux naturels qui font l'objet de l'évaluation environnementale

COMMUNE DE SAINT-GERVASY

30320

DEPARTEMENT DU GARD

mairie de Saint-Gervasy

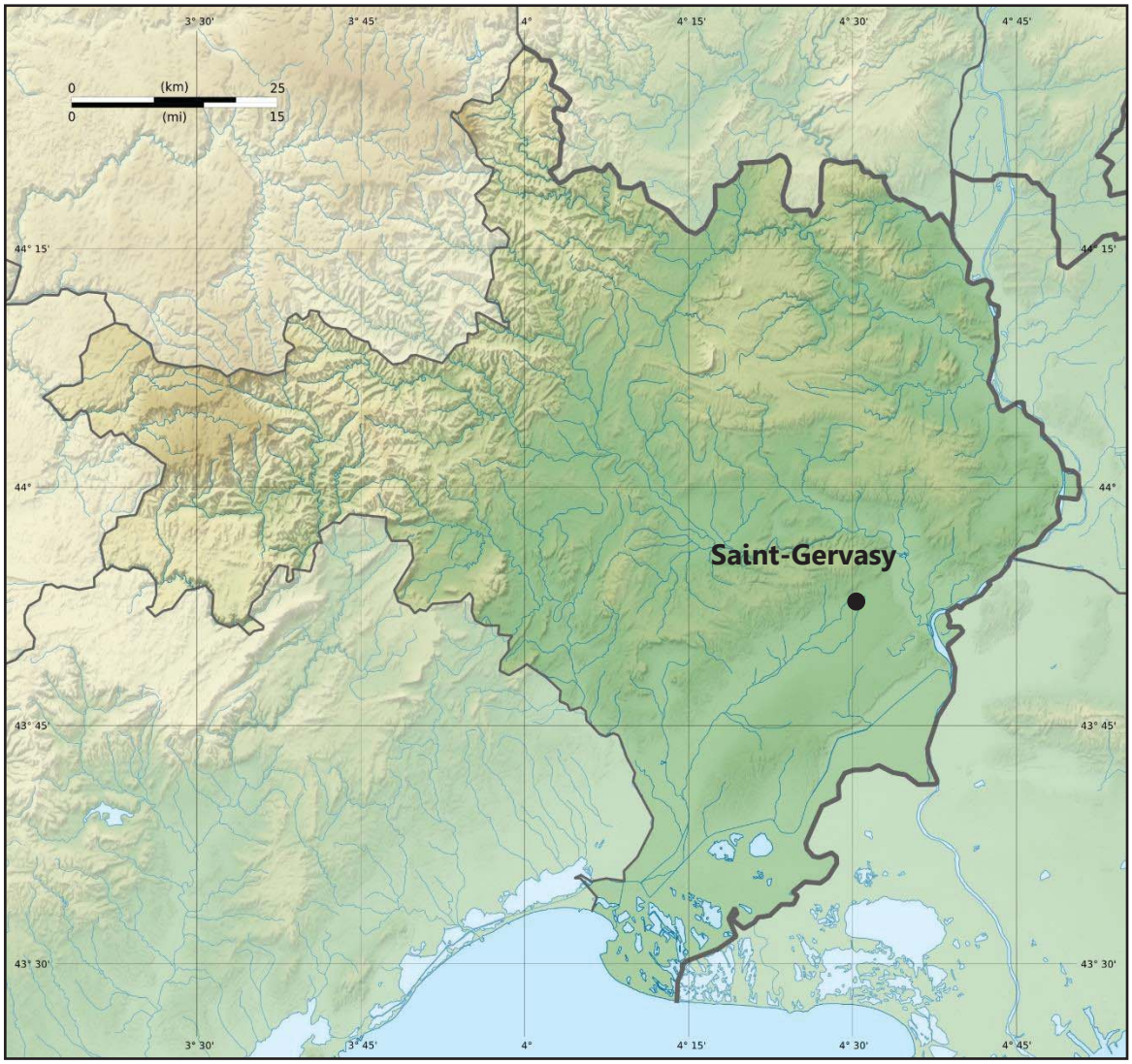
SOMMAIRE

I. MILIEU PHYSIQUE 4
I.1 Localisation 4
I.2 Topographie 6
I.3 Géologie 7
I.4 Hydrogéologie 9
I.5 Hydrologie 10
I.6 Climat 13
I.6.1 Précipitations 13
I.6.2 Températures 14
I.6.3 Ensoleillement 15
I.6.4 Vent 15
II. MILIEU NATUREL 16
II.1 Généralités 16
II.2 Périmètres d'inventaires 17
II.3 Espaces Naturels Sensibles (ENS) 19
II.4 Natura 2000 20
II.5 Etude environnementale 20
II.6 Trame verte et bleue 20
II.7 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 21
III. PAYSAGE 22
III.1 Structure paysagère 22
III.1.1 Les collines de garrigue 22
III.1.2 La plaine du Vistre 23
III.1.3 Maîtrise paysagère des infrastructures 24
III.1.4 Valorisation des paysages agricoles et viticoles 24
III.1.5 Valorisation des abords de cours d'eau 24
IV. PATRIMOINE 25
IV.1 Village 25
IV.2 Extensions urbaines récentes 25
IV.3 Entrées et traversée de ville 26
IV.3.1 Entrée de ville ouest 26
IV.3.2 Entrée de ville est 27
V. INVENTAIRE DES RISQUES 28
V.1 Risque inondation 28
V.2 Risque feu de forêt 30
V.3 Risque sismique 32
V.4 Risque Transport de marchandises dangereuses 32
V.5 Nuisances sonores dues aux infrastructures routières 34

V.6 Sécurité routière 34
V.7 Risque technologique 35
V.8 Risques liés au sous-sol 35
V.9 Risques retrait-gonflement des argiles 35
V.10 Risques liés aux réseaux 35

I. MILIEU PHYSIQUE

I.1 LOCALISATION



Carte 1 : Localisation

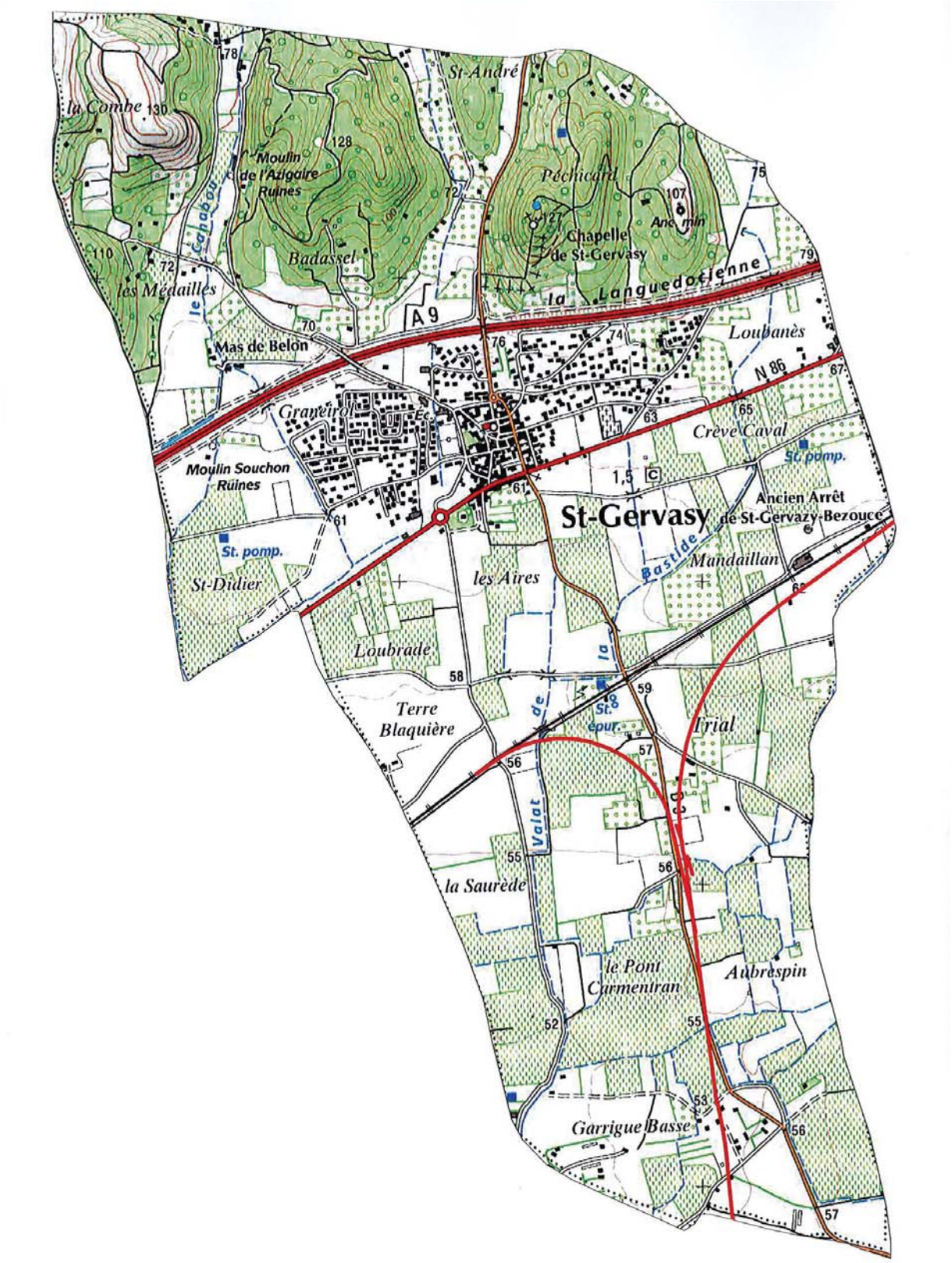
La commune de Saint-Gervasy est située dans le département du Gard, à environ 10 kilomètres au nord-est du centre de Nîmes et à 3,5 kilomètres de la sortie n°24 de l'échangeur de l'Autoroute A9. Le territoire communal est limitrophe de 4 communes : Marguerittes, Cabrières, Bezouce et Redessan.

Le village est facilement accessible puisqu'il se trouve entre Nîmes et Avignon. La commune est aujourd'hui traversée par trois infrastructures de transport :

- l'Autoroute A9 qui borde la limite nord du village,
- la route départementale RD 6086 qui se trouve en limite sud du village,
- la ligne SNCF au sud du territoire communal, dans la plaine du Vistre.
- Une partie de l'important chantier du Contournement de Nîmes-Montpellier (CNM) prend place sur le territoire de la commune de Saint-Gervasy.

Le village s'étend à partir de son cœur historique, sur un territoire compris entre la RD 6086 au sud et l'autoroute A9 au nord, bordée par un relief composé de collines boisées et de garrigues. Il est encadré par des limites naturelles bien marquées :

- au nord, par les collines (de 98 à 138 m NGF, collines Saint-André et de Péchicard),
- au sud par la plaine du Vistre,
- et de l'ouest à l'est, par des cadereaux : le Valat de la Bastide et le Canabou.



Carte 2 : Extrait de la carte IGN

I.2 TOPOGRAPHIE

Le territoire communal de Saint-Gervasy se développe sur un relief variant de 52 mNGF dans la partie sud (plaine agricole de la Costières) à 138 mNGF dans la partie nord (collines de garrigue).

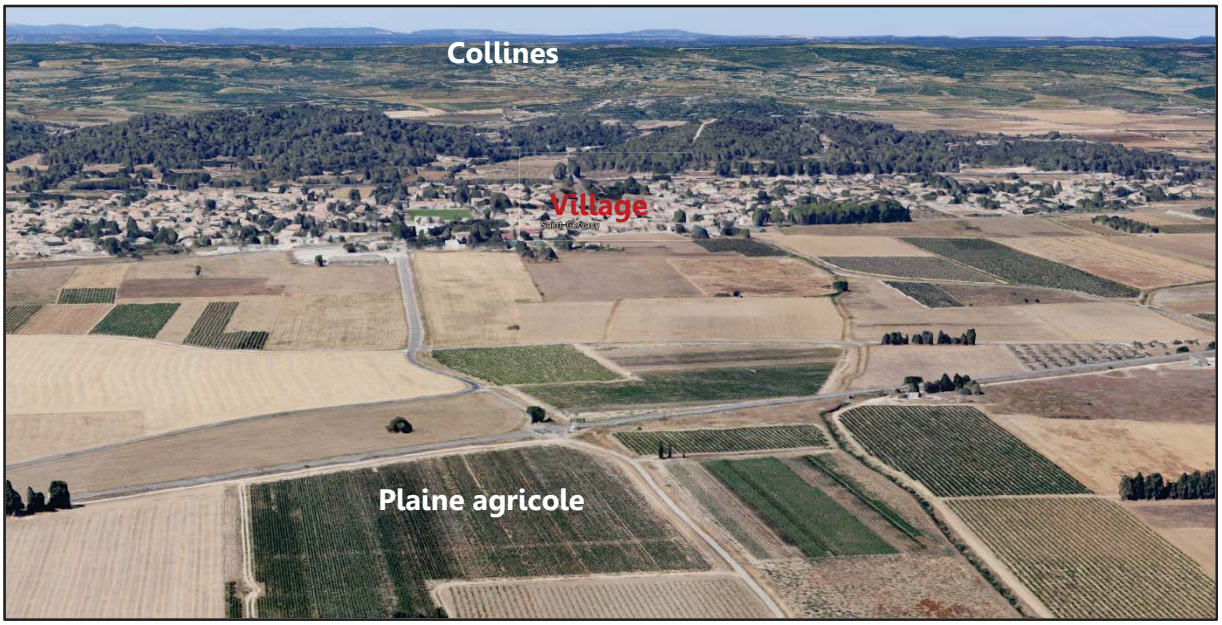
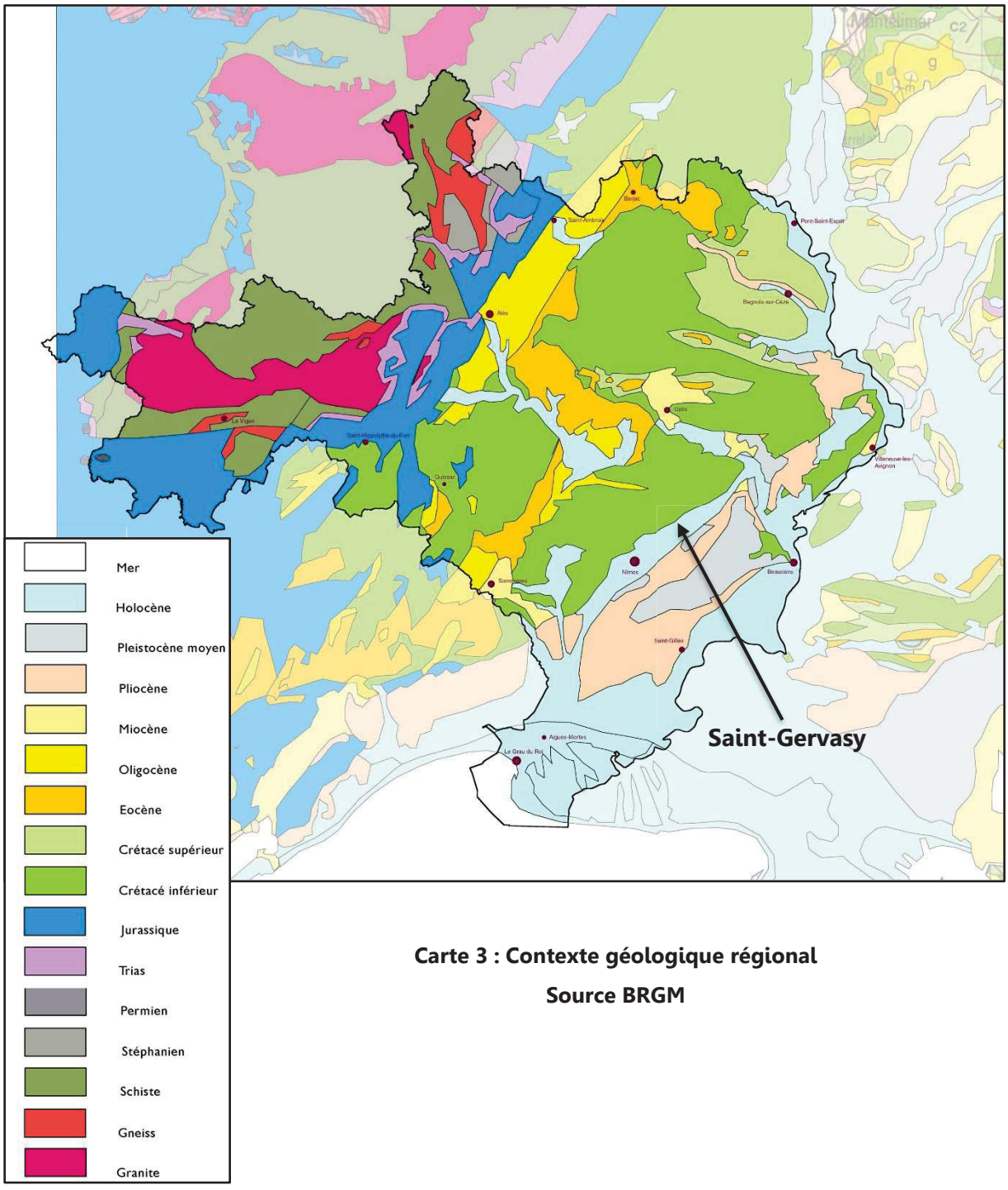


Photo 1 : Vue aérienne - Source Google Maps

La topographie est tout à fait différente entre la plaine et la colline. Le village prend place à la limite entre ces deux entités, au pied du massif.

Photo 2 : Prise de vue depuis la colline en direction du sud-ouest

I.3 GEOLOGIE

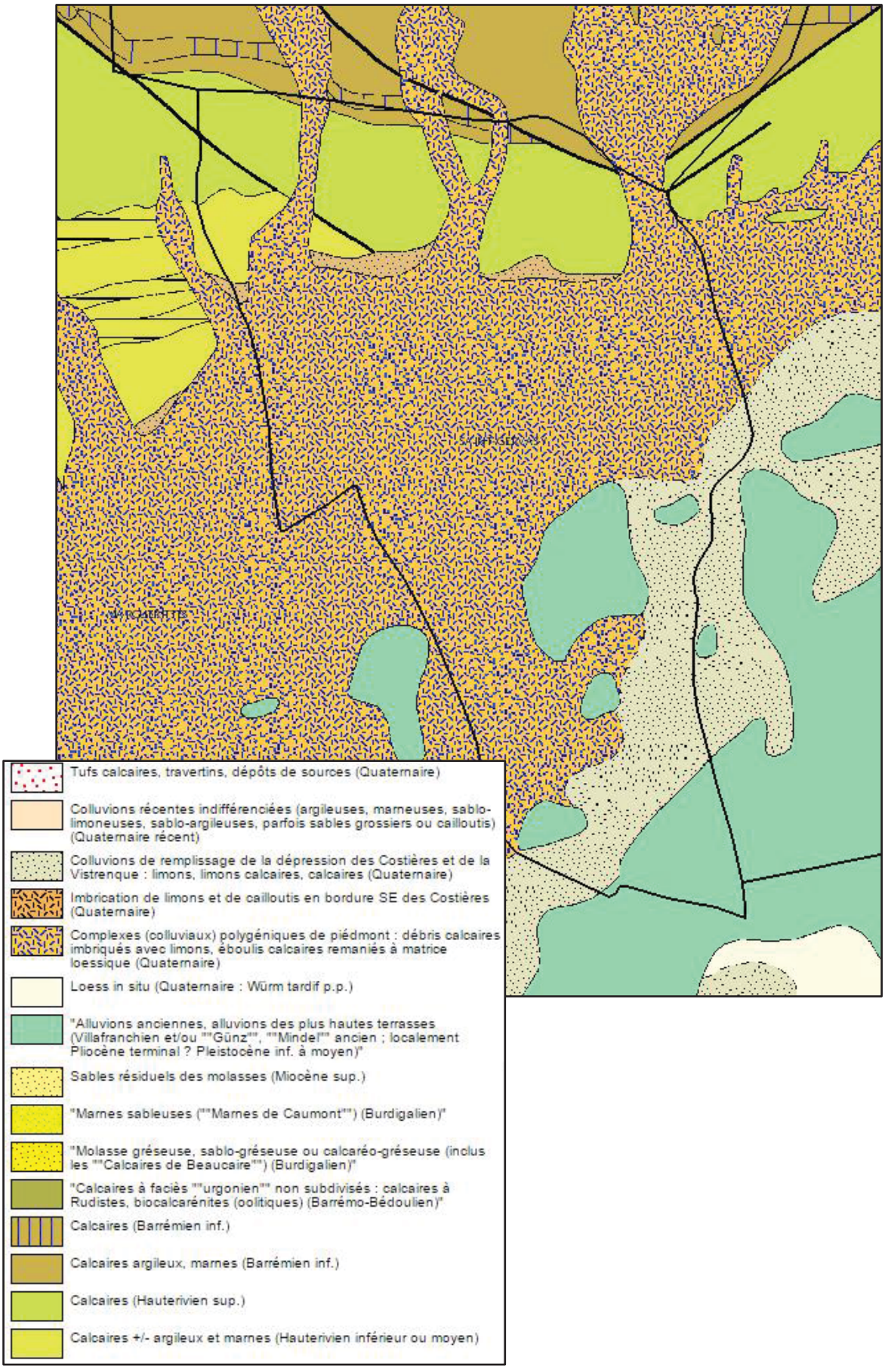


Carte 3 : Contexte géologique régional

Source BRGM

Saint-Gervasy prend place sur des formations géologiques de l'Holocène et du Crétacé inférieur.

Localement, les terrains de l'holocène, qui constituent la grande majorité du territoire communal, sont des alluvions et colluvions de débris calcaires et de limons alluviaux (complexe polygénique de piedmont).



Carte 4 : Contexte géologique local
Source Infoterre, BRGM

Le nord du territoire (collines) est constitué de calcaires argilo-marneux de l'Hauterivien.

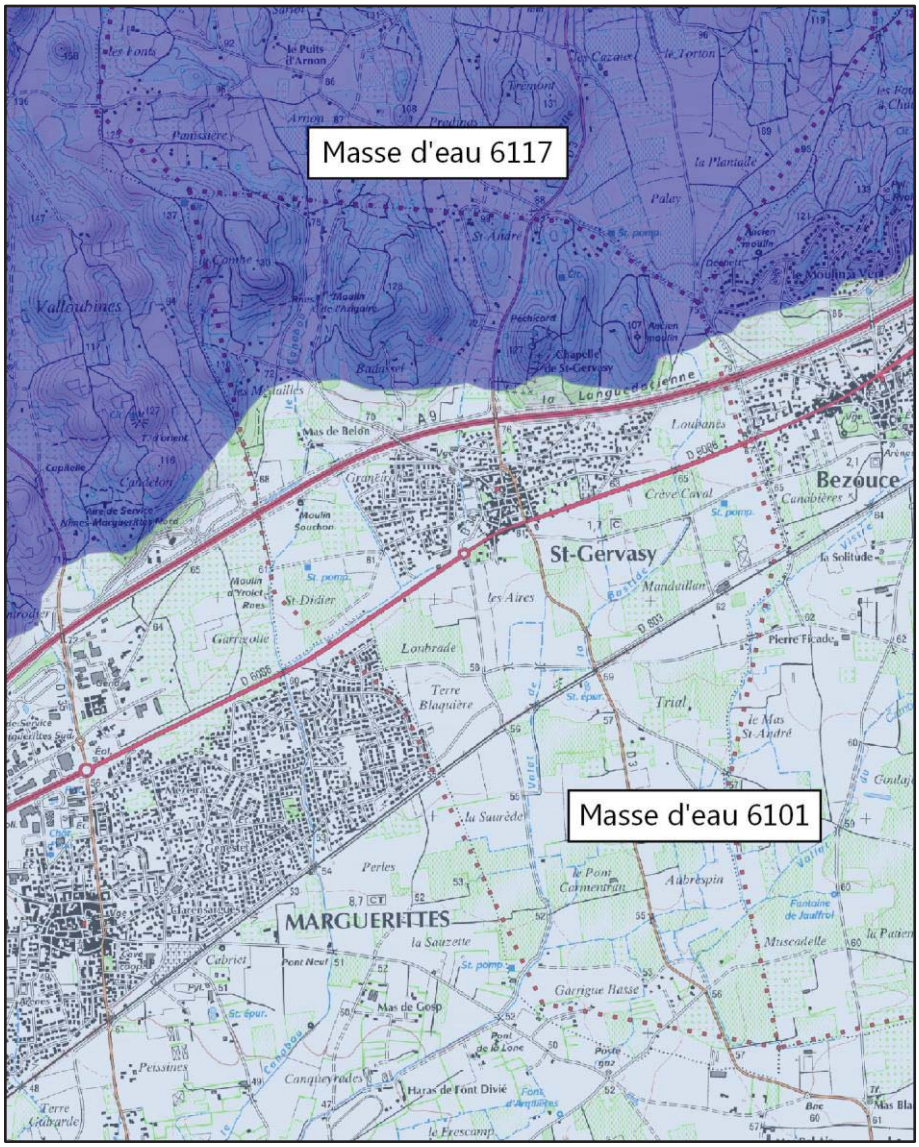
On distingue donc, en corrélation directe avec la topographie, deux grands ensembles :

Les collines au nord, composées de roches calcaires de l'Hauterivien, qui ont été érodées au fil des temps et dont les débris ont alimenté les terrains au sud.

La plaine de la dépression de la Costières et de la Vistrenque au sud, composée de dépôts alluvionnaires récents mêlés aux débris calcaires plus anciens.

I.4 HYDROGEOLOGIE

La commune est située au droit de deux masses d'eau souterraines :



Carte 5 : Contexte hydrogéologique

N° 6101 « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières », code DG101. Cette nappe s'étend globalement dans la cuvette entre les massifs calcaires des garrigues de Nîmes et ceux de la Costières, sur une superficie de 541 km².

C'est un aquifère à dominante sédimentaire à écoulement majoritairement libre, affleurant sur la majorité de sa surface. L'aquifère a une épaisseur variant de 4 à 20 m, très chenalisé. La qualité de l'eau est bonne. La recharge s'effectue par pluviométrie et par l'aquifère n°6117 au nord-ouest. Il est très productif et alimente une grande partie des communes qui y sont implantées, en grande majorité pour l'alimentation en eau potable (90% des prélèvements) car cette ressource est facilement accessible. Cette ressource représente un intérêt économique majeur.

N°6117 « Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture », code DG117, qui s'étend sur 538 km². Cette nappe s'étend globalement le long du massif des garrigues nîmoises, limitée à l'est par le Gardon et à l'ouest par le Vidourle.

C'est un aquifère à dominante sédimentaire à écoulement majoritairement libre, affleurant sur la majorité de sa surface (408 km²). L'aquifère a une épaisseur de 100 à 300 m. On distingue deux grands secteurs, le système karstique de la fontaine de Nîmes, et le reste de la masse d'eau dans la dépression de la Vaunage et des garrigues de Nîmes. La qualité de l'eau est bonne. La recharge s'effectue essentiellement par pluviométrie. Cette masse d'eau est très peu exploitée directement. Une exploitation plus poussée pourrait entraîner une baisse de la Vistrenque qu'elle alimente. L'intérêt majeur de cet aquifère est de nature écologique pour l'alimentation des sources, le maintien d'écoulements souterrains et surtout pour la réalimentation de la nappe de la Vistrenque, qui est, comme on l'a vu précédemment, fortement exploitée pour l'AEP.

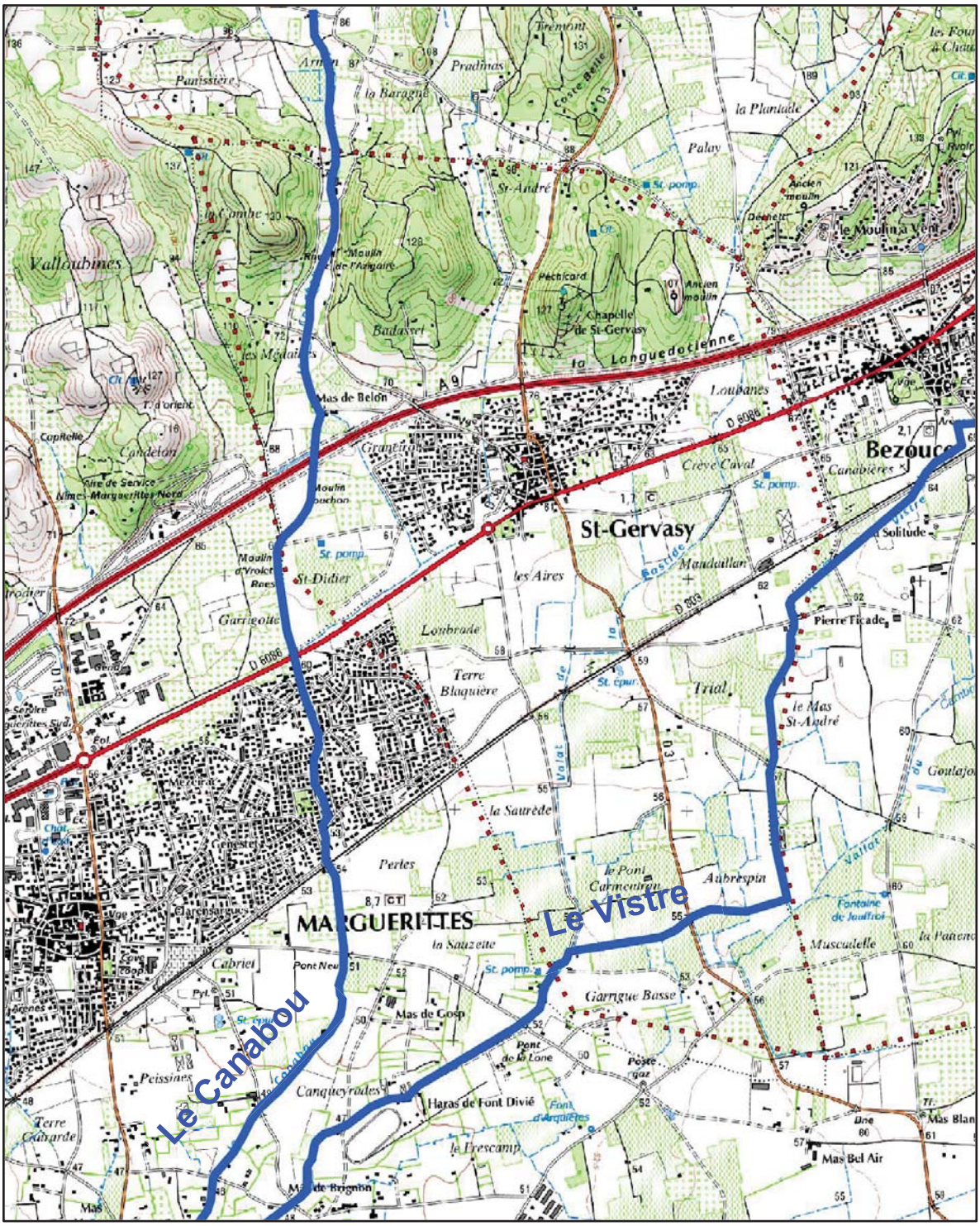
I.5 HYDROLOGIE

Le réseau hydrographique du territoire est constitué de deux cours d'eau majeurs que sont :

Le Canabou, qui s'écoule sur 5,9 km du nord vers le sud en empruntant le valat situé entre les deux collines au nord-ouest de Saint-Gervasy et qui rejoint le Vistre, plus au sud, sur la commune de Marguerittes. Ce ruisseau est typique des cours petits cours d'eau méditerranéens, présentant un débit faible à nul durant une grande partie de l'année mais pouvant se transformer en torrent lors d'évènements météorologiques de type « cévenols ».

Le Vistre, qui s'écoule du nord-est au sud-ouest, prend naissance à Bezouce et s'écoule dans la vallée de la Vistrenque jusqu'en Petite Camargue où il se jette, dans le Canal du Rhône à Sète. Le Vistre a une longueur de 50 km et un débit moyen de 3,8 m³/s. Ce débit peut largement augmenter durant les épisodes cévenols, ainsi, le 9 septembre 2005 on a relevé à la station du Cailar un débit journalier maximum de près de 63 m³/sec.

De nombreux cours d'eau temporaires sont présents sur le territoire de la commune de Saint-Gervasy, ***Valat de la Bastide***, ***Valat du Cambon***, ***le Goujac*** et bon nombre de petits ruisseaux.



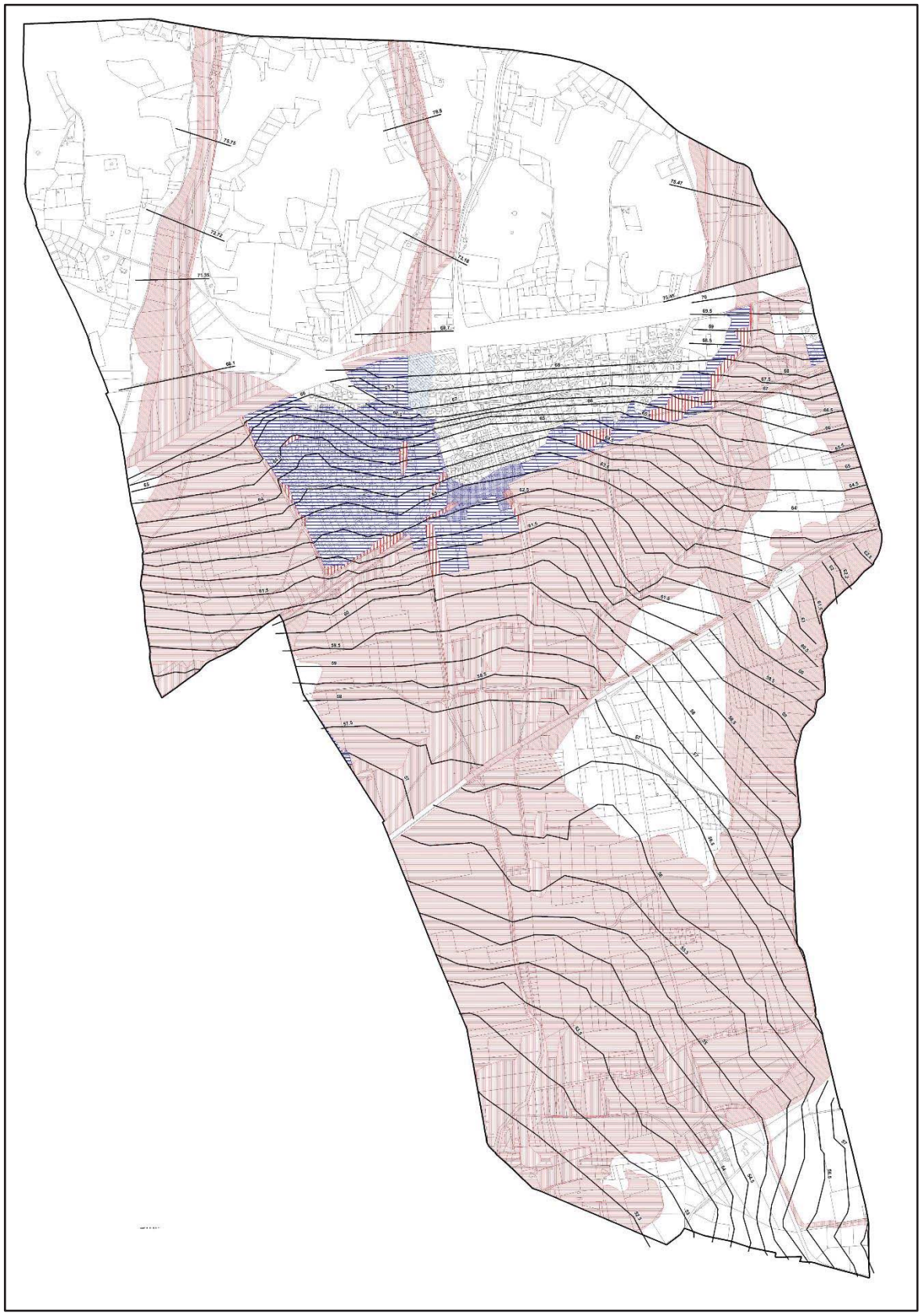
Carte 6 : Réseau hydrographique

Le PPRi du Vistre, approuvé le 04/04/2014, identifie les secteurs à risque de la commune. Ceux-ci correspondent aux zones de débordement des petits ruisseaux identifiés ci-avant, au ruissellement issu des collines au nord et au débordement du Vistre.

Ainsi, le territoire communal est soumis en grande partie au risque inondation et le zonage PPRi a considérablement réduit les possibilités d'urbanisation future, à juste titre d'ailleurs, car le risque est bien réel.

Sur la carte ci-après (plan de zonage du PPRi), sont représentées en rouge les zones inondables non urbaines. On voit que cette zone représente une proportion considérable du territoire communal.

En bleu, les zones urbaines inondables. Quasiment la moitié du village est inondable par un aléa modéré.



Carte 7 : Plan de zonage du PPRi

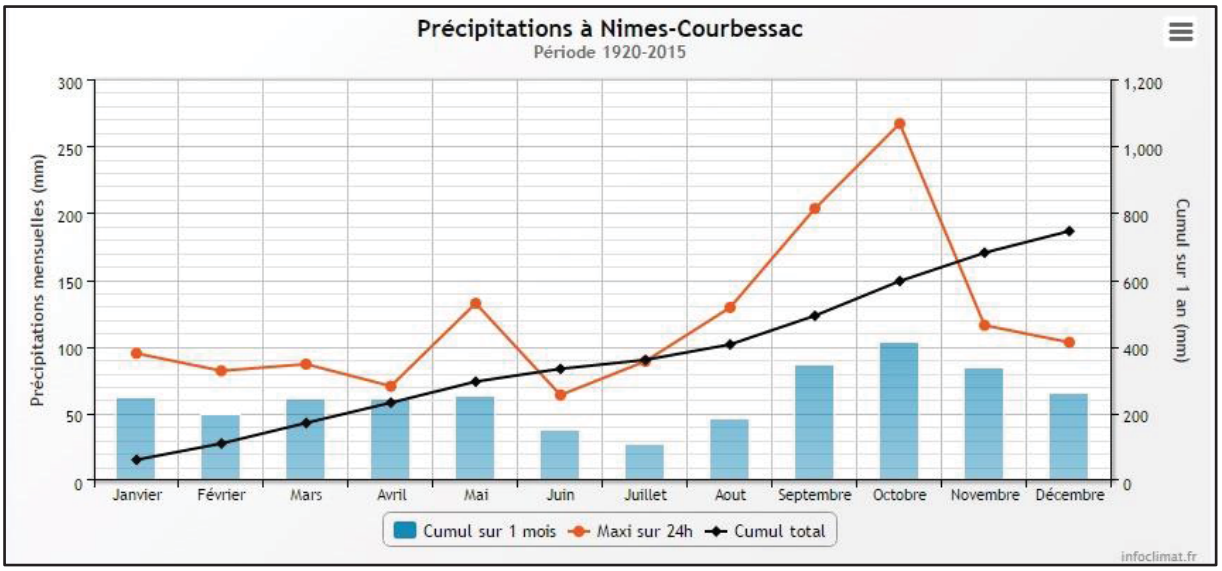
I.6 CLIMAT

La commune de Saint-Gervasy est soumise au climat méditerranéen, caractérisé par des étés chauds et secs (les épisodes de sécheresses sont fréquents), des hivers doux, une exposition au vent, et notamment au Mistral, relativement importante, et des précipitations assez faibles mais pouvant être très violentes (épisodes cévenols, surtout en automne).

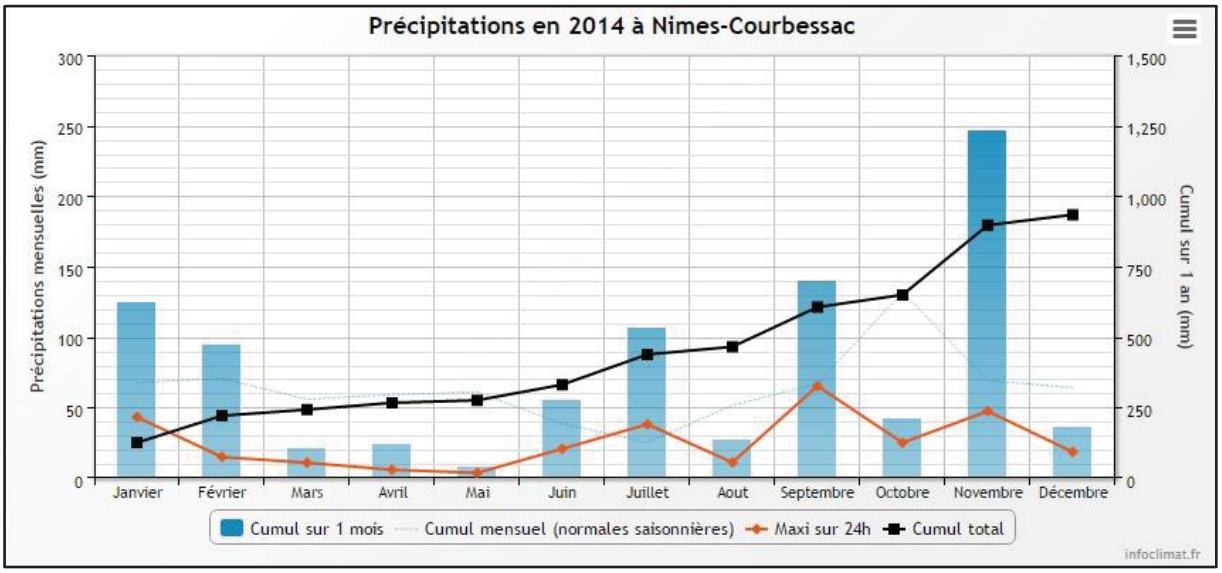
Les données météorologiques de la station de Nîmes-Courbessac (à 5 km au sud-ouest) permettent de définir précisément le climat :

I.6.1 PRECIPITATIONS

La période d'analyse s'étend de 1922 à 2014 (*source Infoclimat.fr*). Les précipitations moyennes annuelles sont de 724,14 mm/an. Ces cumuls sont très variables :



La répartition annuelle des précipitations est également très disparate, comme on peut le voir par exemple pour l'année 2014 :



Les précipitations de cette année 2014 sont caractéristiques du climat méditerranéen. Des cumuls importants pendant la période de septembre à mars et une saison beaucoup plus sèche d'avril à août. Les pics observés en juin et juillet dénotent toutefois avec les années précédentes.

Le record de précipitation journalière a été enregistré le 12 octobre 1990 avec un cumul de 266,8 mm.

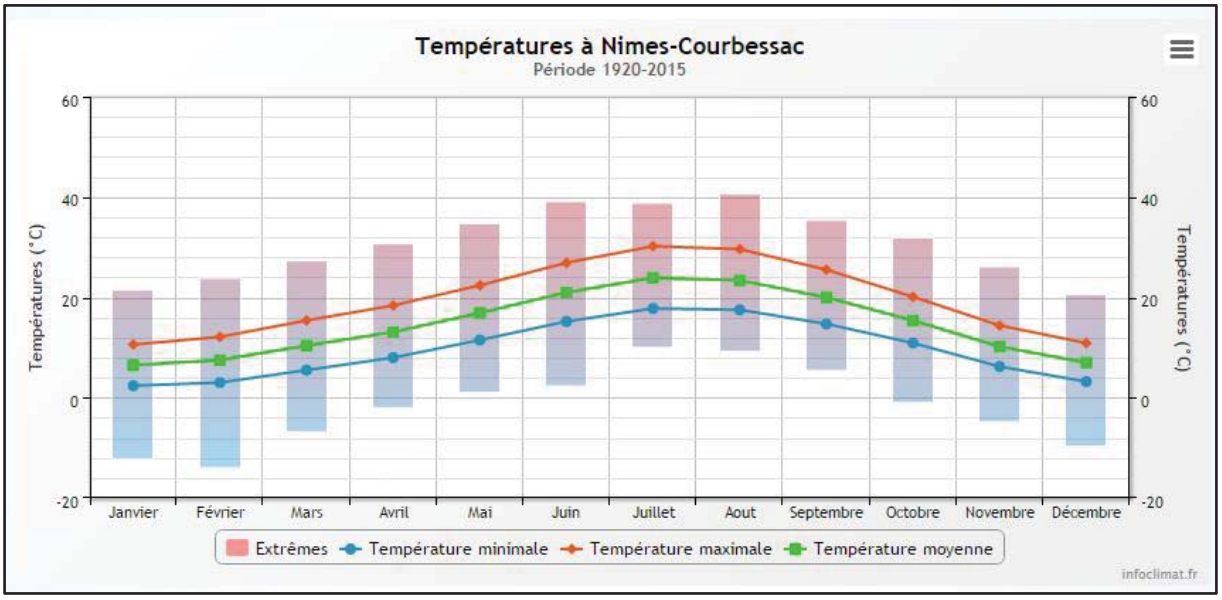
Il faut préciser que ces pics de précipitation sont très différents spatialement sur de petits territoires. Pour exemple, la catastrophe de Nîmes du 3 octobre 1988 : le maximum relevé est de 420 mm au Mas de Ponge, sur les hauteurs de Nîmes, on ne releva que 35 mm à Nîmes Garons, à seulement quelques kilomètres !

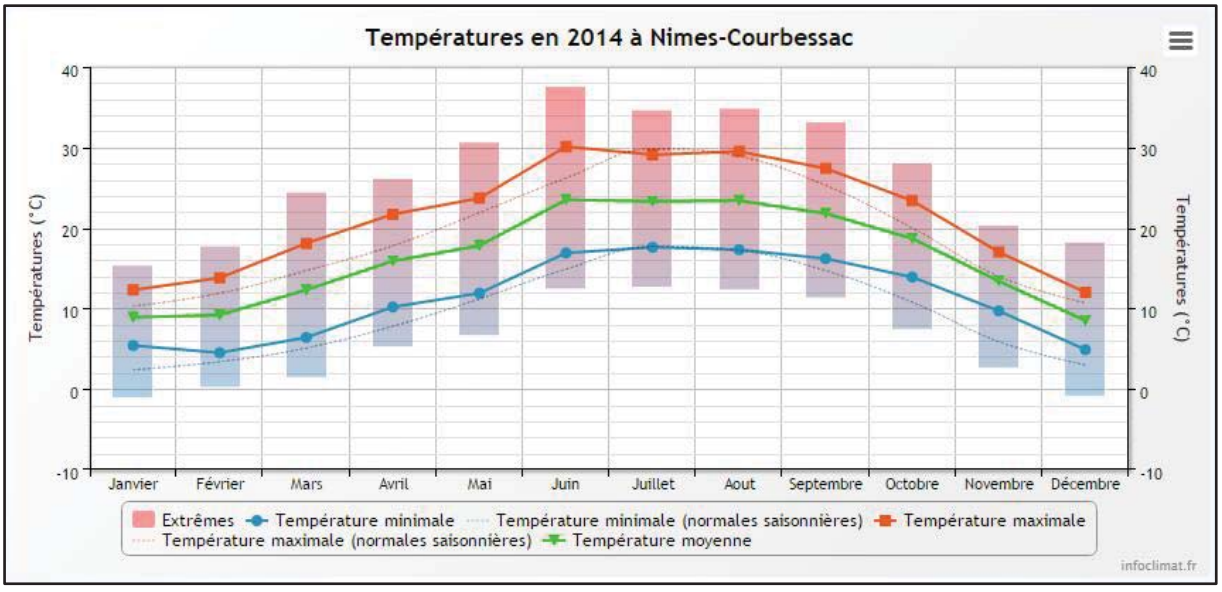
I.6.2 TEMPERATURES

Les températures sont très inégales durant l'année. Les étés sont généralement chauds, avec des températures journalières moyennes maximales en juillet/août dépassant fréquemment les 30°C. Le record de chaleur a été enregistré le 1er août 1947 avec 40,6°C.

Depuis 1922, sur la période de juin à septembre, les températures moyennes dépassent les 20°C.

Les hivers sont doux, avec des températures journalières moyennes maximales en janvier et décembre avoisinant les 10°C, toutefois, des pics de froid sont relativement fréquents et les températures journalières peuvent chuter sous les 0°C. Le record de froid a été enregistré le 23 février 1948 avec -14°C.





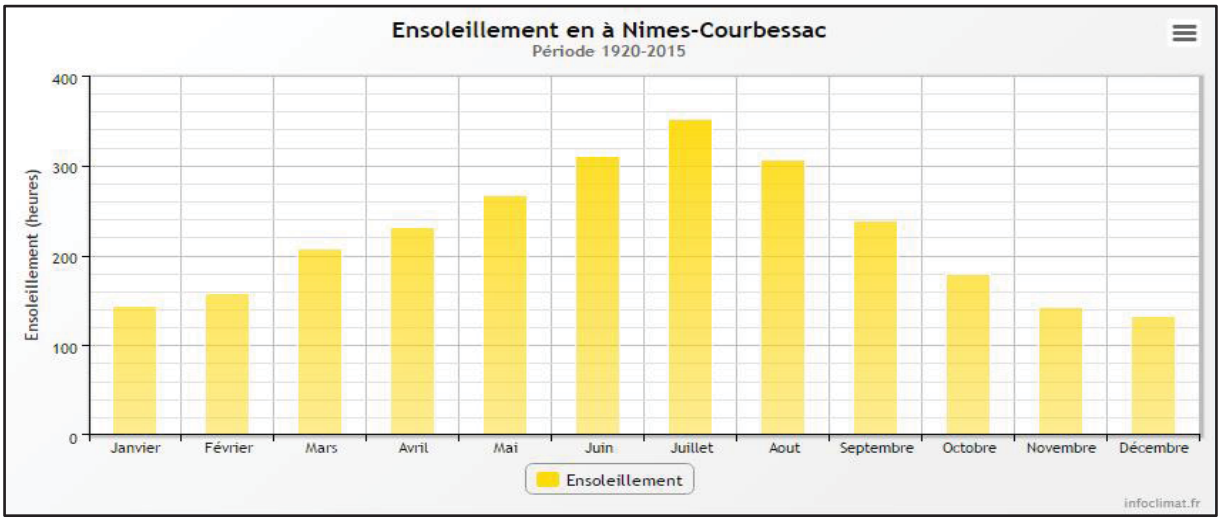
I.6.3 ENSOLEILLEMENT

L'ensemble du territoire communal bénéficie d'un potentiel solaire évident avec un gisement de l'ordre de 5 kWh/m²/j.

Pour exemple, le taux d'ensoleillement journalier moyen de la ville de Nîmes est de 7h22, largement supérieur à la moyenne française qui est de 4h46mn.

Cet « atout » doit être pris en considération pour favoriser la construction de bâtiments type BBC, voire BEPOS.

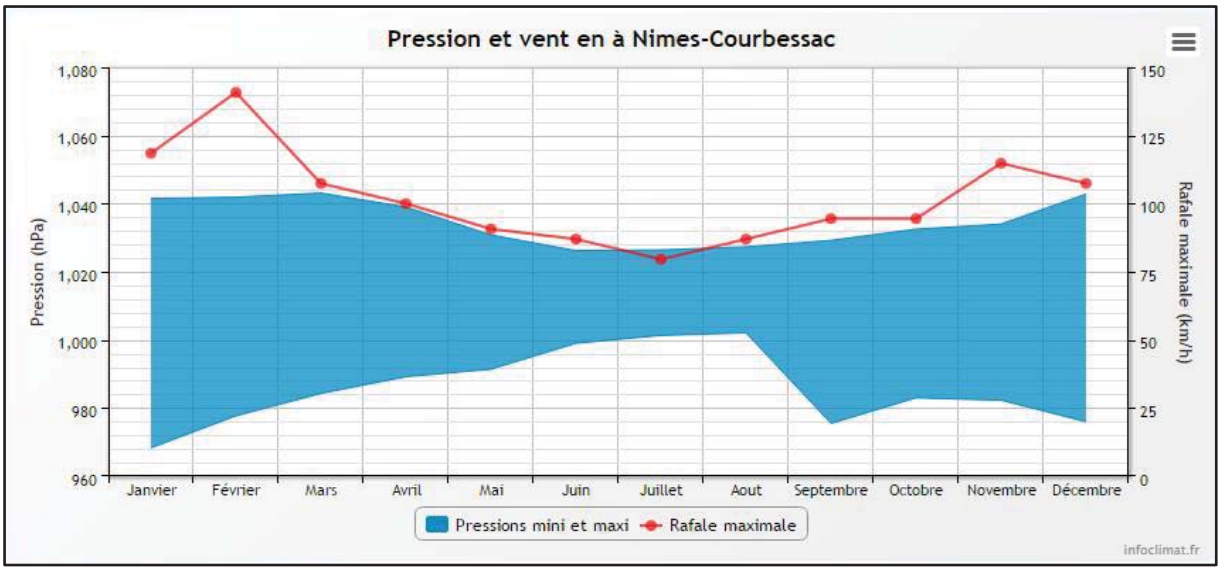
Cette donnée vient appuyer la pertinence de l'installation toute récente d'un parc photovoltaïque sur la commune.



I.6.4 VENT

La commune de Saint-Gervasy est proche du secteur de la Vallée du Rhône où le Mistral a une réelle influence.

Dans notre secteur d'étude, ce phénomène est atténué mais on peut observer des rafales supérieures à 100 km/h du mois de novembre au mois d'avril.



On a relevé une rafale record le 19 janvier 2000 avec 118,5 km/h. En 2014, la plus forte rafale a été de 107,4 km/h. Très récemment, on a relevé une rafale record de 140,8 km/h, le 08/02/2015.

On a par ailleurs observé, toujours sur l'année 2014, 47 jours avec un vent de plus de 57 km/h (vent violent).

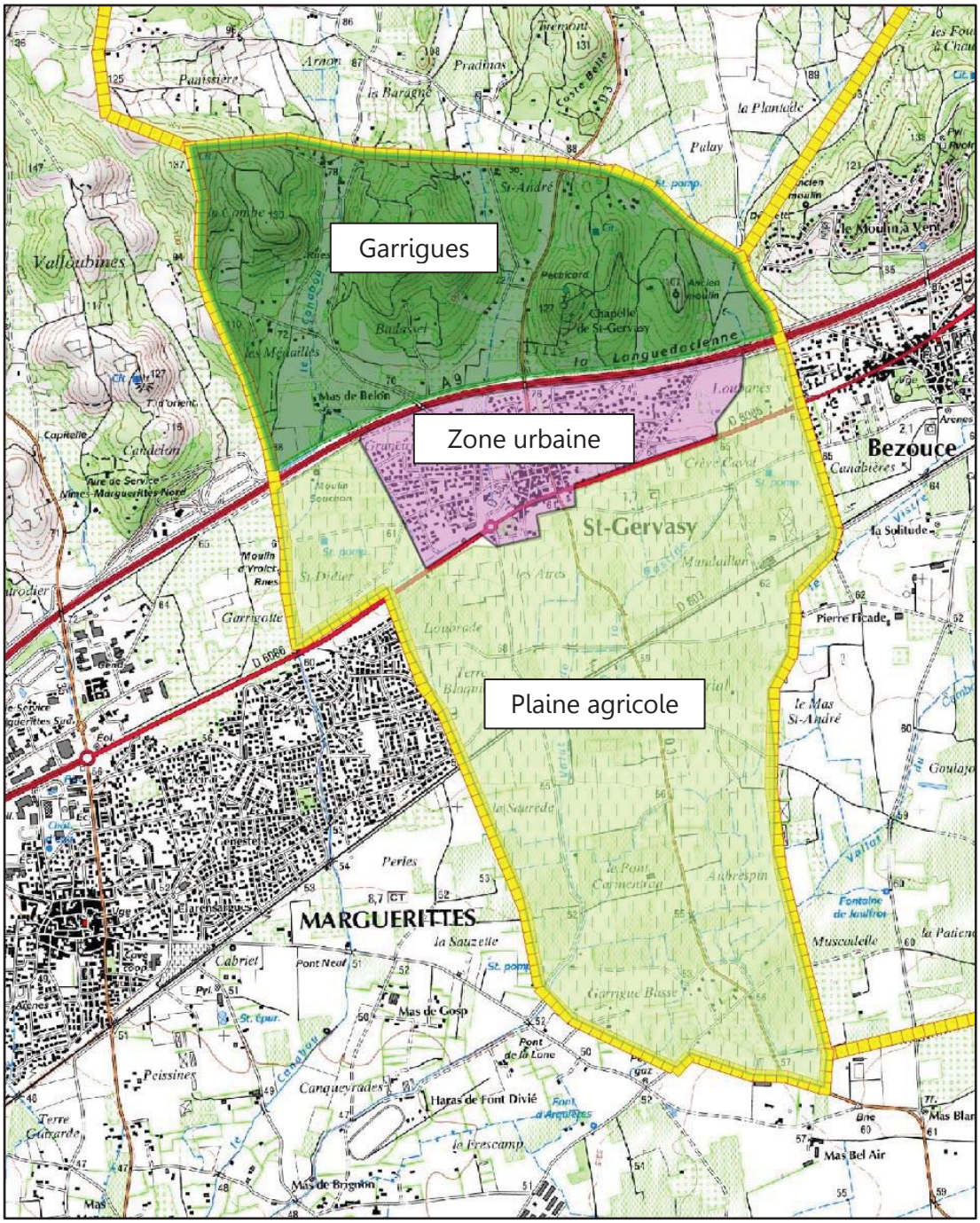
II. MILIEU NATUREL

II.1 GENERALITES

Le territoire communal de Saint-Gervasy peut être divisé en deux grandes parties :

- ***Le massif des Garrigues*** : toute la partie au nord de l'A9, constituée de chênes verts, de pins d'Alep, de garrigues ouvertes et de pelouses (riches en espèces animales et végétales),

- ***La plaine du Vistre*** : au sud de la RD 6086, elle est caractérisée par un parcellaire en mosaïque constitué de parcelles cultivées, de friches, de haies brise vent et de nombreux fossés de drainage et d'irrigation. La richesse biologique de ce territoire est liée à la présence de milieux ouverts, particulièrement favorables à l'avifaune remarquable et ordinaire.



Carte 8 : Occupation du sol globale

Ces milieux ouverts et semi-ouverts abritent des espèces patrimoniales comme l'Outarde canepetière, la Pie-grièche à poitrine rose, la Chevêche d'Athéna et le Lézard ocellé, l'Œdicnème criard, les alouettes lulu et calandrelle, le Pipit rousseline, le Rollier d'Europe, l'Alouette des champs, le Hibou petit-duc, la Chouette chevêche, la Bondée apivore, le Milan noir…
La commune de Saint-Gervasy offre, sur le plan des paysages et des milieux naturels, une nette différence entre les espaces au sud, essentiellement plats et agricoles, et les territoires des Garrigues au nord, boisés et calcaire.

La répartition des surfaces, selon cette première typologie, donne les résultats suivants (surfaces approximatives) :

Type de surface	Surfaces agricoles	Surfaces des espaces naturels	Surfaces urbanisées	Total
Surface	420 ha	220 ha	70 ha	710 ha
%	59 %	31 %	10 %	100 %

II.2 Perimetres d'inventaires

Les périmètres d'inventaires sont des zones du territoire qui ont été repérées pour leur richesse faunistique et floristique et pour les habitats qu'ils offrent. Ces zones n'ont pas de valeur réglementaire, elles sont cependant de bons indicateurs des zones sensibles à prendre en compte ou à éviter lors de l'aménagement du territoire.

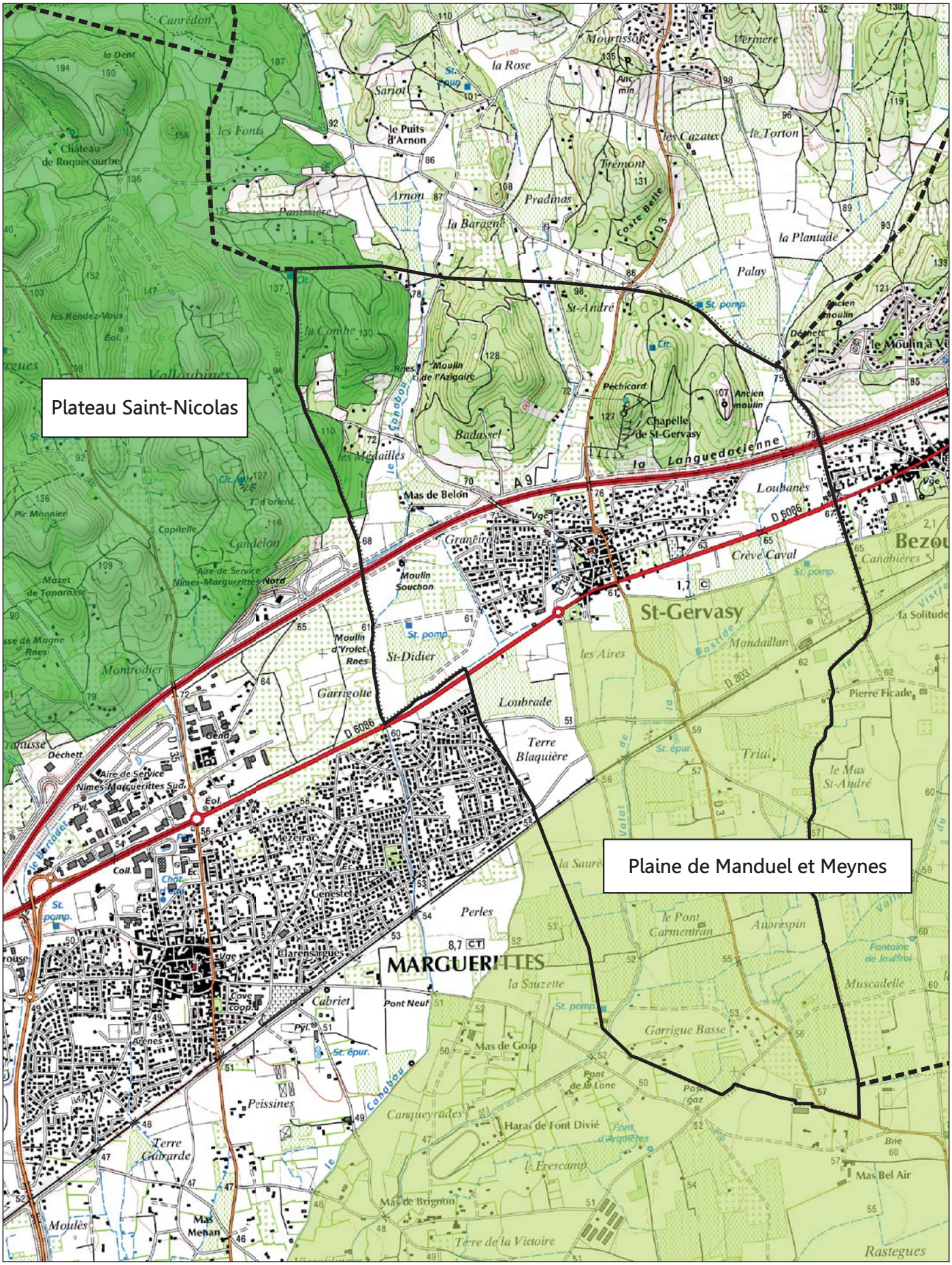
Le territoire est concerné par :

- La ZNIEFF de type I de la Plaine de Manduel et Meynes (n°0000-2124), au sud de la commune sur la plaine du Vistre. 3% de sa superficie est sur le territoire de Saint-Gervasy (soit 297 ha).
- La ZNIEFF de type II du Plateau Saint-Nicolas (n°3022-0000), au nord-ouest de la commune. Une faible surface de cette ZNIEFF (moins de 0,5 %) occupe le territoire communal, soit 35 ha environ.

A.S.E
AVENIR SUD
Environnement

Commune de Saint-Gervasy
Carte 9
INVENTAIRES ZNIEFF

mairie de Saint-Gervasy



Légende

- ZNIEFF de Type 1
- ZNIEFF de Type 2

Echelle : 1/25000

0 — 500 — 1000 — 1500 — 2000 m

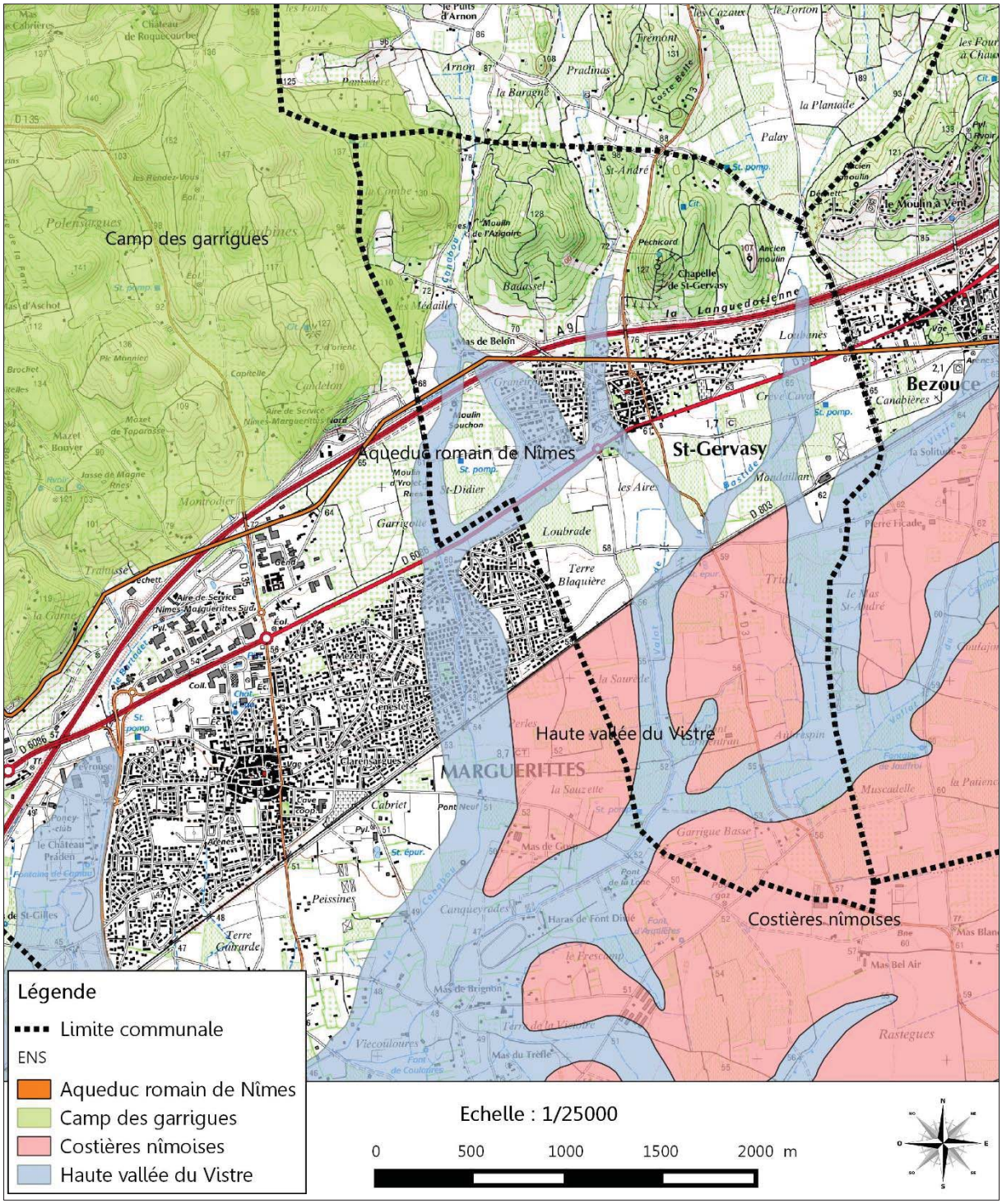
N
NO NE
O E
SO SE
S

II.3 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

La commune est en grande partie couverte par le réseau des ENS. Ces zones sont des sites remarquables par leur diversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle dans la prévention des inondations.

4 ENS sont définis sur le territoire communal :

- Costières nîmoises, site 30-128
- Camp des garrigues, site 30-127
- Haute vallée du Vistre, site 30-74
- Aqueduc romain de Nîmes, site 30-126



Carte 10 : Espaces Naturels Sensibles (ENS)

II.4 NATURA 2000

On note la présence d'une ZPS (Zone de Protection Spéciale) « Costières nîmoises » (n° FR9112015), Directive oiseaux Natura 2000. Cette zone couvre tout le territoire communal au sud de la voie ferrée.

Cet ensemble a été désigné compte tenu de l'occupation du sol (mosaïque de terres agricoles et de jachères), très favorable aux oiseaux. La Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions et cette protection a pour but de maintenir un maximum d'espaces agricoles, favorables à l'avifaune.

II.5 ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Au vu des différents périmètres d'inventaire et de protection présents sur la commune, une évaluation environnementale a été réalisée par le Cabinet Barbanson Environnement, en mai 2013. Elle a été complétée en novembre 2015 puis en juillet 2016 afin de prendre en compte les dernières orientations des élus.

L'ensemble de ces études, joint en annexe au présent dossier PLU, présente de manière exhaustive toutes les caractéristiques écologiques de la commune de Saint-Gervasy. Elles ont permis de mettre en évidence les secteurs les plus sensibles et à préserver.

L'étude de 2013 a été réalisée avant que le secteur à urbaniser ne soit précisément défini. C'est l'analyse de cette étude, couplée aux autres contraintes présentes sur la commune, et notamment l'approbation du PPRi, qui a permis de définir plus en détail la zone à urbaniser. Celle-ci présente le meilleur compromis entre les protections environnementales, le respect des contraintes règlementaires liées au PPRi et les besoins de développement urbain de la commune.

II.6 TRAME VERTE ET BLEUE

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

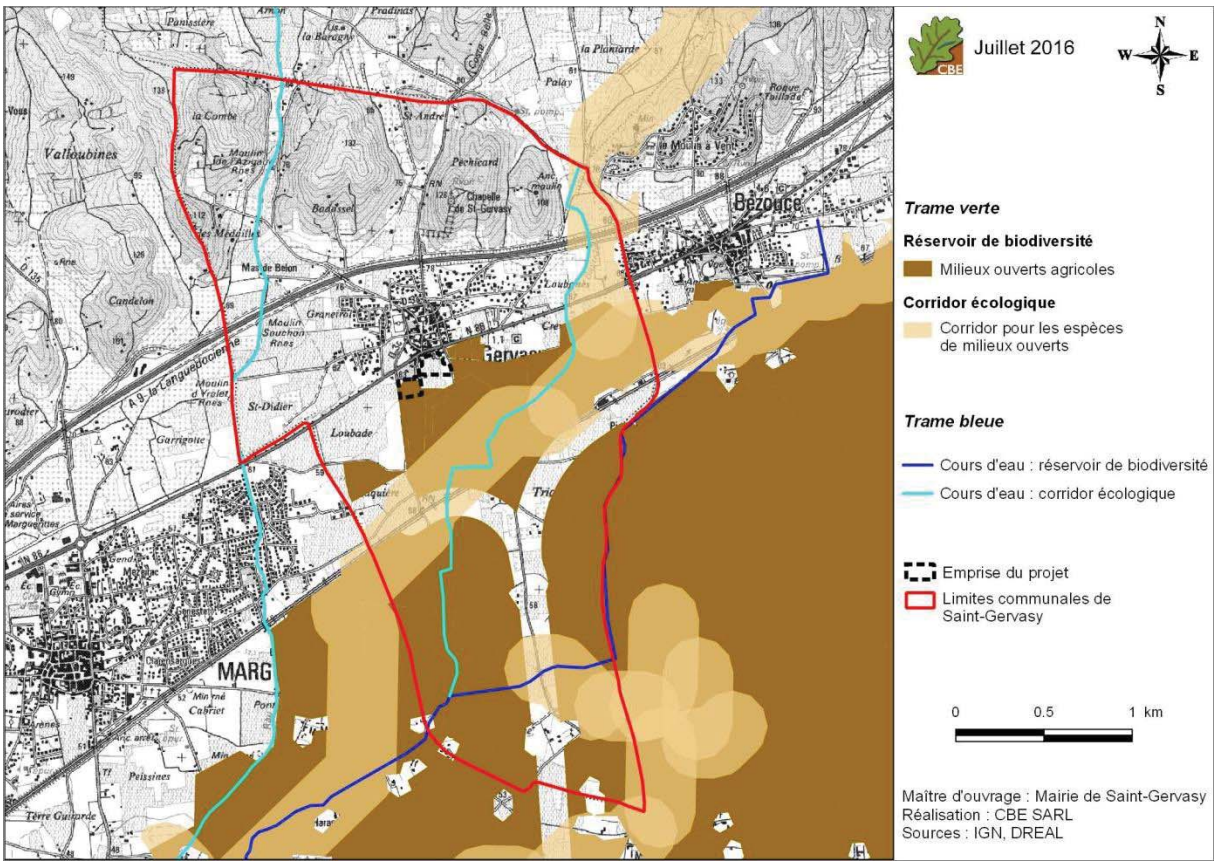
La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer. »

Sur le territoire de la commune de Saint-Gervasy, la Trame verte et bleue est bien préservée. Des corridors écologiques nord-sud positionnés en limite ouest et est de la commune assurent les échanges entre les garrigues au nord et la plaine agricole au sud. L'ensemble de ces éléments constituent la « trame verte ».

Les connexions entre ces deux entités ne sont pas vitales pour les espèces spécialisées propres à chaque milieu mais restent nécessaires pour la biodiversité commune qui utilise l'ensemble du territoire. L'A9 constitue néanmoins un obstacle difficile à franchir.

Ces connexions entre le nord et le sud de la commune ne sont pas limitées par la présence de l'urbanisation mais par les grosses infrastructures de transport.

La « trame bleue » est également bien représentée. Bien que très dégradés et peu fonctionnels (eau polluée par les rejets urbains et pollution agricole), le cours d'eau du Vistre et ses affluents constituent un corridor majeur pour les déplacements des espèces (aquatiques). La prise en compte dans le PLU d'un **espace de bon fonctionnement** (EBF) tel que défini par **l'EPTB Vistre**, représente un acte fort des élus en faveur de la préservation de leur réseau hydraulique.



Carte 11 : Trame verte et bleue (extrait de l'évaluation environnementale CBE)

L'EBF correspond à l'espace nécessaire à un cours d'eau lui permettant de bien assurer ses diverses fonctionnalités. Le cours d'eau et ses annexes doivent pouvoir :

- Bénéficier d'un espace minimal utile à sa mobilité, lui permettant de s'écouler librement et pouvoir déborder sans dommage pour les crues les plus fréquentes,
- Participer à la dissipation d'énergie hydraulique,
- Accueillir une faune et une flore endémique au sein de réservoirs écologiques, notamment dans les zones humides, reliées par des corridors écologiques viables permettant de développer des continuités écologiques,
- Etre protégé des transferts polluants (lessivage) et participer à l'autoépuration des eaux.

II.7 Schema Regional de Coherence Ecologique (SRCE)

La Préfecture de Région et le Conseil Régional œuvrent depuis 3 ans à l'élaboration du SRCE, déclinaison régionale de la Trame verte et bleue.

Ce document de synthèse à l'échelle régionale permet d'avoir une lecture globale des éléments de caractérisation des milieux naturels, de la faune et de la flore et des corridors écologiques.

Le SRCE a bien été pris en compte dans le cadre de l'évaluation environnementale.

III. PAYSAGE

III.1 STRUCTURE PAYSAGERE

Le paysage de Saint-Gervasy est structuré par deux entités prépondérantes :

- Les collines calcaires au nord, recouvertes de garrigue,
- La plaine agricole du Vistre au sud, composée d'une mosaïque de parcelles agricoles, de jachères et de friches.

Le village prend place à l'interface de ces deux entités, au pied des collines. Le centre ancien est préservé, à l'écart de l'A9 et de la RD 6086 qui délimitent la zone urbaine.

III.1.1 LES COLLINES DE GARRIGUE

Saint-Gervasy a été historiquement située dans un univers de contrastes, située à la fois en garrigue et dans la plaine du Vistre, aux portes de Nîmes.

Au cœur du département, les Garrigues bénéficient d'un patrimoine de paysage exceptionnel, lié :

- à la diversité et aux contrastes des ambiances entre les plaines riantes et fertiles et les plateaux secs de garrigue proprement dits, l'ensemble étant imbriqué de façon serrée, à des échelles qui rendent le paysage animé, surprenant et pittoresque,

- au patrimoine bâti, et en particulier aux sites bâtis des villages qui ponctuent le paysage.

Cette richesse paysagère et patrimoniale rend attractif le pays des Garrigues pour le tourisme et l'établissement de résidences secondaires, voire principales pour la retraite, générant une forte pression foncière, accentuée par l'amélioration de la desserte à l'échelle nationale et européenne offerte par le TGV Méditerranée. Cette attractivité génère des réhabilitations et requalifications de patrimoine bâti de qualité, et vivifie le tissu culturel du pays. En revanche il pose des problèmes de disponibilité de foncier pour garantir la vie des villages et le logement ou relogement des habitants en place. C'est la crainte d'une « lubéronisation » dont parlent certains élus.

Photo 3 : Le village, vu depuis le chemin de croix dans le massif de garrigues

Dans les Garrigues, la couverture boisée accompagne aujourd'hui fidèlement les reliefs, accentuant la netteté des limites et des contrastes entre les paysages des plateaux, qui prennent un caractère de nature « sauvage » aux yeux des usagers, et ceux des plaines cultivées

où les traces d'humanisation sont plus flagrantes, avec l'urbanisation, le passage des infrastructures et les cultures. Sur les plateaux, les sols calcaires laissent filer l'eau dans les profondeurs et le caractère sec est encore aggravé par l'irrégularité des précipitations. La végétation a dû s'adapter, formant la garrigue qui a donné son nom au pays.

C'est l'uniformité et l'aspect massif des collines couvertes de boisements et de garrigues qui sont à l'origine de la qualité des paysages en arrière-plan du village. Ces espaces sont propices aux loisirs et à la promenade, ils sont d'autant plus appréciés qu'ils se trouvent au contact immédiat du village, et jouent à ce titre le rôle de parc. Ils sont la toile de fond permanente du village et constituent en cela des points de repère au quotidien.

L'essentiel du développement urbain s'est réalisé au pied des garrigues et des combes, au sud de l'A9. Le développement des extensions dans les collines et les combes, ne s'est pas produit contrairement à la commune voisine de Bezouce. C'est en ce sens que la qualité paysagère de la garrigue de Saint-Gervasy est exceptionnelle.

C'est donc une urbanisation de proche en proche entre A9 et RD 6086 qui s'est réalisée, avec un comblement progressif des « espaces interstitiels » et un développement pour l'essentiel linéaire le long de la route de l'Aqueduc Romain. Le secteur des collines est préservé de la zone urbaine.

III.1.2 La plaine du Vistre

Etirée en contrebas de la garrigue nîmoise, la plaine agricole forme une sorte de marche rectangulaire qui s'allonge sur une trentaine de kilomètres entre le rebord de la vallée du Gardon (Meynes) et celui de la plaine du Vistre (Vauvert). Elle domine la plaine de la Camargue au sud-est. Elle est drainée par le Vistre, qui y prend sa source et qui sépare aujourd'hui la plaine proprement dite, à dominante agricole, du pied du coteau des garrigues, d'avantage pris par le développement de l'urbanisation périurbaine de Nîmes.

Photo 4 : Le village, vu depuis la plaine agricole, en fond les collines

La richesse du pays des Costières vient aujourd'hui des plateaux et plaines fertiles qui sont sous la pression à la fois du passage des infrastructures et de l'urbanisation. Ce sont les plaines qui forment un pays encore rural, animé, et c'est bien l'agriculture qui génère essentiellement les paysages valorisants.

Cette activité agricole et viticole permet de faire des Costières un monde bien individualisé, distinct des pôles urbanisés qui l'encadrent. Ce sont les plaines qui, par les cultures et le passage des eaux, garantissent les contrastes si valorisants avec les paysages secs des garrigues des plateaux. Ce sont les plaines qui ouvrent les vues sur les coteaux et sur les villages-sites qui les ponctuent. C'est par les plaines que l'on passe pour se déplacer. Or les commodités d'aménagement, d'équipement, d'urbanisation font des plaines des espaces beaucoup plus menacés que les plateaux des garrigues. Il n'y a guère que l'inondabilité des terrains qui aujourd'hui freine les appétits de transformation. Protéger les plaines, c'est en fait protéger le cœur vital du pays des Garrigues.

A l'échelle de la commune, c'est pourtant bien la confrontation visuelle entre les collines qui surplombent la plaine du Vistre et l'horizontalité de la plaine agricole largement ouverte, qui crée la qualité des paysages.

Un fort contraste s'opère entre le haut et le bas, le sec et l'humide, la végétation boisée ou rase spontanée et le parcellaire agricole régulier.

Les motifs paysagers de la plaine s'apprécient depuis les hauteurs ou avec des vues lointaines d'ensemble. Il s'agit d'un espace très ouvert, où l'agriculture s'impose partout, réduisant la végétation naturelle au minimum : quelques arbres isolés le long des parcelles ou du réseau hydrographique.

C'est la perception globale de la marqueterie de cette plaine qui forme un paysage de grande qualité. Quelques éléments ponctuels comme un cyprès, un arbre isolé, un mazet renforcent la qualité de ces paysages, où la présence des collines et des coteaux en arrière plans, renforce les lignes de ce territoire agricole. Cala dit, ce territoire en direction de Redessan est mité par des constructions associées notamment à des élevages.

Le développement dans la plaine depuis le centre ancien de Saint-Gervasy a été très limité, la plaine sera en grande partie classée en zones A du PLU.

III.1.3 MAITRISE PAYSAGERE DES INFRASTRUCTURES

Les plaines accueillent facilement les infrastructures. La maîtrise paysagère de ces infrastructures passe par les points suivants :

- inconstructibilité des terrains aux abords des routes,
- adaptation des gabarits et capacité des routes, notamment pour les voies de liaison des garrigues avec les pôles urbains et les grandes infrastructures : exemple RD 6086, A9, RD3,
- maîtrise paysagère des dispositions d'aménagement des routes : glissières, panneaux, bas-côtés, ronds-points,
- préservation des vues et des accès aux villages,
- règlementation stricte de la publicité en bord de voies.

III.1.4 VALORISATION DES PAYSAGES AGRICOLES ET VITICOLES

La qualité paysagère des plaines est majeure. Les plaines sont des jardins et doivent à ce titre bénéficier d'une attention sans faille en matière de qualité. En particulier les structures paysagères doivent être préservées, créées ou recréées, en accompagnement des productions : arbres isolés, vergers de fruitiers, murs, murets, haies, petit patrimoine bâti, etc…

III.1.5 VALORISATION DES ABORDS DE COURS D'EAU

Les récentes inondations vécues par le pays rappellent l'importance de la gestion des cours d'eau pour garantir la libre circulation des eaux. Le paysage de l'eau est par ailleurs un paysage valorisant : ombre, fraîcheur, activités ludiques et sportives, passage des circulations douces, biodiversité.

La mise en valeur doit concerner le Vistre et ses affluents, l'ensemble des linéaires des bords de l'eau, dans une trame progressivement constituée et mise en valeur.

IV. PATRIMOINE

IV.1 VILLAGE

Le noyau villageois ancien offre une silhouette caractéristique de qualité que l'on découvre : bâti groupé, couleurs liées à la pierre calcaire et aux tuiles romanes…

Mais l'ensemble du territoire communal est également ponctué de vestiges et témoignages du passé agricole et pastoral, de fontaines et lavoirs, de moulins… Le village est mentionné sur la carte de Cassini (fin du XVIII^{ème} siècle).

La commune est également ponctuée de plusieurs mas dont certains sont dispersés dans la plaine. Cette typologie de commune rurale a perduré jusqu'au début des années 60. A partir de cette période des extensions pavillonnaires se sont développées à partir du noyau ancien existant.

La commune s'est développée à l'intérieur d'une « circulade » autour d'un centre ancien organisé autour de l'église et de la place. Ce centre ancien est composé de constructions traditionnelles édifiées en ordre continu et directement en limite d'espace public.

Les hauteurs varient entre un et deux étages sur rez-de-chaussée (R+1, R+2). L'orientation générale des faîtages est parallèle à la voie. Les rues sont étroites et sinueuses. La circulation y est difficile et le croisement de véhicules y est compliqué. Le stationnement s'effectue sur le domaine public.

Le mobilier urbain se limite principalement à l'éclairage public. Il n'y a généralement pas de trottoirs, notamment en raison de l'étroitesse généralisée des voies de circulation.

Ce noyau ancien abrite un patrimoine bâti traditionnel d'intérêt qu'il convient de préserver.

L'analyse simplifiée de l'urbanisation du centre ancien donne les résultats suivants :

- Densité : environ 50 logements/ha
- Hauteur : R+1 à R+2
- Zone du POS : UA (zone urbaine, centre ancien)
- Réseaux : Public

IV.2 EXTENSIONS URBAINES RECENTES

A partir des années 60, des extensions urbaines sont venues compléter la typologie villageoise de Saint-Gervasy : l'habitat s'est développé en continuité du centre ancien sous forme d'urbanisation pavillonnaire, vers le nord, l'est et l'ouest, entre la RD 6086 au sud et l'A9 au nord.

La taille moyenne des parcelles varie de 800 à 1250 m² environ.

Les constructions sont souvent édifiées en ordre discontinu et en recul par rapport aux voies mais aussi aux limites séparatives. Il s'agit de constructions de plain-pied ou comprenant un étage sur rez-de-chaussée (R+1) maximum.

Les clôtures jouent un rôle très important dans le paysage de la rue. De leur traitement dépend souvent la qualité générale du quartier.

L'analyse simplifiée de l'urbanisation du secteur donne les résultats suivants :

- Densité : environ 15 logements/ha
- Hauteur : jusqu'à R+1
- Zone du POS : UB (zone urbaine peu dense)
- Réseaux : Public

Cas particulier : Habitat individuel très peu dense.

Ce type d'habitat très peu dense sur des très grandes parcelles s'est finalement peu développé.

La taille moyenne des parcelles est supérieure à 1250 voire 1500 m².

Les constructions sont généralement implantées au centre d'une très grande parcelle, très végétalisée. Ici aussi, les constructions sont souvent édifiées en ordre discontinu et en recul par rapport aux voies mais aussi aux limites séparatives. Il s'agit de constructions de plain-pied ou comprenant un étage sur rez-de-chaussée (R+1) maximum.

Le développement urbain a été totalement maîtrisé. Les espaces naturels et agricoles ont été préservés. La densité des habitations est tout à fait raisonnable compte tenu des anciens critères de construction et de densité. On ne trouve finalement que peu de parcelles de très grande dimension et les différents quartiers d'habitation s'intègrent de manière cohérente au centre ancien.

IV.3 ENTREES ET TRAVERSEE DE VILLE

Saint-Gervasy est traversée d'est en ouest par la RD 6086. Cette importante voie de communication est utilisée par un nombre conséquent de véhicules légers et de poids lourds. Elle présente aujourd'hui peu d'avantages du fait de sa mauvaise intégration.

Il n'existe peu ou pas d'interactions avec cette voie. Le stationnement en bordure de voie lors de la traversée de la ville est quasiment inexistant, les trottoirs sont vétustes, les façades des habitations sont vieilles et salies par la pollution générée par les véhicules, un grand nombre de ces maisons ne sont plus habitées, il n'y a pas de vitrines et commerces, et l'arrêt de bus est très mal aménagé et identifié. De nombreux câbles aériens parcourent les façades et traversent la voie. Il n'y a aucune végétation.

Les entrées de ville sont un exemple marquant de cette non-intégration de la RD 6086 au territoire communal.

IV.3.1 ENTREE DE VILLE OUEST

L'entrée de ville ouest est marquée par la présence d'une entreprise de matériaux en bordure nord de la voie et d'un restaurant routier en bordure sud.

Photo 5 : Entrée de ville ouest - 1

Dans le sens de circulation Nîmes-Remoulins, on se trouve d'abord confronté à une chaussée la plupart du temps salie par des dépôts de poussières issues de l'entreprise de matériaux. La clôture grillagée laisse apparaître les stocks et les camions.

A droite, l'important parking du restaurant routier est peu entretenu et ne dispose d'aucun aménagement paysager.

Photo 6 : Entrée de ville ouest - 2

Les trottoirs de part et d'autre de la voirie sont vétustes. On dénombre de nombreux panneaux publicitaires et un câble aérien traverse la voie. Il y a très peu de végétation, les vues sont totalement ouvertes.

IV.3.2 ENTREE DE VILLE EST

Cette entrée de ville est tout d'abord limitée sur la partie droite de la voie (dans le sens de circulation Remoulins-Nîmes) par le merlon paysager du nouveau quartier d'habitation « Mas de Zolana ». Le développement végétal de ce merlon viendra sans doute égayer la bordure de voirie d'ici quelques mois.

Photo 7 : Entrée de ville est

La partie gauche de la route est ouverte sur la plaine agricole. La vue est entachée ponctuellement par une serre en mauvais état à l'entrée même du village, non loin du carrefour avec la RD 3.

La façade du premier corps bâti du vieux village fait l'objet d'un panneau publicitaire de grande taille qui dénote complètement avec le fait de pénétrer dans un village rural.

Au vu de ces éléments il apparaît clairement que la RD 6086 est un des points noirs de la commune de Saint-Gervasy. Outre les problèmes liés à la sécurité, à la pollution et au bruit, l'impact paysager généré par l'absence de traitement et d'intégration de cette infrastructure routière pose de sérieux problèmes.

Il n'existe à ce jour aucun traitement digne de ce nom pour améliorer l'intégration de cette voie. Les entrées de ville doivent être repensées et la traversée du village doit être améliorée. La commune doit se donner les moyens de ne plus subir les désagréments de cette route mais d'en tirer parti. La fréquentation de cet axe doit pouvoir offrir aux saint-gervasois une opportunité de développement économique et touristique et non une dégradation quotidienne de leur environnement.

V. INVENTAIRE DES RISQUES

La prévention des risques constitue une composante majeure dans l'élaboration d'un PLU. Il s'agit de garantir un cadre de vie de qualité, mais surtout de ne pas exposer des vies humaines à des risques potentiels et d'épargner les biens, le patrimoine bâti et le patrimoine naturel, dans une logique de développement urbain raisonné en étant économe des espaces naturels et agricoles.

V.1 RISQUE INONDATION

Il s'agit sans aucun doute du risque naturel majeur pour la commune de Saint-Gervasy.

L'état de catastrophe naturelle a été reconnu à huit reprises sur la commune dont sept fois pour inondations.

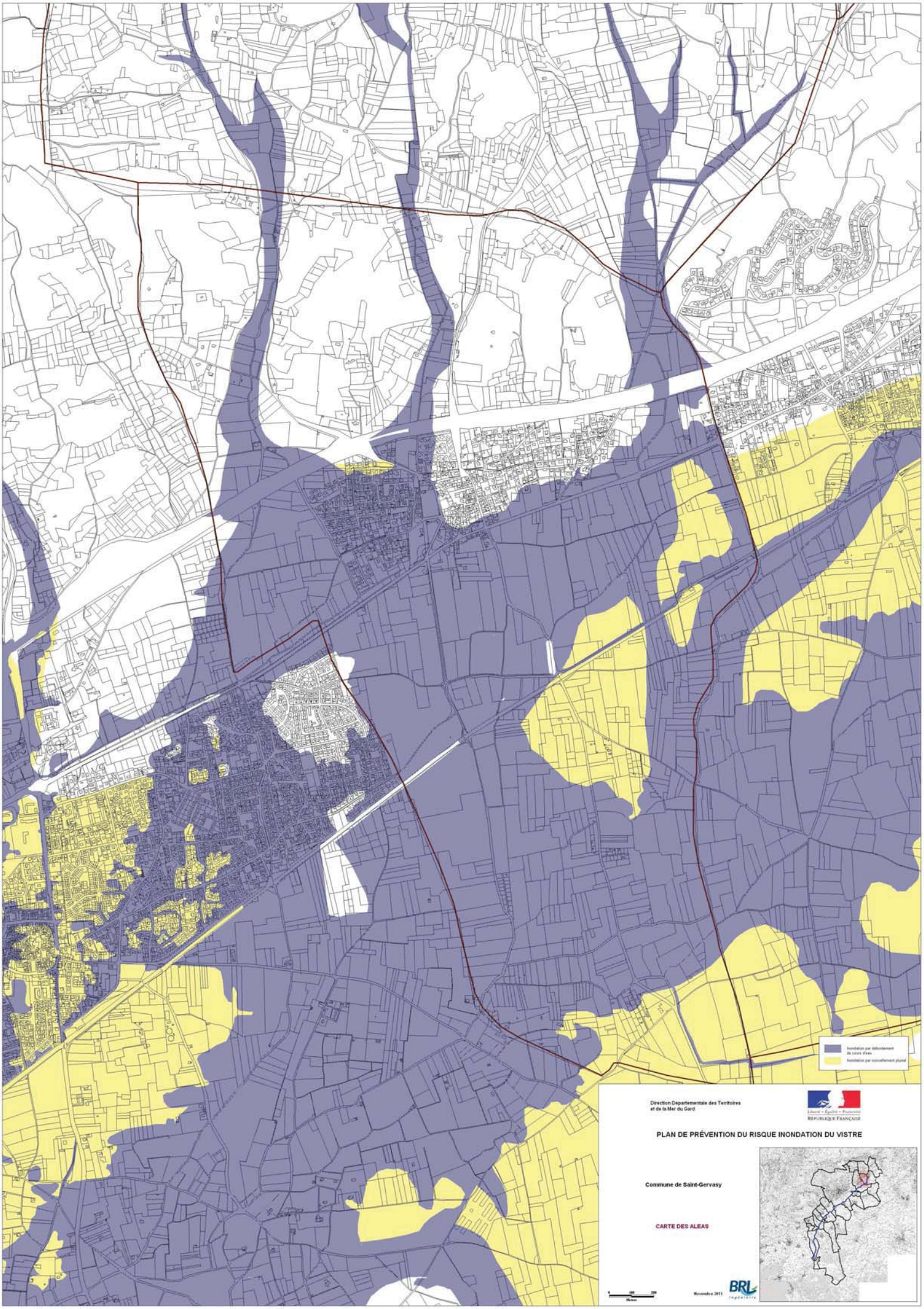
Arrêtés interministériels des 3 novembre 1987, 7 octobre 1988, 25 janvier 1991, 19 septembre 2002, 11 janvier 2005 et 10 octobre 2005 pour les épisodes pluvieux des 24 août 1987, 27 août 1987, 3 octobre 1988, 12 octobre 1990, 8 au 10 septembre 2002, 17 au 18 août 2004 et 6 au 9 septembre 2005 (http://www.prim.net).

L'exposition du département à des événements météorologiques extrêmes et répétés à l'origine de crues dévastatrices en 2002 et 2003 conduit l'Etat, conformément aux dispositions énoncées dans la circulaire ministérielle MEDD–METLTM du 21 janvier 2004, à porter une attention toute particulière à cette composante du développement durable.

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) du bassin versant du Vistre, approuvé le 04/04/2014, apporte le cadre réglementaire nécessaire à la bonne prise en compte du risque inondation sur la commune en identifiant les zones à risque et en prescrivant les règles d'urbanisation et d'aménagement autorisées et non autorisées. Il s'agit là du **risque inondation par débordement de cours d'eau.**

L'intégralité de ce document est consultable en Mairie.

Par ailleurs, le **risque inondation par ruissellement** a été porté à la connaissance des élus en décembre 2011. La cartographie présentée ci-après illustre la superposition de ces 2 risques.



Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Gard

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION DU VISTRE

Commune de Saint-Gervasy

CARTE DES ALEAS

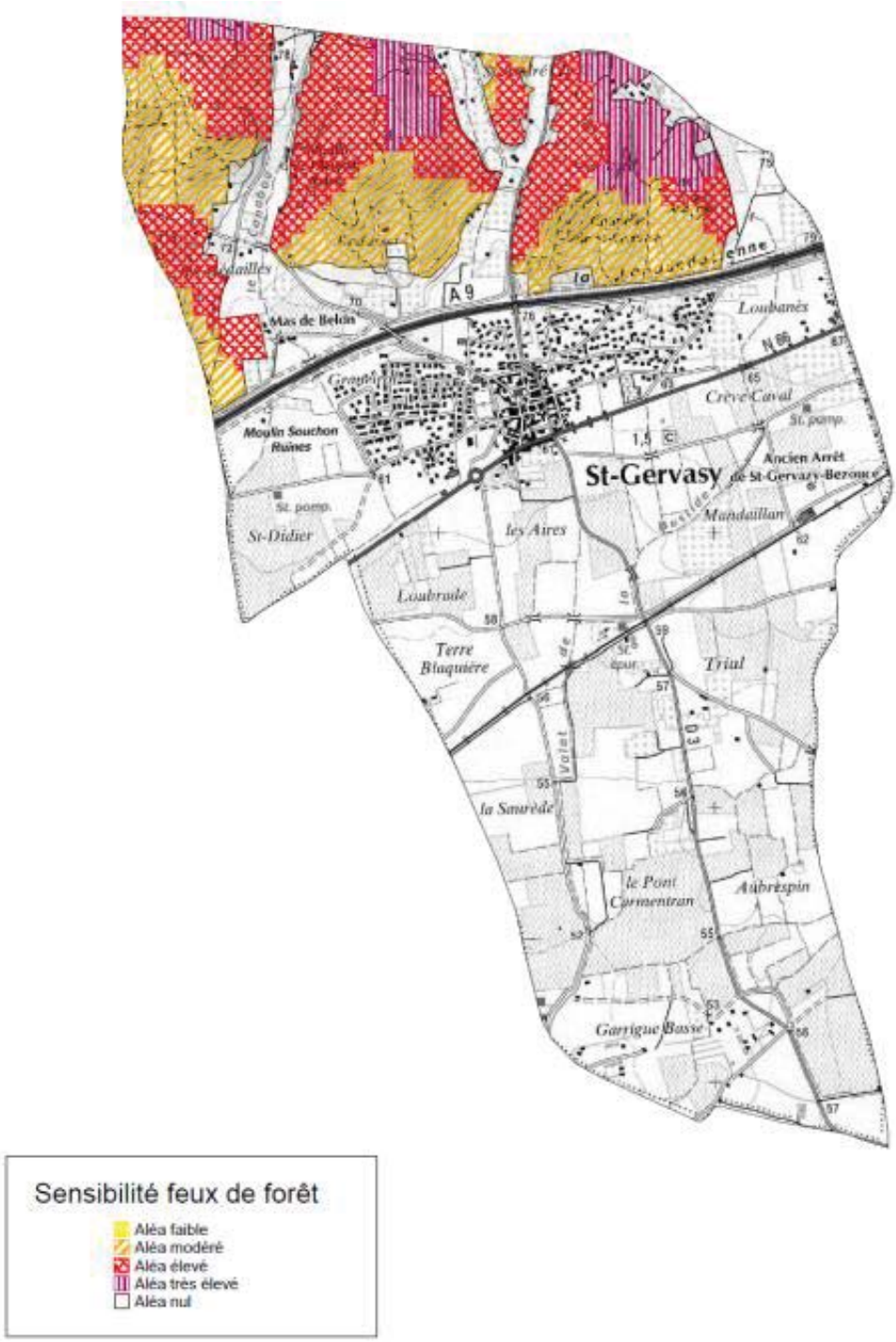
0 100 200 Mètres

Novembre 2011

BRL ingénierie

V.2 RISQUE FEU DE FORET

Le risque important d'incendie de forêt est reconnu par le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) qui classe toutes les communes du département du Gard en risque ou par l'existence d'événements récents ou historiques.

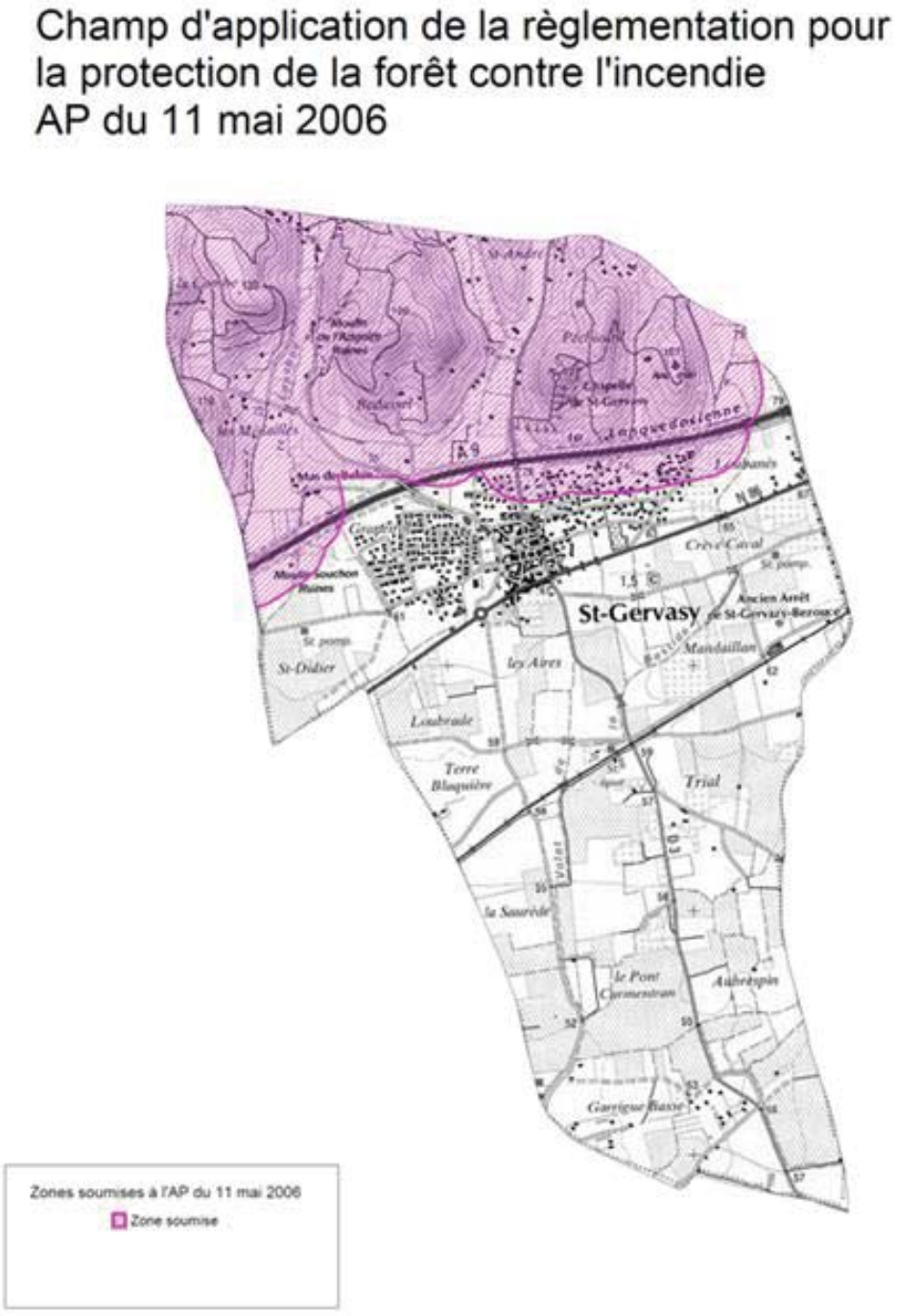


Carte 13 : Aléa feu de forêt (source DDTM 30)

Le zonage de l'aléa feux de forêts est basé sur la prise en compte de plusieurs paramètres :

- sensibilité de la végétation (inflammabilité et combustibilité),
- conditions météorologiques de référence,
- exposition au vent (relief).

Les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie sont proportionnés aux risques et définis par la circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951.



Carte 14 : Zone soumise à la règlementation pour la protection de la forêt contre l'incendie (source DDTM 30)

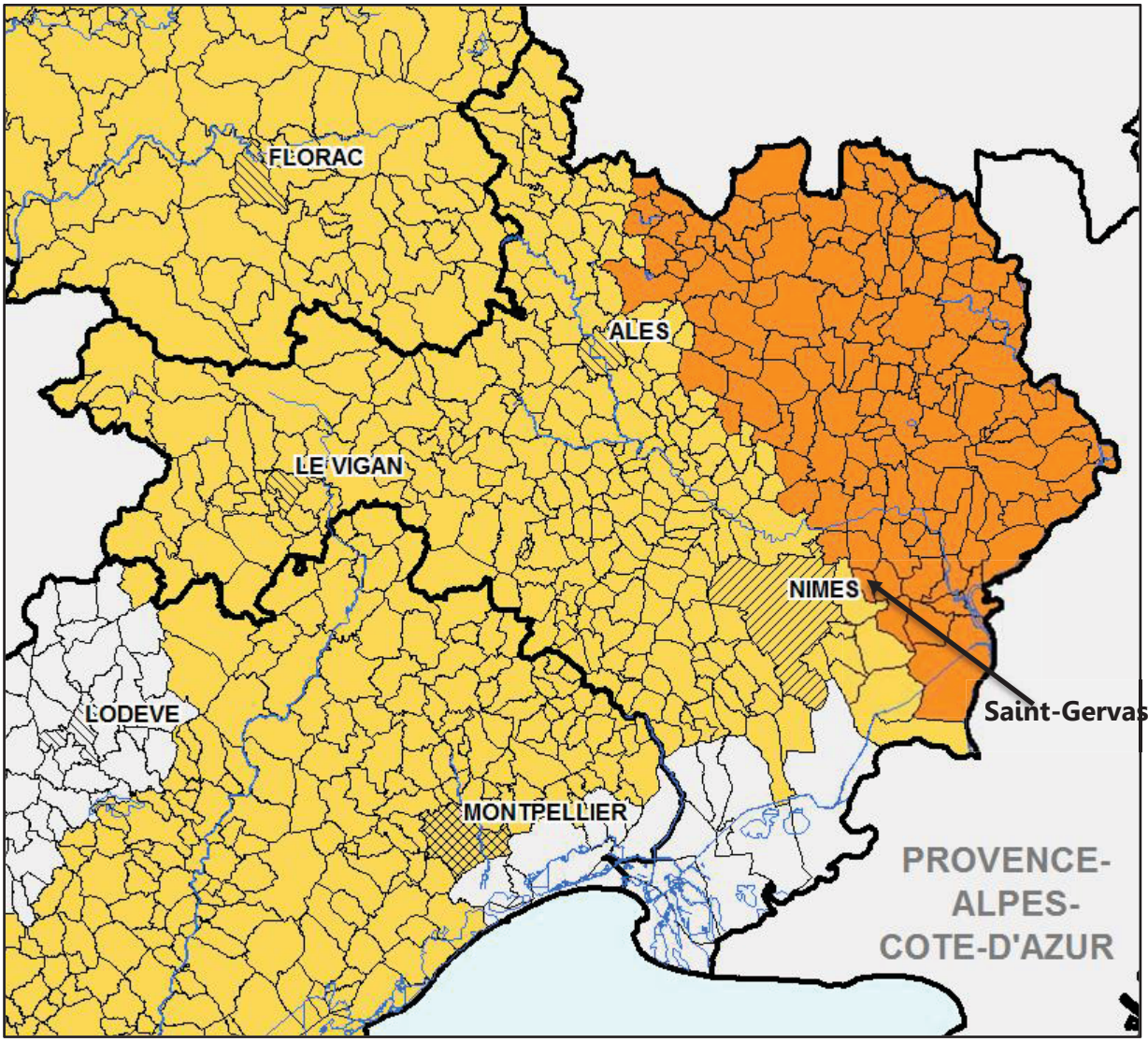
Il en ressort que les sapeurs-pompiers doivent trouver à proximité de tout risque moyen, au minimum 120 m^3 d'eau utilisable en 2 heures.

Cela peut être satisfait par :

- un réseau de distribution d'eau doté de poteaux ou bouches d'incendie de 100 mm normalisés, débitant au minimum 1000 L/min sous une pression dynamique de 1 bar,
- l'aménagement de points d'eau naturels,
- la création de réserves artificielles.

V.3 RISQUE SISMIQUE

La commune de Saint-Gervasy est située en zone de risque sismique de niveau 3 « modéré ».



Carte 15 : Risque sismique (source prim.net)

V.4 RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. La commune de Saint-Gervasy est cartographiée comme faisant partie des communes à risque eu égard au trafic routier de l'autoroute A9 et de la RD 6086.

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- une explosion : ses effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres,
- un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques,
- un dégagement de nuage toxique : ses effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

Les conséquences d'un accident impliquant des marchandises dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées :

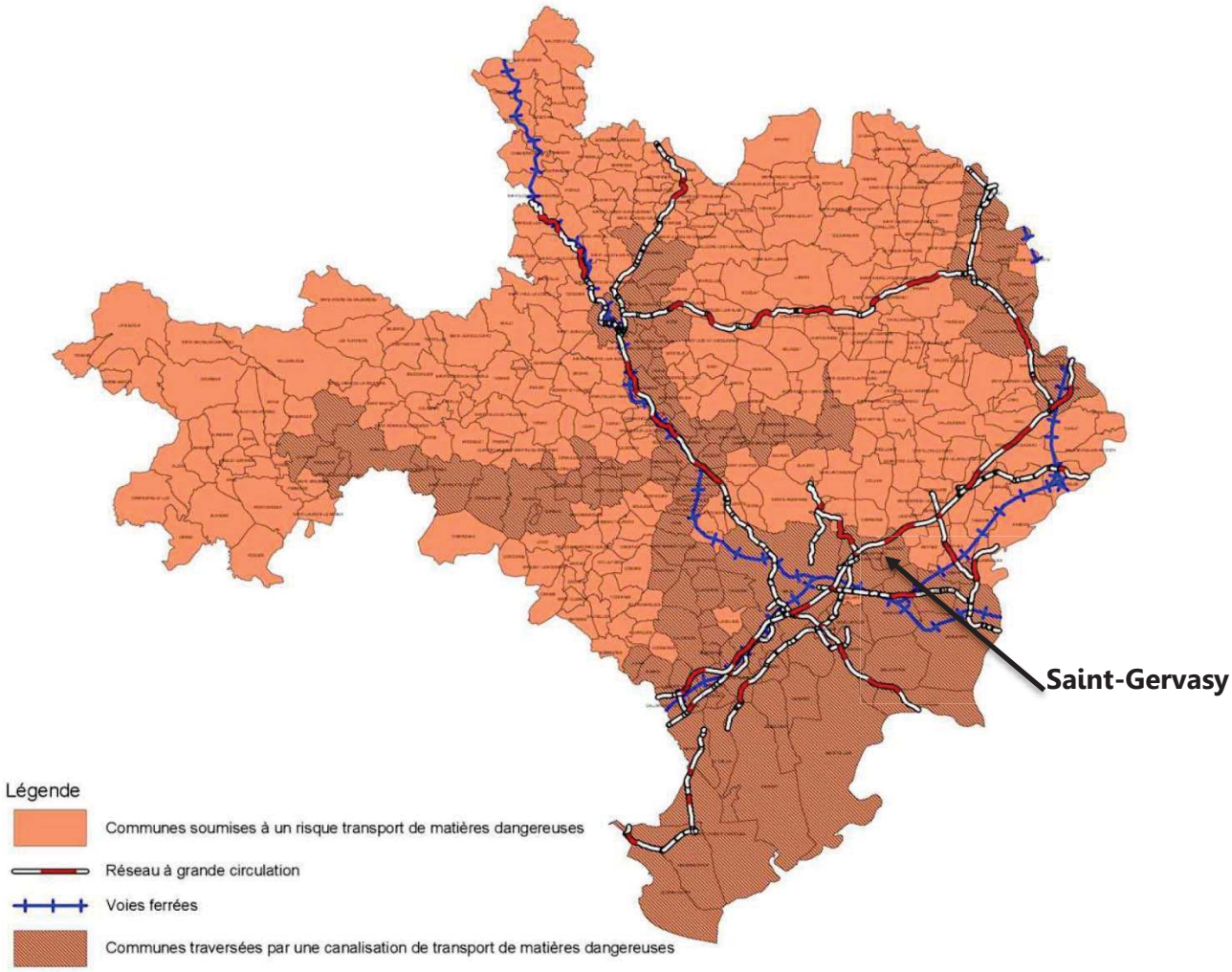
- les conséquences humaines : le risque pour les personnes peut aller de la blessure légère au décès.

- les conséquences économiques : les causes d'un accident de TMD peuvent mettre à mal l'outil économique d'une zone. Les entreprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les voies de chemin de fer, etc. peuvent être détruites ou gravement endommagées, d'où des conséquences économiques désastreuses.
- les conséquences environnementales : un accident de TMD peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction partielle ou totale de la faune et de la flore. Les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution des nappes phréatiques par exemple) et, par voie de conséquence, un effet sur l'homme. On parlera alors d'un « effet différé ».

Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. Cependant certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic.

Le centre urbain de la commune de Saint-Gervasy est traversé par deux routes départementales, la RD 3 qui relie Bellegarde à Collias et la RD 6086. La RD 3, est une voie de niveau 3 au schéma routier départemental (SRD), et bien entendu c'est la RD 6086 (voie de niveau 1) qui présente, et de loin, le risque le plus élevé des routes départementales. De plus, Saint-Gervasy est située à proximité d'un axe routier encore plus important, l'A9 qui représente le niveau de risques le plus élevé.

Il convient de reconnaitre que le trafic qui présente les risques les plus élevés, s'effectue par voie ferrée ou par l'A9.



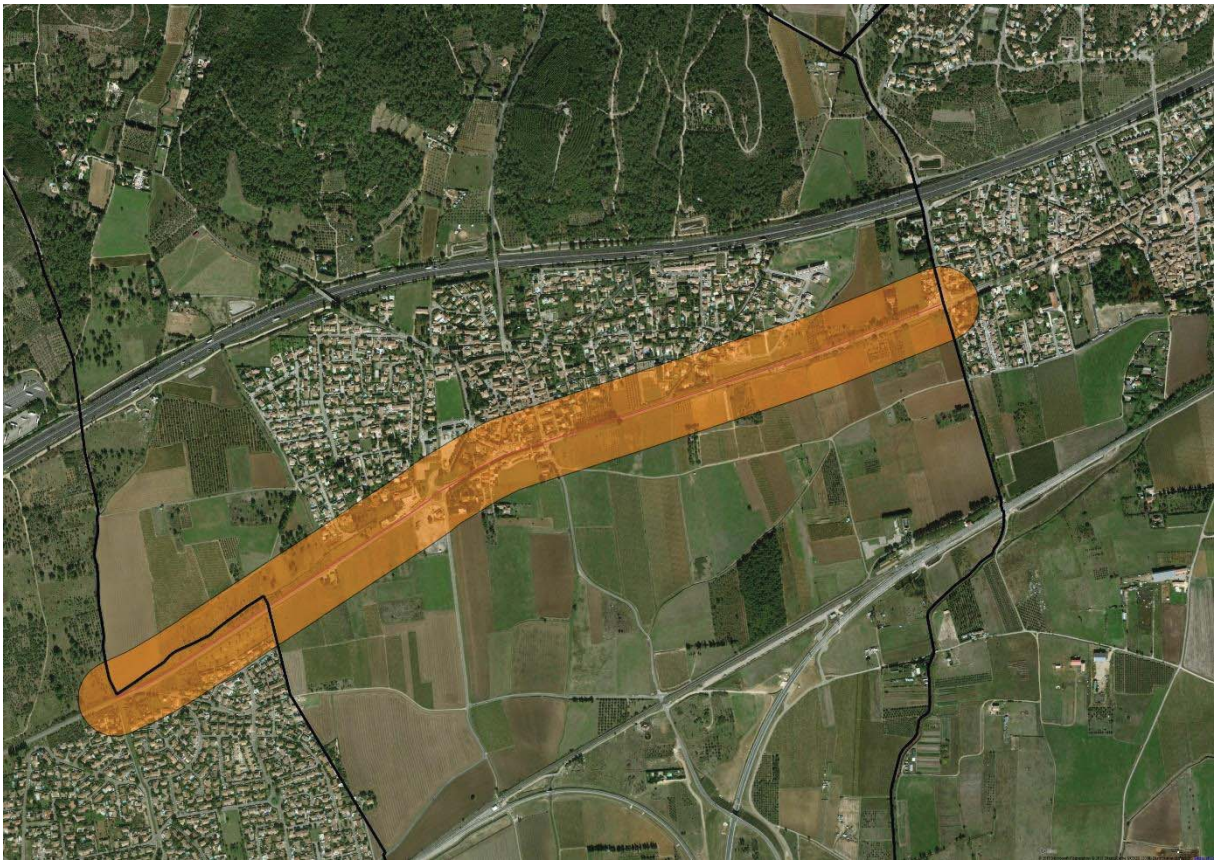
Carte 16 : Risque TMD (Source Dossier départemental des risques majeurs)

V.5 NUISANCES SONORES DUES AUX INFRASTRUCTURES ROUTIERES

Le territoire communal est largement traversé par différentes infrastructures routières (A9, RD6086, RD3).

L'arrêté préfectoral n°2014071-0019 du 12/03/2014 classe la RD6086 en infrastructure bruyante de catégorie 3, avec un secteur affecté par le bruit de 100 m de part et d'autre de cette voie.

Cette zone est présentée sur la carte ci-après.



Carte 17 : Zone de 100 m de part et d'autre de la RD6086 affectée par le bruit

V.6 SECURITE ROUTIERE

Entre 2006 et 2011, on a dénombré 16 accidents de la route sur la commune de Saint-Gervasy, impliquant 39 personnes. Ces accidents ont fait 4 morts, 14 blessés graves et 10 blessés légers. 11 personnes s'en sont sorties indemnes.

La RD 6086 est la route la plus accidentogène de la commune. L'ensemble des accidents corporels ont eu lieu à l'intérieur même du village, dans sa traversée. Les accidents mortels se sont produits en entrée et sortie du village, où la vitesse excessive, du fait de la linéarité de la RD, a souvent été la cause de l'accident.

Conformément aux dispositions de l'article L.110 du code de l'urbanisme, le PLU prendra en compte la sécurité publique, en particulier la sécurité routière.

Cette question de la sécurité routière est intégrée tout au long de l'élaboration du PLU. Les choix effectués pour le développement de l'urbanisation ont des conséquences directes sur les besoins de déplacements et donc sur les conditions de sécurité routière dans la commune. Au-delà des caractéristiques des infrastructures, le document d'urbanisme peut ainsi influer sur la sécurité routière, par le choix des zones de développement, par les modalités de déplacement offertes aux usagers, par la perception du danger en zone bâtie et par les conditions de fluidité du trafic.

V.7 RISQUE TECHNOLOGIQUE

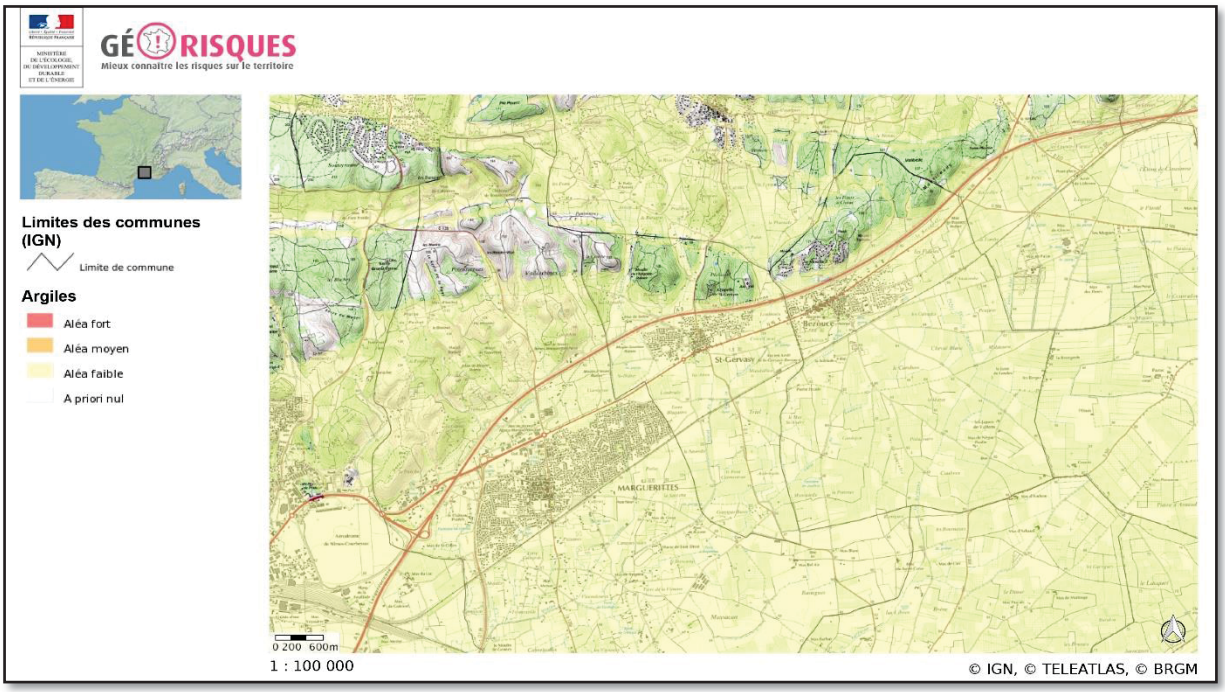
L'examen des cartes du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) montre que la commune de Saint-Gervasy n'est pas concernée par des risques technologiques d'origine industrielle (type Seveso, par exemple) ni par des risques nucléaires.

V.8 RISQUES LIES AU SOUS-SOL

Il n'existe sur la commune aucune ancienne carrière exploitée en galerie susceptible de générer un sol instable et sur lequel seraient envisagées des constructions, notamment dans l'emprise du secteur 2AU.

Le DDRM indique que la commune n'est pas concernée par un risque de mouvement de terrain.

V.9 RISQUES RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



Carte 18 : Risque retrait-gonflement des argiles (Source BRGM)

Le phénomène est à redouter dans les sols argileux exposés aux variations de la teneur en eau du terrain.

Lors des périodes de sècheresse, le manque d'eau entraîne une rétractation des argiles qui produit un tassement irrégulier du sol en surface. A l'inverse, un nouvel apport d'eau produit un phénomène de gonflement.

Par courrier du 8 avril 2011, M. le préfet du Gard a communiqué aux communes, dans le cadre d'un complément au PAC, un dossier sur le risque « retrait-gonflement des argiles ».

La carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur le département du Gard montre que la commune de Saint-Gervasy se situe dans une zone d'aléa faible.

V.10 RISQUES LIES AUX RESEAUX

La commune est desservie par des canalisations de gaz naturel enterrées qui traversent le territoire et qui alimentent certaines habitations. Il existe en outre, des réseaux enterrés : électricité, eau potable sous pression.

Pour prévenir tout accident lié à des travaux de terrassement, les plans de canalisations souterraines sont établis au travers d'un plan de zonage déposé et consultable en mairie et d'une inscription au document d'urbanisme de la commune.

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRESENTATION

CHAPITRE III : JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD, LES OAP ET LE REGLEMENT

COMMUNE DE SAINT-GERVASY

30320

DEPARTEMENT DU GARD

mairie de Saint-Gervasy

PREAMBULE

Le PADD présente le projet communal pour les années à venir au travers des orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues par la commune.

L'ensemble du PLU, dans ses choix et ses orientations, intègre par ailleurs les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Sud du Gard approuvé le 7 juin 2007 et opposable depuis le 6 septembre 2007.

Il se réfère aux compétences du Conseil départemental du Gard, de Nîmes Métropole et également aux orientations du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire adopté par la Région ou encore du SDAGE et du SAGE.

Le PADD est sans aucun doute la pièce maîtresse du PLU puisqu'il présente « l'économie générale du projet communal ». Ce chapitre a pour but d'expliciter la raison des choix pris pour élaborer le PADD.

SOMMAIRE

I. CADRAGE GENERAL 4
I.1 Données de base 4
I.2 Projet communal 4
II. LES FACTEURS DU CHOIX 4
II.1 Les contraintes physiques et environnementales 4
II.2 Les préconisations du DIRE de l'Etat 5
II.3 Les besoins démographiques 5
II.4 Les besoins en espaces économiques 5
II.5 L'analyse des risques 6
III. LES ELEMENTS DETERMINANTS DU TERRITOIRE 6
III.1 Le paysage 6
III.2 L'environnement naturel 6
III.3 Le tissu urbain existant 6
III.4 L'agriculture 7
IV. LE CHOIX 8
V. JUSTIFICATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT 10
V.1 Nomenclature et justification du zonage 10
V.1.1 U - Zones urbaines 10
V.1.2 AU - Zones à urbaniser 11
V.1.3 A - Zones agricoles 11
V.1.4 N - Zones naturelles 11
V.2 Conclusions 12

I. CADRAGE GENERAL

Ce chapitre introductif rappelle brièvement les raisons qui ont permis de retenir le projet de PLU au regard des préoccupations environnementales et des risques qui sont au cœur des réflexions prospectives sur le développement du territoire de la commune de Saint-Gervasy à l'horizon 2030.

I.1 DONNEES DE BASE

En 2015, Saint-Gervasy compte environ 1800 habitants. La croissance démographique retenue, cohérente à la fois avec la tendance observée et les perspectives du SCoT, est de +1% par an.

Ainsi, à l'échéance 2030, la commune devrait compter environ 2100 habitants, soit une nouvelle population à accueillir de 200 habitants.

Le besoin en logement a été évalué à environ 190 logements pour répondre aux divers facteurs que sont d'une part la croissance démographique évoquée mais aussi le desserrement des ménages, le renouvellement du par cet l'évolution des logements sous-occupés (voir diagnostic, chap. IX.4).

La création de ces logements doit promouvoir la mixité sociale, la diversification de l'habitat et le respect de l'environnement naturel et paysager.

L'objectif de réduction de la consommation des espaces naturels et agricoles, précisé dans le PADD, est de 70%. Cet objectif est ambitieux et il témoigne de la volonté des élus de préserver leur environnement naturel.

I.2 PROJET COMMUNAL

La révision du POS en PLU est, comme toute révision, liée à des nécessités techniques mais aussi et surtout à la volonté de construire un projet de territoire cohérent et durable à l'horizon 2030.

Le diagnostic communal a permis de poser quelques questions essentielles à travers un certain nombre d'enjeux et perspectives relatifs aux grandes thématiques étudiées (croissance démographique, développement urbain, emploi, patrimoine, paysage, tissu urbain, espaces naturels et agricoles à préserver, risques, etc.).

Le projet communal est ainsi marqué par la volonté d'établir un document d'urbanisme simple, clair, lisible qui traduise un souci de cohérence entre les besoins et les actions mises en œuvre pour y répondre.

Il a notamment été perçu que le développement urbain au sud de la RD 6086 constituait un élément fondateur du PLU car il permet à la fois de répondre en partie au besoin en logement tout en permettant de traiter le franchissement de la voie de manière plus efficace qu'à l'heure actuelle.

II. LES FACTEURS DU CHOIX

II.1 LES CONTRAINTES PHYSIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Comme indiqué dans le diagnostic, la commune se trouve contrainte dans son développement urbain par de nombreux éléments :

- Au nord, l'autoroute A9 constitue une limite nette,
- Au sud, la plaine agricole inondable de la Vistrenque grevée d'un PPRi très restrictif,
- A l'est et à l'ouest, des coulées vertes à préserver permettant d'assurer une zone tampon écologique avec les communes voisines.

On notera que la RD 6086 a jusqu'à présent constitué la limite sud de la zone urbaine. Le franchissement de cette voie est aujourd'hui la seule option qui s'offre à la commune pour assurer son développement. Cette extension urbaine est l'occasion de traiter la traversée de ville de manière efficace.

Toutefois, la commune reste favorable à une déviation de cette route et soutiendra tout projet permettant de la mettre en œuvre.

Saint-Gervasy est aujourd'hui contrainte dans son développement car elle est la seule commune parmi ces voisines à avoir su contenir son urbanisation de manière raisonnée, en préservant ses zones naturelles et agricoles.

II.2 LES PRECONISATIONS DU DIRE DE L'ETAT

Le dire de l'Etat a été transmis à la commune le **07/01/2011**. Les enjeux pour l'Etat dans l'élaboration du PLU sont de :

- traduire les orientations générales du SCOT Sud Gard, les objectifs du PLH et du PDU de la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole,
- contenir et densifier l'urbanisation dans une logique de gestion économe de l'espace et de proximité de l'habitat avec les équipements et les services,
- concourir à un développement et à un aménagement urbain prenant en compte les problèmes de sécurité routière sur la RD 6086 dans la traverse d'agglomération,
- interdire tout développement d'urbanisation dans les zones soumises au risque inondation,
- préserver l'activité agricole et les paysages naturels,
- réaliser une évaluation environnementale, conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme, compte tenu des nombreux enjeux environnementaux présents sur la commune.

II.3 LES BESOINS DEMOGRAPHIQUES

La croissance démographique de la commune de Saint-Gervasy est de +1% par an. Entre 2015 et 2030, ce sont environ 200 personnes supplémentaires qu'il faudra accueillir.

De ce fait, l'un des enjeux majeurs du PLU est de prévoir et d'anticiper au mieux le besoin en logement, en tenant compte du fait que le SCoT et l'Etat préconisent un développement urbain économe en consommation d'espace.

Concrètement, il est demandé à la commune de Saint-Gervasy d'accueillir cette nouvelle population selon les principes suivants :

33 % en rénovation et mutation urbaine (comblement des dents creuses, mutation du tissu urbain existant).

66 % d'extension urbaine (ouverture à l'urbanisation de terrain non bâtis).

Le diagnostic territorial a fait l'analyse des potentiels de la commune. Il a été démontré que le potentiel en rénovation et mutation urbaine est de 46 % et de 54 % pour le projet d'extension. Ces chiffres sont donc tout à fait cohérents, plus ambitieux encore que les préconisations supra-communales.

Le projet urbain dit des « Grands Jardins » doit répondre en grande partie au besoin en logement. Une OAP lui est dédiée et permet de préciser la volonté communale de réussir cette greffe urbaine.

II.4 LES BESOINS EN ESPACES ECONOMIQUES

Le diagnostic a mis en évidence qu'un nombre non négligeable d'entreprises, à l'échelle de la commune, sont aujourd'hui implantées au cœur même du tissu urbain. Cela engendre de nombreux désagréments aux riverains et entraîne des difficultés de développement de ces entreprises.

Le choix volontariste de la Mairie est de créer à proximité immédiate du site des « Grand Jardins » une micro zone économique qui permettra d'accueillir les entreprises du village dans des conditions adaptées à leurs besoins.

Les espaces libérés en cœur de village permettront en outre de produire de nouveaux logements.

II.5 L'ANALYSE DES RISQUES

Comme indiqué dans l'état initial de l'environnement, la commune est soumise au risque inondation et une grande majorité de son territoire est grevée d'un PPRi très restrictif en termes de potentiels de développement urbain. Le futur quartier des « Grands Jardins » est classé en zone M-U (zone urbaine inondable par un aléa modéré). Les constructions à usage d'habitation sont autorisées sous réserve de respecter une hauteur de plancher de + 30 cm par rapport à la cote de PHE (Plus Hautes Eaux).

Il n'y a pas d'autres risques sur ces terrains et notamment pas de risque incendie du fait de leur situation en zone agricole (pas de végétation).

III. LES ELEMENTS DETERMINANTS DU TERRITOIRE

III.1 LE PAYSAGE

Le PLU identifie le contexte paysager de la commune comme un élément du territoire à ne pas fragiliser. Il favorise une protection intégrale du caractère agro-environnemental de la plaine de la Vistrenque et préserve les espaces boisés des Garrigues de Nîmes situés au nord de l'A9.

Le paysage général de la commune sera donc préservé car les 3 grandes entités qui le définissent seront maintenues en leur état :

- Les garrigues au nord de l'A9 restent intactes,
- La plaine agricole au sud de la RD 6086 ne subit que très peu de modifications (extension urbaine du quartier des Grands Jardins),
- La silhouette villageoise s'étend légèrement vers le sud de la RD 6086 (extension des Grands Jardins).

III.2 L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Le PLU conforte les grandes continuités écologiques identifiées à l'échelle du SCoT en affirmant les coulées vertes à l'est et à l'ouest du territoire. Ces zones constituent des limites naturelles avec les communes de Marguerittes et de Bezouce.

Les secteurs de plaine agricole au sud sont protégés et préservés par leur classement en zone A. Toutefois, on notera qu'une partie importante de ces terrains se situent dans l'emprise du chantier ferroviaire (Contournement Nîmes-Montpellier).

Les garrigues au nord de l'A9 ne seront pas urbanisées, préservant ainsi ces milieux naturels. Il est important de préciser que cette démarche, à l'inverse de bon nombre de communes voisines, a été initiée depuis de nombreuses années.

III.3 LE TISSU URBAIN EXISTANT

Le PLU va permettre de poursuivre le développement de la commune sur les bases d'un potentiel de réinvestissement des zones urbanisées relativement faible du fait d'un développement urbain maîtrisé et déjà très dense.

- Le PLU affirme ainsi des limites nettes au village,
- Il limite l'ouverture de nouvelles surfaces à urbaniser,
- Il favorise les opérations de renouvellement urbain,
- Il favorise la densification du tissu urbain existant par une évolution du règlement des zones urbaines,
- Il favorise dans la zone 2AU, la réalisation d'un programme conforme aux orientations du SCoT et de l'Etat.

Le choix du site d'extension urbaine se base sur une analyse préalable des potentialités et des contraintes physiques, environnementales et paysagères.

Il est rapidement apparu comme étant la meilleure solution à la fois fonctionnelle et esthétique, permettant de sauvegarder et de protéger l'identité visuelle du village tout en offrant un lieu stratégique qui permettra de retravailler le franchissement de la RD 6086.

III.4 L'AGRICULTURE

Même si les agriculteurs sont de moins en moins nombreux, les espaces agricoles de la plaine de la Vistrenque doivent être protégés afin de maintenir l'activité agricole, mais aussi toute la biodiversité générée par ce type de milieu.

Les surfaces agricoles au sud du territoire sont importantes. Ces terres sont de bonne qualité agronomique et elles offrent en plus un milieu de mosaïque favorable à la faune et la flore.

Le projet des « Grands Jardins » apparaît comme peu impactant vis-à-vis de ces milieux car il ne consommera au final que peu de surface (moins de 3 ha). De plus, l'analyse environnementale du site réalisée par le Cabinet Barbanson Environnement a démontré que le choix de ce site était le plus cohérent pour répondre au besoin de développement urbain (cf. analyse environnementale en annexe).

IV. LE CHOIX

Les choix qui ont dicté les orientations du PADD, et donc de l'avenir de la commune de Saint-Gervasy, sont le résultat d'une réflexion globale menée à l'échelle communale et supra communale. Ces choix doivent permettre de tirer le meilleur compromis entre les contraintes du territoire, les objectifs de développement et le respect des différentes doctrines et législations qui s'appliquent à la commune.

Sur cette base, les orientations générales du PADD sont les suivantes :

ORIENTATION 1 :

PRENDRE EN COMPTE LES CONTRAINTES DU TERRITOIRE ET REDUIRE L'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS, CONDITIONS NECESSAIRES A UN DEVELOPPEMENT MESURE ET DURABLE

ORIENTATION 2 :

ACCOMPAGNER UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE MODEREE DU VILLAGE PAR LA DENSIFICATION ET LA CONSTRUCTION DE QUARTIERS D'HABITATS ADAPTES AUX BESOINS DE LA POPULATION

ORIENTATION 3 :

PRENDRE EN COMPTE L'EXISTENCE DES RESEAUX VIAIRES : A 9, RD 6086, RACCORDEMENT CNM, AVEC LEURS IMPACTS SUR LE TERRITOIRE

ORIENTATION 4 :

PRESERVER ET RENFORCER LES MILIEUX NATURELS ET AGRICOLES, LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE EN HARMONIE AVEC LE DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE

ORIENTATION 5 :

MAINTENIR ET DEVELOPPER LE TISSU ECONOMIQUE LOCAL EN CREANT DES OUTILS ADAPTES AUX PROFESSIONNELS.

ORIENTATION 6 :

ACCOMPAGNER LA CROISSANCE DU VILLAGE PAR LA CREATION DE NOUVEAUX EQUIPEMENTS PUBLICS, L'AMELIORATION DES DEPLACEMENTS, DU STATIONNEMENT, DES ENTREES DE VILLE ET LA VALORISATION DU CADRE DE VIE

ORIENTATION 7 :

REALISER UN PROJET EN COHERENCE AVEC LES PARTENAIRES : NIMES METROPOLE, COMMUNES VOISINES RASSEMBLEES LE LONG DE LA RD 6086 ET DE LA VOIE FERREE.

Hormis le fait que le commune a toujours su préserver son environnement naturel et agricole (en témoigne la densité de sa zone urbaine), il est important de rappeler que les contraintes qui lui sont imposées sont très restrictives. En effet, le PPRi a gelé de nombreuses surfaces qui étaient vouées à l'urbanisation dans le POS, en particulier au sud de la RD6086 à proximité du restaurant routier. Par ailleurs l'Etat, en application de la législation en vigueur, et dans le but de garantir l'économie de la consommation des terres naturelles, agricoles et forestières, s'est montré ferme quand à d'éventuels projets d'extension urbaine au nord de l'A9.

Ainsi, l'orientation n°1 matérialise le respect et la prise en compte des risques naturels, qui correspondent à la fois au secteur de la plaine agricole inondable couverte en grande partie par le PPRi, et par le secteur des garrigues au nord de l'A9, soumis à un risque incendie.

Le PLU est particulièrement marqué par une protection et une valorisation des espaces naturels et agricoles (garrigues, plaine agricole de la Vistrenque). L'orientation n°4 l'exprime parfaitement.

Enfin, pour la future zone à urbaniser, une « Orientations d'Aménagement et de Programmation » a été élaborée afin de cadrer au mieux son contenu dans le but de créer une greffe urbaine harmonieuse et fonctionnelle.

Le projet apparaît donc comme pertinent car il :

- Autorise une densification localisée et équilibrée dans la continuité du tissu urbain actuel, et dans le respect des prescriptions du SCoT : 20 logements/ha et 20% de logements à caractère social, au minimum,

- Permet un développement mesuré (+1 %/an) et contient l'urbanisation à l'intérieur d'une enveloppe claire,

- Répond aux objectifs de mixité sociale de la loi ALUR et du SCoT,

- Préserve et valorise les espaces naturels et agricoles et prend en compte les risques naturels,

- Permet de traiter de manière pertinente le franchissement de la RD 6086.

Il s'agit donc d'un projet à taille humaine, calé sur la croissance démographique du territoire et sur les besoins en production de nouveaux logements. Ce projet se veut à la fois ambitieux et réaliste :

- en proposant un nouveau quartier d'habitat dont les caractéristiques fonctionnelles et architecturales doivent préserver le caractère villageois de la commune,
- en offrant une zone d'activité adaptée aux professionnels de la commune,
- en sécurisant la traversée de la RD 6086 pour que de véritables liaisons vieux-village / nouveau quartier puissent se faire,
- en préservant les secteurs agricoles et naturels.

V. JUSTIFICATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

Le projet communal trouve une concrétisation dans les dispositions prises en matière de définition des zones d'urbanisation future, de gestion des espaces déjà urbanisés et de réglementation de la construction.

V.1 NOMENCLATURE ET JUSTIFICATION DU ZONAGE

Le zonage du PLU de Saint-Gervasy a été définie de manière à retranscrire les choix portés dans le PADD. Pour chaque zone et pour chaque secteur, il est décrit ici les raisons du classement.

V.1.1 U - ZONES URBAINES

UA // Centre ancien

Il s'agit du cœur de village historique. Ce secteur est constitué des maisons les plus anciennes et des rues et ruelles qui ont constitué initialement le village.

La délimitation de ce secteur se fait naturellement, en y intégrant le bâti et les rues du centre historique.

Le pendant sud de la RD 6086 est également intégré à la zone UA car il s'agit là de bâtis anciens, agricoles pour la plupart et architecturalement rattachés à ce secteur.

UB // Secteur urbain récent

Ce secteur comprend l'ensemble des extensions villageoises intervenues approximativement à partir des années 60. Il s'agit des divers quartiers d'habitat qui se sont développés à partir du centre ancien, sur des terrains plus grands, et où la densité de bâti est inférieure.

Ce secteur est très bien desservi par l'ensemble des réseaux.

UP // Secteur urbain à vocation d'utilité publique, sportive, loisir, etc.

Cette zone correspond à des terrains destinés à des utilisations publiques ou de services publics. Ils regroupent ainsi la zone du terrain de football et de l'école.

Si le projet de délocalisation du stade devait être mené à bien, ces terrains conserveraient leur vocation et seraient mis à disposition pour la création de nouveaux équipement publics.

V.1.2 AU - ZONES A URBANISER

2AU // Zone ouverte immédiatement à l'urbanisation

Il s'agit de la seule zone d'extension urbaine autorisée dans le PLU. Ce secteur peut être urbanisé immédiatement sous réserve du respect de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP projet des « Grands Jardins ») qui lui est associé.

Ce secteur doit s'urbaniser sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble. Ce choix permet de garantir à la commune de bénéficier d'un projet global qui traite tous les enjeux techniques (hydraulique notamment) et architecturaux. Le but est d'aboutir à une greffe urbaine particulièrement réussie.

2AUE // Zone ouverte immédiatement à l'urbanisation à vocation économique

Ce secteur est situé en continuité de la zone 2AU. Il s'agit d'une surface dédiée à l'implantation de professionnels de la commune qui trouveront ici un emplacement mieux adapté à leur activité.

L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur trouve sa justification du fait de l'incommodité que vivent certains acteurs économiques de la commune qui sont situés aujourd'hui en zone UB.

V.1.3 A - ZONES AGRICOLES

A // Zone agricole

Cette zone correspond à la grande majorité du territoire communal, et notamment le sud de la RD 6086. On y trouve également les parcelles agricoles qui prennent place au sein des vallats orientés nord-sud qui entrecoupent les reliefs au nord de l'A9.

V.1.4 N - ZONES NATURELLES

N // Zone naturelle

Il s'agit de la plupart des terrains situés au nord de l'A9. Ils correspondent aux reliefs de garrigues qui marquent la limite nord de la commune.

Sur ce secteur n'est autorisée aucune construction hormis les équipements et infrastructures publiques compatibles avec la préservation du caractère naturel et forestier de la zone.

V.2 Conclusions

On peut constater que le zonage a été établi de manière à rendre aisée la lecture du règlement. Un choix volontaire des élus, visant à limiter la séparation en sous-secteurs, a permis d'obtenir un plan de zonage clair et lisible, correspondant au mieux aux usages des terrains.

La zone urbaine est ainsi clairement délimitée et elle constitue la seule possibilité de développement du bâti.

Cette zone est nettement la plus petite en termes de surface. Comparativement, les zones N mais surtout A, constituent la grande majorité des surfaces de Saint-Gervasy.

Le plan de zonage est donc tout à fait cohérent avec les principes énoncés dans le PADD.

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRESENTATION

CHAPITRE IV : EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Hors biodiversité et milieux naturels qui font l'objet de l'évaluation environnementale

COMMUNE DE SAINT-GERVASY

30320

DEPARTEMENT DU GARD

mairie de Saint-Gervasy

PREAMBULE

La commune s'est développée de manière tout à fait remarquable d'un point de vue de la préservation environnementale. Le bâti est resté très concentré autour du centre historique et les espaces naturels et agricoles représentent aujourd'hui encore plus de 80% du territoire.

Le PLU propose de poursuivre sur cette voie tout en permettant un développement mesuré mais cohérent vis-à-vis des besoins en logements, notamment au vu des objectifs du Plan Local de l'Habitat de Nîmes Métropole.

L'approche environnementale couvre de nombreuses thématiques. Elle est constituée d'un ensemble de réflexions et d'actions qui, combinées, participent à la qualité environnementale des opérations et des sites aménagés.

Le projet communal doit s'attacher à :

- Favoriser les déplacements doux :
  - Par des cheminements complets, agréables et sécurisés,
  - En reliant les quartiers d'habitat aux principaux équipements,
  - En améliorant le stationnement des automobiles.
- Porter une attention particulière aux accès et à la desserte des nouveaux quartiers.
- Repérer et préserver les éléments patrimoniaux d'intérêt : éléments bâtis, murets, arbres remarquables, maintien et valorisation des cours d'eaux et des fossés, comme ossature identitaire de l'extension de la commune.
- Préserver les grandes entités marquantes du territoire : la garrigue au nord de l'A9 et la plaine agricole au sud de la RD 6086.
- Favoriser le recours aux énergies renouvelables lors de la réalisation d'opérations d'ensemble mais aussi lors de la réalisation d'habitations individuelles.
- Favoriser la qualité de l'isolation thermique et phonique/matériaux de construction écologiques/optimisation de l'orientation des constructions (apports solaires, exposition au vent…) par un règlement adapté.

SOMMAIRE

I. MILIEU NATUREL ET PHYSIQUE 4
I.1 Qualité de l'air 4
I.2 Topographie, qualité du sol et du sous-sol 4
I.3 Eaux superficielles et risque inondation 4
I.4 Forêt, garrigues et risque incendie 5
II. PAYSAGE ET LE PATRIMOINE 5
II.1 Paysage 5
II.2 Patrimoine 6
III. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX 7
III.1 Le réseau AEP 7
III.2 Le réseau eaux usées 7
III.3 Le réseau pluvial 7
III.4 Les infrastructures 7
IV. MODES DE DEPLACEMENT ET RESEAU VIAIRE 8
IV.1 Réseau viaire en cœur de village 8
IV.2 Entrées de ville 8
IV.3 Nuisances sonores 8
V. CONCLUSION 9

I. MILIEU NATUREL ET PHYSIQUE

Dans le cadre du PLU, les élus mettent en œuvre une politique de préservation stricte des milieux naturels. En effet, tous les secteurs naturels de la commune, à savoir les zones de garrigue au nord de l'A9, sont maintenus en l'état avec un zonage N.

Une seule zone d'extension a été retenue, classée en 2AU (ouverte immédiatement à l'urbanisation), sur une surface totale d'environ 2,3 ha. Il s'agit là de terrains agricoles situés au sud de la RD 6086, en continuum urbain direct du bâti qui borde cette même voie.

Ainsi, au travers de son diagnostic et de son PADD, le PLU affirme la préservation des espaces naturels et agricoles comme un élément fondateur du projet communal.

I.1 QUALITE DE L'AIR

Les lois du Grenelle de l'Environnement ont inscrit notamment les impératifs de lutte contre la pollution atmosphérique parmi les objectifs des politiques d'aménagement.

A ce titre et à son échelle, le Plan Local d'Urbanisme peut déterminer les conditions permettant de maîtriser les besoins de déplacements et de prévenir les pollutions et les nuisances de toutes natures.

Certaines mesures visant directement ou indirectement à réduire les incidences sur la qualité de l'air ont été intégrées au PLU de Saint-Gervasy. On pourra citer entre autres :

- Renforcement de la centralité du village par le développement des commerces et services de proximité, ce qui limite l'utilisation de l'automobile,
- Incitation à l'utilisation des transports en commun,
- Préservation des espaces naturels.

I.2 TOPOGRAPHIE, QUALITE DU SOL ET DU SOUS-SOL

Le Plan Local d'Urbanisme ne prévoit aucune orientation de nature à modifier la topographie notamment en raison de la présence de secteurs dans lesquels les carrières, les affouillements et exhaussements de sols seraient autorisées puisqu'il n'en existe pas.

Le PLU prévoit, dans l'ensemble de ses réglementations des zones naturelles ou urbaines, un certain nombre de dispositifs visant à limiter les atteintes à la qualité des sols ou sous-sols : occupations du sol admises, caractéristique des réseaux (collecte et traitement des eaux usées...), emprises minimales et recommandations sur les espaces libres.

En outre, dans les zones naturelles ou réservées aux activités agricoles, les travaux et installations visant à modifier les caractéristiques du terrain naturel sont limitées et le plus souvent interdites.

Le fait de ne pas ou peu modifier la topographie permet de limiter au mieux les impacts sur le ruissellement des eaux superficielles, d'autant plus que la commune est grevé d'un PPRi très restrictif qui prend place sur une grande partie de son territoire.

I.3 EAUX SUPERFICIELLES ET RISQUE INONDATION

La commune est soumise au risque inondation :

- Inondations par débordement, PPRi du Vistre, approuvé le 14/04/2014.
- Inondations par ruissellement.

Le PLU doit donc s'attacher à :

- Ne pas développer l'urbanisation dans les zones inondables identifiées dans le PPRI en proposant de nouveaux terrains hors zones inondables,
- Rendre inconstructibles des bandes de terrains le long des cours d'eau, permanents comme temporaires (instauration d'une zone non aedificandi de 10 m de large aux abords des cours d'eau et respect d'un espace de bon fonctionnement hydraulique),

- Lutte contre l'imperméabilisation des sols en adaptant le règlement.

Comme indiqué précédemment, la commune est en très grande partie couverte par le zonage du PPRi. Les conséquences en termes de possibilités de développement urbain sont importantes car elles contraignent le bâti dans un secteur très restreint.

Le seul secteur qui permette une extension urbaine est situé au sud de la RD 6086 et fait l'objet du projet des « Grands Jardins », décrit en détail dans l'OAP qui lui est dédié.

C'est cet état de fait qui ne permettra pas à la commune de répondre à ces objectifs de production de logements tels que prévus dans le PLH de Nîmes Métropole.

L'avantage toutefois de ce cadre restrictif est de garantir la préservation des espaces agricoles de la plaine du Vistre et de la biodiversité qui lui est associée.

I.4 FORET, GARRIGUES ET RISQUE INCENDIE

La commune de Saint-Gervasy est exposée au risque de feux de forêt mais aucun PPRIF approuvé ou en cours d'élaboration ne réglemente les mesures associées au risque.

Dans une politique de prévention et de lutte contre les incendies, le document d'urbanisme doit prendre en compte l'aléa feux de forêt, tel qu'il est connu aujourd'hui (cf. « le Plan départemental de protection des forêts contre les incendies 2012-2018 », réalisé par la DDTM 30).

L'arrêté préfectoral ainsi que le PDPFCI sont disponibles et consultables en Mairie. On les trouve aussi sur le site internet du département :

http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-feu-de-foret/Le-plan-departemental-de-protection-des-forets-contre-l-incendie-PDPFCI

L'objectif doit être une protection des secteurs d'urbanisation vis à vis du risque incendie présent dans les espaces boisés et inversement.

Saint-Gervasy a su limiter son urbanisation dans le secteur boisé, au nord de l'A9, et très peu de logements y sont construits. En tout état de cause, le PLU classe l'ensemble de ces secteurs en zone naturelle et agricole, et il sera interdit d'y construire de nouveaux logements.

II. PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

II.1 PAYSAGE

Le PLU, à travers le PADD, affirme le maintien et la valorisation de l'activité agricole et des paysages agricoles et naturels comme un principe essentiel du projet politique.

Toute **la plaine agricole**, au sud du territoire, est classée en A, où seules les constructions à vocation agricole seront autorisées.

Le projet des Grands Jardins, associé à la création d'une micro zone économique engendrent la consommation de 2,9 ha en tout et pour tout, sur une SAU (surface agricole utilisée) de 194 ha.

La zone naturelle, classée en N, principalement au sud du territoire, se voit maintenue dans son intégralité par rapport au zonage du POS. Ce secteur est lui aussi cantonné à sa vocation de terrains naturels, contribuant largement à la qualité paysagère de la commune.

Il est important de souligner que ce secteur, situé au nord de l'A9, est encore aujourd'hui remarquablement préservé, et que le PLU renforcera d'autant plus ce caractère.

Le projet des Grands Jardins, seule extension urbaine autorisée, bénéficie d'une OAP qui précise que l'aménagement devra tenir compte à la fois du front bâti existant et de la plaine agricole. Pour que cette greffe urbaine soit réussie, la densité de bâti devra se diluer progressivement depuis le nord vers le sud, pour recréer une silhouette villageoise caractéristique :

Bâti très dense de type cœur de village ancien au nord et zones pavillonnaires plus au sud.

La zone urbaine dans son ensemble, grâce au règlement, permet la densification et le renouvellement urbain. Cela contraint le tissu urbain dans ses limites existantes et protège ainsi les zones naturelles et agricoles.

Toutefois, comme il est précisé dans le diagnostic, les possibilités de densification dans la zone urbaine existante sont très limitées.

L'ensemble de ces choix permettent de préserver à long terme les espaces naturels boisés ainsi que la plaine agricole du Vistre, qui participent fortement à l'identité de la commune.

Plusieurs aspects fondamentaux qui participent à la physionomie et au caractère du village ont été mis en avant comme éléments à protéger et/ou à conserver en priorité. Tout projet en cours ou futur se doit, ou se devra, de respecter absolument les éléments ci-après décrits :

- Le « paysage global »

Tous les projets en cours ou prévus respectent la qualité de l'environnement dont profite Saint-Gervasy. En particulier, le massif de garrigues au nord, avec pour point d'orgue la chapelle qui domine le village et qui offre des points de vue remarquables sur la plaine.

- Le « village historique »

Saint-Gervasy dispose d'un centre ancien historique composé de maisons en pierres, de places et de ruelles qu'il parait nécessaire de conserver. Le règlement et les prescriptions architecturales associées iront dans le sens de la préservation de cet espace.

- La plaine du Vistre

La plaine du Vistre offre un espace relativement vierge de toute construction urbaine. Les élus ont la volonté formelle d'interdire le « mitage » de ce territoire, d'ailleurs concerné en quasi-totalité par le PPRI, en dehors des projets des « Grands Jardins », de la zone économique et du stade.

- Le massif des garrigues

L'ensemble du massif des garrigues situé au nord de l'A9 est classé en zone N. Le développement urbain y est proscrit.

On notera la présence de 3 vallons relativement importants qui entrecoupent ce massif et qui sont en bonne partie utilisés par l'agriculture. Le zonage est ainsi adapté pour tenir compte de cette utilisation et voit ces secteurs classés en A.

II.2 PATRIMOINE

Le patrimoine de la commune est représenté par divers éléments architecturaux anciens du village comme l'église, les moulins, le canal du Pouzin ou encore la chapelle et son chemin de croix.

Le PLU et l'ensemble des choix qui le déterminent permettent de préserver ces édifices et ce patrimoine.

III. INFRASTRUCTURES ET RESEAUX

III.1 Le reseau AEP

Le syndicat intercommunal, en charge de la compétence, bénéficie d'une ressource abondante et les installations actuelles permettent de faire face aux besoins et à leurs variations saisonnières.

Toutefois, la réflexion sur les perspectives de développement urbain et la recherche des solutions possibles et envisageables pour l'assainissement sont des démarches à conduire simultanément dans la mesure où chacune apporte des éléments pour nourrir la réflexion de l'autre (prévisions démographiques, perspectives de développement de l'urbanisation, faisabilité technique pour la desserte en eau potable).

Le seul projet d'extension urbaine se situe à proximité immédiate du tissu urbain existant. Le raccordement au réseau AEP sera donc aisé et les capacités d'alimentation pourront largement répondre à ce nouveau besoin.

III.2 Le reseau eaux usees

L'ancienne station d'épuration était obsolète. Elle a été remplacée par une station neuve et suffisamment dimensionnée pour supporter aisément l'accueil de la nouvelle population prévue dans le cadre du PLU.

Le raccordement des dernières zones encore en assainissement autonome a été achevé. C'est donc la totalité du tissu urbain de Saint-Gervasy qui est raccordé à la nouvelle station de traitement des eaux usées.

Le raccordement du secteur des Grands Jardins à la STEP sera obligatoire. Ce raccordement ne présentera aucune difficulté majeure du fait de la proximité des réseaux existants.

III.3 Le reseau pluvial

Le village est traversé par des ruisseaux provenant des reliefs boisés au nord. Malgré la faible dimension de leurs bassins versants ces cours d'eaux temporaires peuvent générer des ruissellements importants lors de fortes précipitations.

Suite aux catastrophes naturelles du 3 octobre 1988 et du 21 octobre 1995, la commune a dû reconstruire des conduites d'eaux pluviales endommagées. Certaines rues ont été aménagées de façon à servir d'émissaire en cas de forts épisodes pluvieux.

Par ailleurs, les mesures prises dans le cadre de la protection vis-à-vis du risque inondation permettent d'améliorer le fonctionnement du réseau pluvial, en traitant les facteurs aggravants en amont (cf. § I.3).

III.4 Les infrastructures

Les choix opérés dans le PADD ont pour but de favoriser l'accès de la population à plus de services publics au sein même du village et de dédier des secteurs à ces usages (classement en UP de nombreuses parcelles communales).

Le bâtiment de la mairie continuera d'héberger les services administratifs ainsi que la bibliothèque.

Le stade est maintenu en lieu et place.

Le cimetière et les parcelles communales attenantes sont classés en UP afin de permettre la mise en œuvre d'éventuels projets publics.

IV. MODES DE DEPLACEMENT ET RESEAU VIAIRE

IV.1 Reseau viaire en cœur de village

Le réseau viaire de la commune est globalement en bon état et adapté aux usages. Les choix qui ont été pris pour la diminution de l'usage de la voiture permettent également de moins solliciter le réseau routier.

On pense notamment au cœur du village qui dispose de l'ensemble des infrastructures, bâtiments et services publics de proximité ce qui permet de profiter de tous ces équipements, commerces et services sans devoir forcément utiliser la voiture.

IV.2 Entrees de ville

L'entrée de ville désigne « l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès à la ville ».

Les entrées de ville constituent, depuis 1995, l'un des points de réflexion importants des « organisateurs de la cité ». Longtemps dévolues à l'implantation de zones commerciales parfois peu respectueuses de l'environnement proche, celles-ci font depuis une vingtaine d'années l'objet d'une réflexion plus aboutie, nécessitant la concertation de l'ensemble des élus locaux, des représentants de l'Etat, des gestionnaires de voirie (ici le CD 30) et des populations.

Trois aspects principaux caractérisent les entrées de ville :

- Aspect sécurité
- Aspect esthétique
- Aspect fonctionnel

Les entrées de ville de la commune de Saint-Gervasy ne posent pas aujourd'hui de problème majeur. Le traitement paysager de l'entrée de ville semble convenable avec le développement végétal sur le merlon, et les vues sur la plaine agricole au sud. L'alignement de platanes contribue aussi grandement à l'esthétique.

D'un point de vue de la sécurité routière, des points d'amélioration pourraient être apportés pour la desserte du nouveau secteur d'habitat du Mas de Zolana qui ne dispose pas aujourd'hui d'un traitement approprié.

Concernant l'entrée de ville ouest, le chantier d'amélioration est nettement plus important avec un traitement paysager qui devra être entrepris, notamment pour limiter au mieux l'impact visuel de l'entreprise de matériaux. Par ailleurs, le grand parking situé à côté du restaurant routier pourrait être soit dissimulé, soit mis en valeur par un traitement spécifique.

IV.3 Nuisances sonores

La commune est soumise à des nuisances sonores particulièrement importantes du fait de la présence de 2 axes routiers importants : l'A9 et la RD6086.

L'A9 bénéficie d'un important merlon sur toute la limite avec le tissu urbain du village. Un second merlon est disposé au contact même des propriétés afin de limiter encore plus ces nuisances. Il est ainsi difficile de faire mieux.

Pour la RD6086, la problématique est différente car il n'existe aucun moyen de lutter efficacement contre les nuisances sonores excepté la réduction de la vitesse, ce qui est déjà le cas. En effet, la présence d'un carrefour giratoire en entrée de ville ouest et un feu tricolore au croisement avec la RD3 permettent de limiter la vitesse de manière relativement efficace.

V. CONCLUSION

Le diagnostic, établi au regard des prévisions économiques et démographiques et l'analyse de l'état initial de l'environnement ont permis de déterminer les besoins en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, de consommation des espaces, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipement et de services, etc.

A bien des égards, l'évaluation des incidences des orientations du plan sur l'environnement démontre combien la prise en compte des préoccupations environnementales, au sens large, constitue la condition sine qua non du développement durable de la commune.

Toutefois, l'actualisation des données du diagnostic et de l'état initial de l'environnement, qui déterminent les conditions et les modalités du renouvellement urbain de Saint-Gervasy, devra régulièrement être entreprise.

L'évaluation des incidences des orientations générales du plan sur l'environnement sera régulièrement mise à jour, pour valider ou adapter, le cas échéant, les modalités de mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme.

Globalement, il semble juste de dire que le PLU de Saint-Gervasy aura un impact positif sur l'ensemble du territoire car il permet :

- de protéger les grands secteurs naturels et agricoles,
- de limiter l'expansion urbaine au strict nécessaire (sachant par ailleurs que cette expansion ne permettra pas de répondre au besoin de production de logements),
- de prendre en compte les risques naturels (inondation et incendie notamment),
- de poursuivre la politique en faveur du développement de l'offre en logements sociaux,
- de promouvoir la mixité sociale par la diversification du parc de logement.

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE 2

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

COMMUNE DE SAINT-GERVASY

30320

DEPARTEMENT DU GARD

Approuvé le 02/05/2018

ELABORATION DU PLU DE SAINT-GERVASY (30)

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE : VOLET BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

CBE SARL
Cabinet Barbanson Environnement
176 Avenue de la Royale
Zone Artisanale "Les Cousteliers"
34160 CASTRIES
Tel : 04.99.63.01.84 / Fax : 04.99.23.06.15
cbe@barbanson-environnement.fr

- JUIN 2017 -

PHOTOGRAPHIES DE COUVERTURE :
En haut : Aperçu des milieux rencontrés sur une zone de projet au sud du village - CBE 2016
En bas, de gauche à droite : Ciste de Montpellier ; Magicienne dentelée ; Rainette méridionale ; Outarde canepetière ; Lézard ocellé - Photos CBE

Evaluation environnementale - Volet biodiversité et milieux naturels

pour l'élaboration du **Plan Local d'Urbanisme** de la commune de Saint-Gervasy (30)

Inventaire de terrain et/ou Rédaction :

Jérémie FEVRIER
Chargé d'étude - entomologiste, herpétologue, ornithologue

Hugo FONTES
Chargé d'étude - botaniste

Karine JACQUET
Chef de projet – ornithologue

Mathias REDOUTE
Chargé d'étude – ornithologue, chiroptérologue

Nicolas BOREL
Consultant extérieur – Habitats-flore

Relecture :

Agnès HORN
Assistante de direction - Chef de Projet

Karine JACQUET
Chef de projet

Sous la responsabilité de :

Bruno BARBANSON
Directeur CBE

- Juin 2017 -

CBE SARL
Cabinet Barbanson Environnement
176 Avenue de la Royale
Zone Artisanale "Les Cousteliers"
34160 CASTRIES
Tel : 04.99.63.01.84 / Fax : 04.99.23.06.15
cbe@barbanson-environnement.fr

Sommaire

Introduction ... **8**

I. Présentation de la commune et des parcelles d'extension souhaitées ... **11**

I.1. Localisation de la commune ... 11

I.2. Description des secteurs choisis pour l'urbanisation future ... 13

II. Méthode utilisées pour l'étude ... **15**

II.1. Recueil des données existantes ... 15

II.2. Recueil des données de terrain ... 16

II.2.1. Délimitation de la zone d'étude ... 16

II.2.2. Prospections Habitats et flore ... 16

II.2.3. Avifaune ... 18

II.2.4. Autres groupes faunistiques ... 19

II.2.5. Intervenants dans l'étude terrain ... 19

II.3. Limites de l'étude - Difficultés rencontrées ... 20

II.4. Référentiels d'évaluation utilisés ... 20

II.5. Evaluation des enjeux écologiques ... 25

III. Etat initial de l'environnement - Volet biodiversité et milieux naturels ... **27**

III.1. Contexte écologique communal ... 27

III.1.1. Les zones d'inventaire patrimonial ... 27

III.1.2. Les périmètres de protection réglementaire ... 30

III.1.3. Les périmètres de gestion concertée (ou protection par voie contractuelle) ... 30

III.1.4. Les périmètres d'engagement international ... 32

III.1.1. Autres zonages d'intérêt écologique ... 32

III.2. Analyse de l'intérêt écologique local ... 35

III.2.1. Les habitats naturels ... 36

III.2.2. La flore ... 42

III.2.3. La Faune ... 44

III.2.4. Enjeux concernant la fonctionnalité écologique ... 72

III.2.5. Conclusion générale ... 75

III.3. Evolution de l'environnement dans l'hypothèse où le PLU ne serait pas mis en œuvre ... 76

III.3.1. Facteurs anthropiques ... 76

III.3.2. Facteurs naturels ... 77

IV. Analyse des effets du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité ... **79**

IV.1. Analyse des effets des pièces du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité ... 79

IV.2. Analyse des effets des futures zones urbaines sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de zonages écologiques ... 82

IV.2.1. Incidences sur l'état de conservation du réseau NATURA 2000 ... 82

IV.2.2. Incidences sur l'état de conservation des ENS ... 86

IV.2.3. Incidences sur les ZNIEFF 87
IV.2.4. Incidences sur les espèces objets des PNA 88
IV.3. Analyse des effets des futures zones urbaines sur les trames verte et bleue (TVB) 89
IV.4. Analyse des effets des futures zones urbaines sur les espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation 89

V. Bilan des mesures et recommandations 92
V.1. Les mesures prises pour limiter les incidences du PLU 92
V.1.1. A l'échelle communale..... 92
V.1.2. A l'échelle parcellaire des projets d'urbanisation 93
V.2. Les recommandations..... 99

VI. Indicateur de suivi 104

VII. Résumé non technique 105

Glossaire 106

Références bibliographiques 107

Annexes..... 111

Liste des annexes

Tableau 1 : structures et personnes contactées 15
Tableau 2 : dates et intervenants pour les investigations de terrain réalisées sur la commune 19
Tableau 3 : statuts de protection et de menace des habitats et espèces aux niveaux régional, national, européen et international en date des derniers arrêtés 20
Tableau 4 : liste des espèces mentionnées dans le DOCOB de la ZPS « Costière nîmoise » 55
Tableau 5 : intérêt de la commune les espèces d'oiseaux mentionnées dans la ZPS « Costière nîmoise » 56
Tableau 6 : résumé des observations et enjeux pour l'avifaune 65
Tableau 7 : incidences des futures zones urbaines sur la ZPS "Costière nîmoise" FR9112015 83
Tableau 8 : synthèse des mesures d'atténuation d'incidence proposées 94
Tableau 9 : indicateurs de suivi du PLU 104

Liste des cartes

Carte 1 : localisation de la commune et de la zone d'extension urbaine dans le contexte géographique local 12
Carte 2 : localisation du projet d'extension urbaine 13
Carte 3 : évolution du projet d'extension urbaine entre 2011 et 2017 14
Carte 4 : localisation des zones prospectées par rapport aux zones d'urbanisation future 16
Carte 5 : localisation des ZNIEFF de type I et de type II sur la commune de Saint-Gervasy 28
Carte 6 : localisation des zones de préemption ENS sur la commune de Saint-Gervasy 29
Carte 7 : localisation du site NATURA 2000 sur la commune de Saint-Gervasy (périmètre global de la ZPS vis-à-vis de la commune dans l'encart) 31
Carte 8 : localisation des PNA touchant la commune de Saint-Gervasy 33
Carte 9 : éléments de fonctionnalité écologique issus du SRCE 34
Carte 10 : localisation des parcelles destinées aux mesures compensatoires vis-à-vis de la commune de Saint-Gervasy 35
Carte 11 : cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la commune de Saint-Gervasy 38
Carte 12 : cartographie des habitats présents sur la zone étudiée vis-à-vis d'une future urbanisation 39
Carte 13 : localisation de l'Ophrys splendide sur la commune de Saint-Gervasy 43
Carte 14 : localisation des données herpétologiques fournies par l'EPHE sur et autour de la commune de Saint-Gervasy 47
Carte 15 : localisation des données fournies par le CEN-LR 49
Carte 16 : spatialisation et hiérarchisation des enjeux écologiques sur la commune de St-Gervasy 50
Carte 17 : localisation des espèces patrimoniales observées sur la commune (2011 et 2012) 54
Carte 18 : localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux lors des prospections 63
Carte 19 : aperçu de l'utilisation des habitats de la zone d'étude par l'avifaune locale 64
Carte 20 : éléments de fonctionnalités écologiques liés à la commune de Saint-Gervasy 74

Liste des tableaux

Tableau 1 : structures et personnes contactées 15
Tableau 2 : dates et intervenants pour les investigations de terrain réalisées sur la commune 19
Tableau 3 : statuts de protection et de menace des habitats et espèces aux niveaux régional, national, européen et international en date des derniers arrêtés 20

Tableau 4 : liste des espèces mentionnées dans le DOCOB de la ZPS « Costière nîmoise » 55
Tableau 5 : intérêt de la commune les espèces d'oiseaux mentionnées dans la ZPS « Costière nîmoise » 56
Tableau 6 : résumé des observations et enjeux pour l'avifaune 65
Tableau 7 : incidences des futures zones urbaines sur la ZPS "Costière nîmoise" FR9112015 83
Tableau 8 : synthèse des mesures d'atténuation d'incidence proposées 94
Tableau 9 : indicateurs de suivi du PLU 104

Introduction

La commune de Saint-Gervasy, dans le département du Gard, souhaite effectuer une révision de son Plan d'Occupation des Sols (POS) pour le transformer en Plan Local d'Urbanisme (PLU). Au regard du décret n°2012-995 du 23 août 2012, complété par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 modifiant le Code de l'Urbanisme, l'élaboration du PLU de St-Gervasy nécessite une évaluation environnementale. En effet, d'après l'article R122-17 du Code de l'Environnement, "*un Plan Local d'Urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000*" est soumis à évaluation environnementale. Et la commune de Saint-Gervasy comprend, dans sa partie sud, un site NATURA 2000, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Costière nîmoise » FR9112015.

L'élaboration du PLU a été lancée en 2011. La procédure n'ayant pu aboutir, la commune de St-Gervasy a relancé la procédure et a commandité la société Avenir Sud Environnement (A.S.E.) pour la réalisation du PLU. Parallèlement, CBE SARL a été désigné pour la réalisation de l'évaluation environnementale de ce plan (pour la partie biodiversité et milieux naturels), sachant que CBE avait déjà travaillé sur cette procédure de PLU en 2011.

L'intérêt principal de cette étude consiste à évaluer les enjeux écologiques présents sur le territoire communal afin de vérifier que les orientations d'aménagement de celle-ci ne leur portent pas atteinte. Il ne s'agit pas ici d'une évaluation détaillée et exhaustive sur les différents groupes biologiques et habitats naturels, mais bien d'une première approche pour définir les secteurs de plus forts enjeux environnementaux. Parallèlement à cet état initial de l'environnement, il s'agira de mettre en avant l'évolution probable des habitats naturels et cortèges d'espèces associées et de montrer les éventuelles contraintes liées aux futurs aménagements prévus. Des mesures doivent alors être proposées pour limiter ces contraintes.

Pour cette mission, les investigations de terrain ont été réalisées au printemps 2011 à l'échelle communale. Par ailleurs, un passage rapide sur les secteurs définis pour l'urbanisation future a également été réalisé en 2012. Des compléments de terrain ont été réalisés en 2016 suite à l'évolution de la zone à urbaniser.
Les compartiments biologiques traités dans cette étude sont les suivants :
- Habitats,
- Flore,
- Oiseaux,
- Mammifères (dont chiroptères),
- Reptiles,
- Amphibiens,
- Insectes.

Si l'ensemble des groupes biologiques ont été pris en compte, l'accent a été mis sur les oiseaux, groupe pour lequel a été désigné le site Natura 2000 présent au sud de la commune.

Contexte juridique
En France, c'est la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 qui a introduit le principe de l'évaluation environnementale. Cette loi impose l'évaluation des incidences des orientations de PLU et de SCoT sur l'environnement. Cela a pour objectif une meilleure intégration de l'environnement dans les politiques locales et nationales. La directive européenne du 27 juin 2001 renforce et complète les obligations de la loi SRU en imposant une procédure d'évaluation environnementale systématique et plus complète pour certains documents d'urbanisme.

La Loi Grenelle 2, dite loi ENE, et le décret n°2012-995 du 23 août 2012 sont venus élargir le champ d'application de l'évaluation environnementale. Et c'est le récent décret n°2016-1110 du 11 août 2016 qui a précisé les règles applicables à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme.

Aujourd'hui, la nécessité de réalisation d'une évaluation environnementale est exposée aux articles L104-1à L104-8 du Code de l'Urbanisme. Le contenu de l'évaluation environnementale est, quant à lui, précisé dans l'article R151-3 du Code de l'Urbanisme, en référence au Code de l'Environnement. Il nous parait, alors, plus opportun de fournir directement les exigences soulevées dans l'article R122-20 du Code de l'Environnement concernant cette évaluation environnementale :

" *I.-L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.*
II.-Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :
1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;
3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;
4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
5° L'exposé :
a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.
Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;
b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;
6° La présentation successive des mesures prises pour :
a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;
b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.
Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.
7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :
a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;
b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;
8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
9° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus ;
10° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code."

Plan de l'étude
Cette évaluation environnementale est présentée en six grands chapitres :

- Une présentation de la commune et des parcelles visées par une extension urbaine.
- Une présentation des méthodes utilisées pour cette étude.
- L'état initial de l'environnement avec un rappel du contexte écologique communal et une analyse de l'intérêt écologique de la commune et des parcelles visées par une extension urbaine. Nous proposons également une analyse des facteurs susceptibles d'engendrer une évolution des milieux naturels et de la biodiversité en l'absence du PLU.
- Une analyse des effets du PLU sur l'environnement, tenant compte de mesures d'évitement / réduction d'impacts prises lors de l'étude.
- Un rappel des mesures préconisées et validées par la commune tout au long de la procédure suivi de diverses recommandations environnementales.
- Une proposition d'indicateurs de suivi pour analyser les résultats de l'application du PLU.

Un résumé non technique est fourni en fin de document.

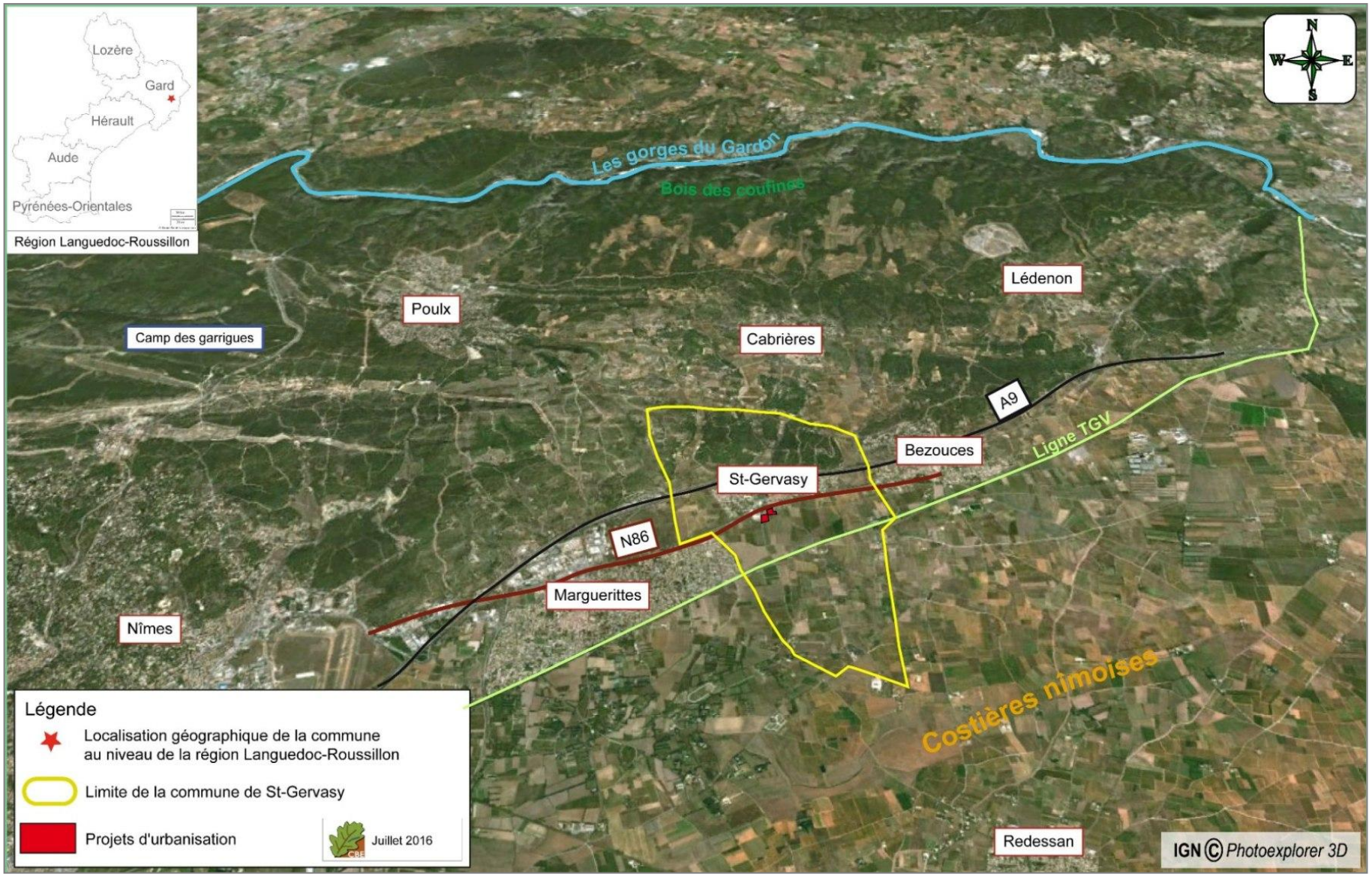
I. Présentation de la commune et des parcelles d'extension souhaitées

I.1. Localisation de la commune

La commune de Saint-Gervasy est située au sud-est du département du Gard. Elle fait partie de l'agglomération nîmoise et de la communauté d'agglomération Nîmes Métropole.

La commune est située entre les zones naturelles de garrigues situées autour des gorges du Gardon (au nord de la commune) et la plaine des costières nîmoises (au sud). Elle est traversée d'ouest en est par trois axes routiers/ferroviaires que sont l'autoroute la Languedocienne (A9), la route départementale 6086 et une ligne TGV. La commune présente ainsi trois grandes unités paysagères : la plaine agricole au sud de l'A9, l'urbanisation du village et les zones naturelles collinéennes au nord.
La carte en page suivante présente la localisation de la commune dans le contexte géographique local.

Dans le cadre de la réalisation du PLU de la commune, l'étude environnementale porte sur l'ensemble des 693 ha composant la commune (prospections 2011). Cependant, une attention particulière a ensuite été portée, à postériori, en 2012 puis en 2016, sur les secteurs définis pour une extension urbaine.



Carte 1 : localisation de la commune et de la zone d'extension urbaine dans le contexte géographique local

I.2. Description des secteurs choisis pour l'urbanisation future

Le projet d'extension urbaine

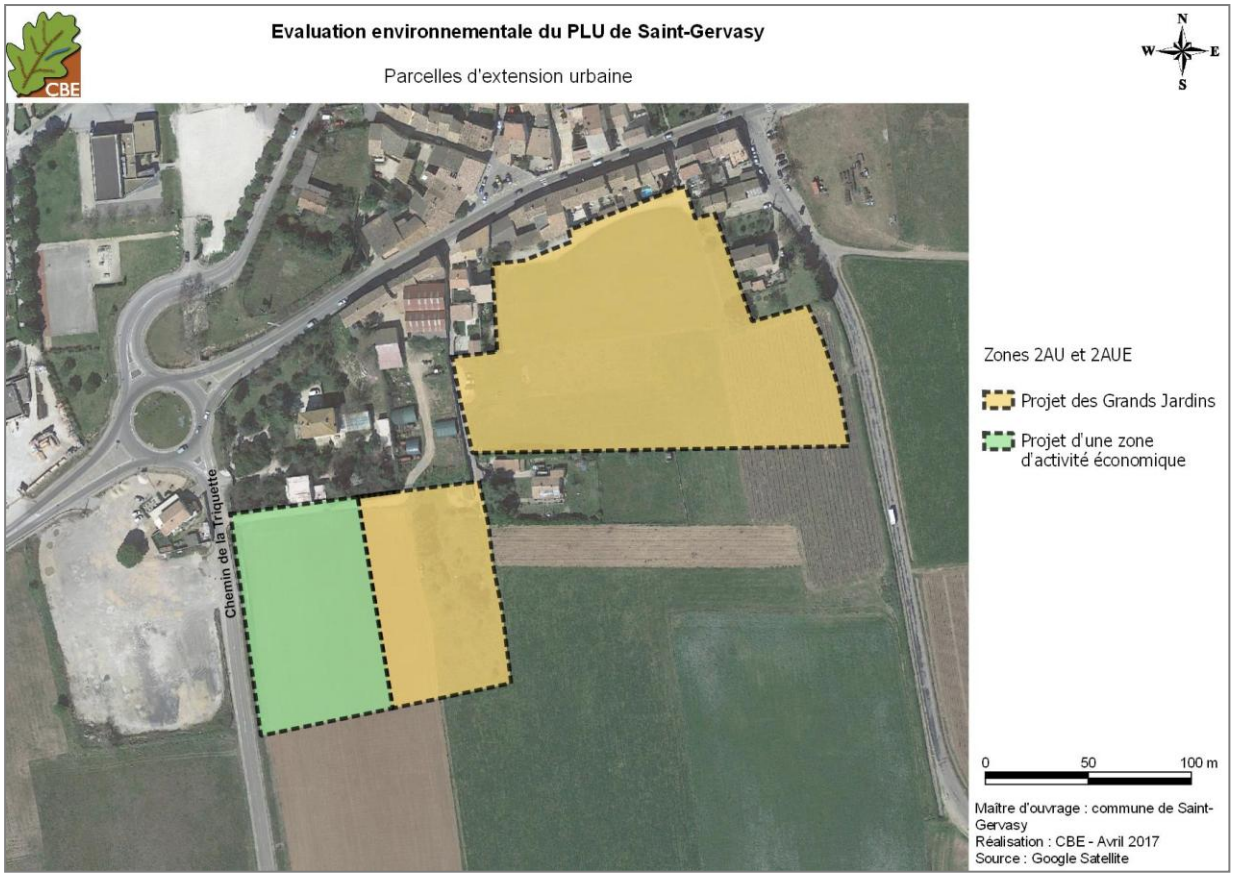
Si l'objet de cette étude est de réaliser une évaluation environnementale à l'échelle communale, nous porterons également une attention particulière aux parcelles choisies par la commune pour une extension urbaine. Ces parcelles ont été définies en fonction des différentes contraintes locales (contraintes environnementales, économiques, hydrauliques...; cf. PADD). Elles sont situées au sud de la RD6086, au niveau du rond-point principal de la ville (lieu-dit *Les Aires*). Le projet définitif représente une surface de 2,86 ha composés :

- du **projet d'urbanisation du quartier des « Grands jardins »** en lui-même, d'une surface de 2,27 ha. Ce projet vise à créer 120 nouveaux logements et est divisé en deux zones : une zone de 1,66 ha, qui sera réalisée en premier et une zone de 0,61 ha qui sera réalisée dans un second temps (cf. précisions dans le PADD et dans l'OAP "Les Grands Jardins).

- d'une **zone d'activité économique** avec :
  * la création de locaux à destination d'entreprises actuellement dans le centre de la ville, mais mal désservies. Ce projet représente une surface de 0,29 ha.
  * la mise en place d'un parking d'une surface de 0,30 ha le long du *Chemin de la Triquette* et en contact avec la zone aménagée pour les entreprises à délocaliser.

Pour plus de détails sur cette zone d'activité, se référer au PADD et à l'OAP "Zone d'activité économique".

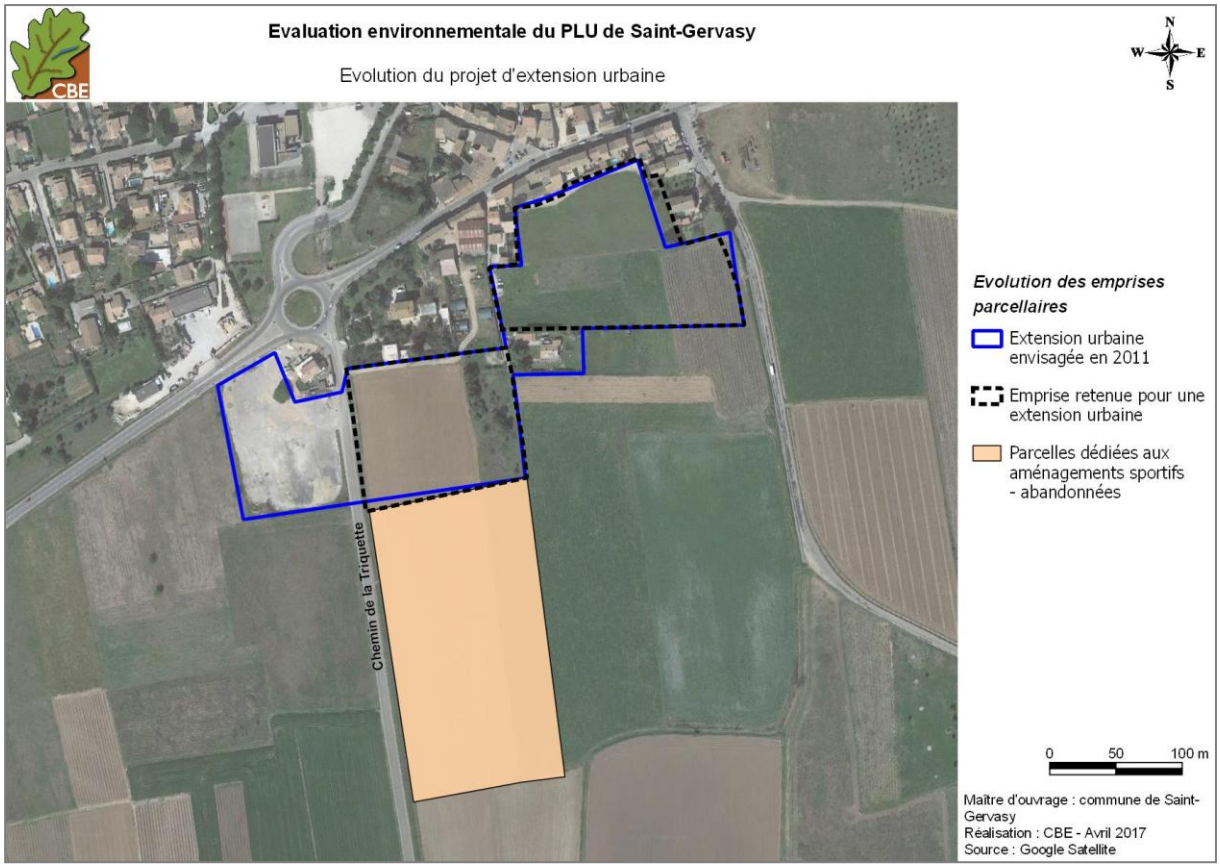
Ces différentes zones de cette extension urbaine sont matérialisées sur la carte suivante.



Carte 2 : localisation du projet d'extension urbaine

L'évolution du projet d'extension urbaine

Les limites du secteur sollicité pour l'urbanisation à venir a évolué depuis le lancement de l'étude en 2011. Il représentait initialement 3,5 ha et s'étendait de part-et-d'autre du *Chemin de la Triquette* (cf. carte suivante). Il s'est ensuite recentré sur la partie est du *Chemin de la Triquette* mais il était plus étendu vers le sud pour permettre la délocalisation du stade, situé aujourd'hui en cœur de village. Au regard des enjeux forts identifiés localement vis-à-vis d'une espèce protégée patrimoniale d'oiseaux, l'Outarde canepetière, ce projet de stade a été abandonné pour limiter les impacts sur l'espèce.
Le projet définitif retenu a, ainsi, tenu compte de diverses contraintes, dont les enjeux écologiques locaux.



Carte 3 : évolution du projet d'extension urbaine entre 2011 et 2017

II. Méthode utilisées pour l'étude

II.1. Recueil des données existantes

Le recueil bibliographique concerne principalement la récolte des données naturalistes sur la commune, voire sur les communes adjacentes. Un travail bibliographique a été effectué plus précisément sur chaque groupe biologique à l'étude, avec une attention plus poussée sur les oiseaux, groupe cible de ce document.
Tous les documents disponibles concernant le site ont été exploités. On citera notamment le diagnostic écologique réalisé dans le cadre du DOCOB de la ZPS « Costière nîmoise » (COGard *et al.* 2011). Les ouvrages consultés sont listés en bibliographie à la fin du présent document.

La bibliographie a été appuyée par une phase de consultation, auprès des associations locales et des personnes ressources suivantes :

Tableau 1 : structures et personnes contactées

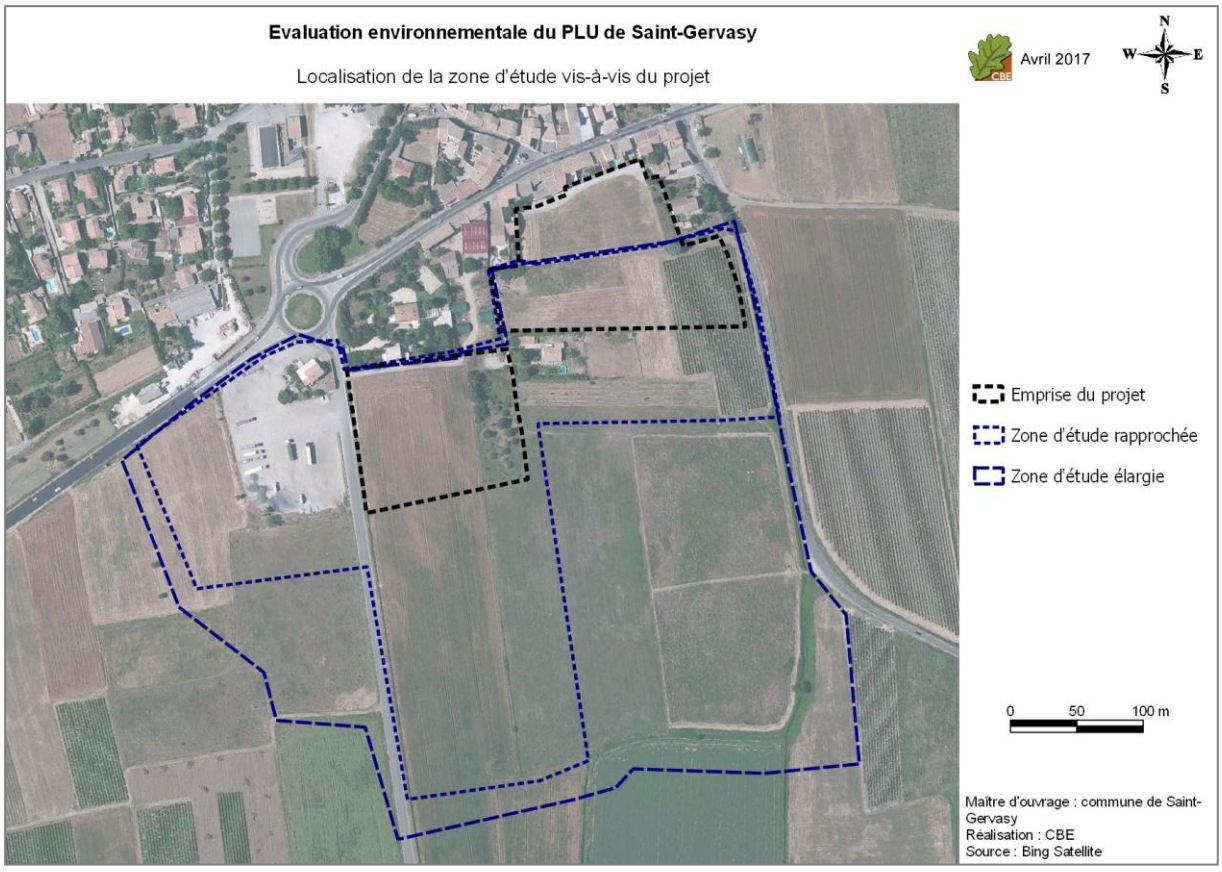
Structure	Personne contactée	Données demandées	Résultat de la demande
DREAL-LR	Site internet	Périmètres des zonages écologiques	Données récupérées
BRGM	Site internet	Données cavités	Trois mentions de cavités naturelles sur la commue
Conservatoire des Espaces Naturels en Languedoc-Roussillon (CEN-LR)	Matthieu Bossaert (SIGiste) + Jérémie Barret	Données faune-flore	Données récupérées (quelques données sur la commune et les communes alentour)
Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE) – équipe Biogéographie et Ecologie des Vertébrés (BEV)	Philippe Geniez	Données herpétofaune	Données récupérées (quelques données sur la commune et les communes alentour)
Association Gard Nature : contact + site internet de Nature du Gard	Jean-Laurent Hentz + Site internet	Données faune-flore	Données récupérées (assez nombreuses données sur la commune et une donnée d'Outarde sur la zone d'étude)
Conservatoire Botanique National-méditerranéen de Porquerolles	Virgile Noble	Données flore	Données récupérées
Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens	Site internet	Données insectes (Proserpine, Diane et Magicienne dentelée) + reptiles (Lézard ocellé)	Données récupérées (quelques données sur la commune)
Centre Ornithologique du Gard (COGard)	Cyrille Sabran	Données avifaune	Données récupérées (nombreuses données sur la commune)
Site internet Faune-LR	Site internet	Données faune	Données récupérées (nombreuses données sur la commune et quelques données sur le lieu-dit du projet)
Atlas des papillons de jour et des libellules du Languedoc-Roussillon	Matthieu Bossaert	Données papillons de jour et Libellules	Données récupérées (quelques données sur la commune)
Office pour les Insectes et leur Environnement (OPIE)	Stéphane Jaulin	Données insectes	Aucune donnée localement

II.2. Recueil des données de terrain

II.2.1. Délimitation de la zone d'étude

En 2011, l'objectif était d'avoir un aperçu des enjeux écologiques à l'échelle communale ; **les limites communales ont donc été prises comme périmètre d'étude**. Nous avons parcouru l'ensemble des habitats présents sur la commune pour vérifier leur intérêt en termes d'habitats mais également pour la faune et la flore locales, en mettant l'accent sur l'avifaune liée au site Natura 2000 inclus sur la commune : « Costière nîmoise » FR9112015.

En 2012 et 2016, les prospections ont été ciblées sur les secteurs prévus pour une future urbanisation. La zone d'étude englobait donc ces secteurs et les milieux attenants. Cette zone d'étude peut être quelque peu différente entre les prospections pour la flore et celles pour la faune du fait de la mobilité de la faune (et donc de la nécessité d'étudier les milieux plus largement). La carte suivante retrace alors la zone d'étude maximale pour cette étude.



Carte 4 : localisation des zones prospectées par rapport aux zones d'urbanisation future

II.2.2. Prospections Habitats et flore

Le but de cette étude n'a pas visé à la réalisation d'un inventaire systématique de la flore et des habitats naturels. Un seul passage de terrain a été réalisé le 21 mai 2011 à l'échelle communale et deux passages en 2012 et 2016 ciblés sur les parcelles à vocation urbaine. Les espèces et les habitats rencontrés sur la commune ont donc été inventoriés sur un pas de temps et sur une période trop restreinte pour être considérée comme exhaustive.

Néanmoins, cet inventaire a permis de dégager les secteurs de plus forte sensibilité écologique à l'échelle de la commune.

II.2.2.a Les habitats

Les habitats ont été appréhendés en suivant la typologie Corine Biotope, en recherchant les habitats les plus précis.
A l'inverse de la flore, beaucoup moins d'informations bibliographiques géolocalisées sont disponibles sur les habitats du site. Un premier travail de photo-interprétation à partir de photo-aérienne a donc permis d'apprécier l'hétérogénéité des biotopes et, donc, des habitats du site.
Les éléments suivants ont été recherchés :

- Zones forestières (forêts caducifoliées, plantation ornementale, ripisylve…)
- Zones humides de faible dimension (mares, sources, bras-mort, canaux…)
- Zones ouvertes (pelouse,…)
- Zones agricoles (culture céréalière, maraichage, vigne, oliveraie…)

A l'issu de ce pré-inventaire, une prospection de terrain a permis de préciser les habitats pressentis à l'échelle de la commune. Cette vérification s'est faite en deux temps :
- une analyse rapide de tous les biotopes pré-inventoriés est réalisée sur le terrain en prenant en compte les éléments floristiques composant le milieu et les facteurs abiotiques le structurant. Au terme de ce travail, une typologie Corine Biotope est réalisée.
- une fois la typologie élaborée, le site est parcouru rapidement afin de raccorder chaque groupement de végétation à un élément de la typologie. Les nouveaux habitats non inventoriés jusqu'alors ont été ajoutés à la typologie, en prenant soin de les caractériser comme dans la première étape.

Les habitats d'intérêt écologique majeur ont été prospectés avec plus d'attention afin d'augmenter les chances de contacter les espèces patrimoniales pouvant y être présentes.
Les différents types d'habitats sont cartographiés à l'échelle présentant la meilleure restitution visuelle (1/5 000) par digitalisation des SCAN 25 - IGN.
La cartographie est restituée sous logiciel MapInfo (couche polygones + données attributaires associées). Les informations relatives aux habitats (écologie, localisation sur la commune…) sont alors synthétisées dans un paragraphe descriptif. Les données relatives à la sensibilité écologique des habitats sont renseignées dans la table attributaire du SIG permettant de faire figurer ces informations sur cartographie.

II.2.2.b La flore

A partir des données récoltées dans la phase bibliographique et d'audit ainsi que lors de l'inventaire partiel de la flore sur le terrain, nous avons recherché la présence d'espèces considérées comme patrimoniales à l'échelle communale.
La liste suivante fixe les différentes listes d'espèces qui ont été prises en compte :

- espèces protégées en Europe : annexe II et annexe IV de la directive habitats (directive 92/43/CEE du 12 mai 1992) ; annexe I de la convention relative à la conservation de la vie sauvage (convention de Berne du 19 septembre 1979) ;
- espèces protégées en France : arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;
- espèces protégées en région Languedoc-Roussillon : arrêté du 29 octobre 1997 ;
- espèces menacées : livre rouge des espèces menacées de France (muséum national d'histoire naturelle) ; listes rouges UICN.
- espèces jugées menacées, rares localement ou endémiques restreintes.

En 2012 et 2016, des prospections rapides ont été réalisées en complément sur les secteurs prévus pour la future urbanisation afin de vérifier les habitats présents et les potentialités pour des espèces floristiques patrimoniales. Dans le cadre de ces sorties, les bords de champs et les friches ont été plus particulièrement prospectés car les plus susceptibles d'abriter une diversité floristique.

Date de la journée de prospection à l'échelle communale: 21 mai 2011
Date des prospections sur les parcelles à vocation urbaine : 15 mai 2012 et 1er juillet 2016

II.2.3. **Avifaune**

L'avifaune de la commune a été caractérisée lors de deux passages au printemps 2011. Comme précisé, l'objectif n'était pas la réalisation d'un inventaire exhaustif à l'échelle de la commune, mais bien une définition des secteurs à enjeu sur celle-ci.

Afin de couvrir ce vaste territoire, la commune a été divisée en deux gros secteurs de prospection :

- Secteur sud - agricole : la sortie du 4 mai a permis de caractériser l'intérêt de la partie sud de la commune, entre les limites sud du village et la limite sud de la commune, c'est-à-dire le secteur à dominante agricole.
- Secteur nord - habitats naturels : la sortie du 7 juin a, quant à elle, permis de caractériser la partie nord dominée par des habitats naturels. La prospection s'est étendue jusqu'aux zones agricoles du sud du village, en partie en recouvrement avec la prospection de mai.

Ainsi, l'ensemble des habitats de la commune a pu être couvert.

En plus de la caractérisation de l'intérêt de chaque habitat pour l'avifaune locale, ces prospections ont également permis de noter tous les contacts auditifs ou visuels avec les espèces, de même que les éventuelles observations de traces (laissées, plumes, pelotes de réjection). Les espèces patrimoniales ont fait l'objet d'une attention plus particulière (pointage sur photo aérienne), notamment les 33 espèces mentionnées dans la ZPS « Costière nîmoise ». Si possible, nous avons également cherché à évaluer la manière dont l'avifaune utilise les habitats de la commune (trophique, reproduction, halte migratoire…). Cette analyse a cependant dû être succincte au regard du temps limité imparti à l'étude.

Les prospections se déroulées depuis le lever du jour (période de plus forte activité de l'avifaune nicheuse diurne) jusqu'en milieu de journée. Si l'avifaune nocturne n'a pu être caractérisée, les potentialités ont tout de même pu être évaluées au regard des habitats présents et de la connaissance des exigences écologiques des espèces.

En 2012 et 2016, des prospections plus spécifiques ont été réalisées sur les parcelles à vocation urbaine. Ces prospections avaient pour objectif de préciser les enjeux avifaunistiques sur ces zones, en portant également une attention particulière sur l'avifaune patrimoniale. Lors de ces sorties, l'Outarde canepetière (espèce d'intérêt communautaire à fort enjeu écologique) était notamment recherchée.

Dates des prospections diurnes (échelle communale) : 4 mai et 7 juin 2011
Date de la prospection sur les zones à urbaniser : 6 juin 2012 et 31 mai 2016

II.2.4. **Autres groupes faunistiques**

En 2011, aucune sortie spécifique n'a été réalisée pour les autres groupes biologiques. Cependant, si l'accent a été porté sur l'avifaune, en raison de la présence de la ZPS « Costière nîmoise », les autres groupes faunistiques ont également été pris en compte. Ainsi, toute observation d'autres espèces faunistiques a été notée. Par ailleurs, au regard des habitats présents et des données bibliographiques connues, nous avons également cherché à définir l'intérêt des habitats présents sur la commune de Saint Gervasy pour quatre groupes biologiques :

- Les mammifères (dont les chiroptères),
- Les reptiles,
- Les amphibiens,
- Les insectes.

Pour ces groupes, il s'agit d'une approche assez succincte mais qui permettra de rendre compte de l'intérêt écologique de la commune de Saint-Gervasy.

Sur les parcelles à vocation urbaine, trois sorties dédiées à la faune (sans spécifiquement cibler l'avifaune) ont tout de même été réalisées en 2012 et 2016 afin de préciser les enjeux faunistiques, notamment en ce qui concerne l'entomofaune et les reptiles.

Dates des prospections faunistiques (hors avifaune) complémentaires au niveau de la zone à urbaniser : 9 mai et 23 juin 2016.

II.2.5. **Intervenants dans l'étude terrain**

Trois sorties de terrain ont donc été réalisées sur l'ensemble de la commune en 2011 pour avoir un aperçu des potentialités concernant les enjeux écologiques sur celle-ci. Six autres sorties ont été réalisées en 2012 et 2016 sur les parcelles envisagées pour une extension urbaine. Le tableau suivant résume les dates réalisées et les intervenants de terrain. La dernière colonne précise si les inventaires ont été réalisés dans de bonnes conditions de détection, ou non, des espèces suivant les conditions météorologiques notamment.

Tableau 2 : dates et intervenants pour les investigations de terrain réalisées sur la commune

Expert de terrain	Date de la prospection	Groupe ciblé	Conditions d'observations
Prospections 2011			
Nicolas BOREL	21 mai	Habitats-flore	Favorable : temps ensoleillé
Mathias REDOUTE	4 mai	Avifaune	Assez favorable : temps ensoleillé, vent faible à modéré
Karine JACQUET	7 juin	Avifaune	Favorable : couvert, sans vent
Prospections 2012			
Hugo FONTES	15 mai	Habitats-flore	Favorable : temps ensoleillé
Jérémie FEVRIER	9 mai	Reptiles-insectes	Favorable : temps ensoleillé, vent faible
Karine JACQUET	6 juin	Avifaune	Favorable : temps couvert, sans vent

Expert de terrain	Date de la prospection	Groupe ciblé	Conditions d'observations
Prospections 2016			
Hugo FONTES	1 juillet	Habitats-flore	Favorable : temps ensoleillé
Jérémie FEVRIER	23 juin	Reptiles-insectes + aperçu pour le reste de la faune	Favorable : temps ensoleillé, vent faible
Karine JACQUET	31 mai	Avifaune et autre faune	Favorable : temps couvert à pluvieux sur la fin de matinée, sans vent

II.3. **Limites de l'étude - Difficultés rencontrées**

Lorsque l'on travaille à l'échelle d'une commune (ici quasiment 700 ha), il est difficile de caractériser correctement les enjeux écologiques sur un nombre restreint de sorties (ici trois sorties de terrain). Il faut donc bien considérer que le travail de terrain n'est pas exhaustif, qu'il découle également d'un travail cartographique (analyse sur photos aériennes, notamment pour la cartographie d'habitats) et bibliographique, et qu'une analyse fine sera, quoiqu'il en soit, nécessaire pour de futurs aménagements.
Sur les parcelles souhaitées pour une extension urbaine, une parcelle n'a pu être prospectée car clôturée (à l'extrémité nord-est). Si, pour l'avifaune, c'est assez peu problématique du fait des observations et des écoutes qui peuvent être réalisées, cela peut l'être davantage pour la flore ou la petite faune comme les insectes et les reptiles. Cependant, la proximité urbaine avec cette zone et l'occupation du sol (friche rase) fait qu'aucune espèce patrimoniale n'y était attendue. Et globalement, bien que les prospections ne soient pas exhaustives, on considère que les espèces patrimoniales ont été correctement appréhendées dans cette étude.

II.4. **Référentiels d'évaluation utilisés**

Parmi les espèces ou habitats que l'on peut observer sur un secteur donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser leur valeur patrimoniale (cf. tableau suivant).

Tableau 3 : statuts de protection et de menace des habitats et espèces aux niveaux régional, national, européen et international en date des derniers arrêtés

			Flore (ou habitats naturels si spécifié)	Faune				
				Insectes	Amphibiens-Reptiles	Mammifères	Avifaune	Poissons
Statuts de Protection	**PI**	**C. Bonn**	-	1979				
		C. Wash	1973					
	PE	**DH, DO**	1992 annexes I (flore **et habitats** naturels), II et IV	1992 annexes II et IV	1992 annexes II et IV	1992 annexes II et IV	2009 annexe I	1992 annexes II et IV
		C.	1979					

		Flore (ou habitats naturels si spécifié)	Faune				
			Insectes	Amphibiens-Reptiles	Mammifères	Avifaune	Poissons
	Berne						
	PN	1995	2007	2007	2007	2009	2004
	PR	1997	-				
Statuts de conservation (ou menace)	**LRM**	2016					
	LRE	2011	2010	2009	2007	2015	
	LRN	1995/2012 ; Orchidées : 2010	1994/2012 2016 (odonates)	2015	2009	2016	1994
	LRR	-	-	2012	-	2015	-
	DZ	flore **et habitats** naturels : 2009	2009	2009	2009	2009	2009

Statuts de protection (statut réglementaire)

Protection : il s'agit d'une protection stricte qui porte sur les individus eux-mêmes ou sur leur habitat. Toute atteinte à ces espèces est interdite (destruction, capture). Si leur destruction ne peut être évitée lors de la mise en place d'un projet, un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce protégée doit être établi.

PI (Protection Internationale)

C. Bonn (convention de Bonn) : 23 juin 1979 (JORF du 30/10/1990). L'objectif fondamental de cette convention à caractère universel est de protéger l'ensemble des espèces migratrices (pas seulement d'oiseaux) sur tous leurs parcours de migration, ce qui nécessite une importante coopération internationale. Les espèces de l'annexe 2 se trouvent dans un état de conservation défavorable et nécessitent l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

C. Wash. (Convention de Washington) : - 3 mars 1973 - concerne le commerce international des espèces menacées de Faune et de Flore sauvage menacées d'extinction (CITES). Annexe II : espèces dont le commerce est strictement réglementé.

PE (Protection Européenne)

DH (Directive « Habitats ») : directive n°92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages (*JOCE du 22/07/92*) :

- ✓ Annexe I : types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- ✓ Annexe II : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
  Habitat ou espèce prioritaire : Types d'habitats naturels et espèces en danger de disparition pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire européen des Etats membres où le traité s'applique.
- ✓ Annexe III : critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation.
- ✓ Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. La directive interdit : toute forme de capture ou de mise à mort intentionnelle de ces espèces dans la nature, la perturbation intentionnelle de ces espèces, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration, la destruction ou le ramassage intentionnels des œufs dans la nature, la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou de repos.
- ✓ Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire pour lesquelles les prélèvements ne doivent pas nuire à un niveau satisfaisant de conservation.

Les espèces et habitats figurant aux annexes I et II de cette directive doivent être considérés, dans la plupart des cas, comme de haute valeur patrimoniale.

Pour chaque habitat décrit, on peut établir une correspondance avec deux typologies :

- **La typologie CORINE BIOTOPES** : Elle s'attache à décrire de façon la plus exhaustive tous les habitats que l'on rencontre en Europe occidentale.
- **La typologie EUNIS** : typologie européenne des habitats plus récente et plus complète, elle tend à remplacer la typologie Corine Biotope
- **La typologie NATURA 2000** : dans le cadre du réseau écologique européen Natura 2000, suite à la directive européenne « HABITAT / FAUNE / FLORE 92/43/CEE », il a été défini une liste d'habitats d'intérêt communautaire (dont certains sont considérés « prioritaires ») : base nommée EUR27. Cela leur confère une forte valeur patrimoniale.

DO (Directive « Oiseaux ») : directive n°2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle remplace la directive n° 79/409/CEE :

- ✓ Annexe I : espèces menacées devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. Ces espèces justifient la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- ✓ Annexe II : espèces migratrices non visées à l'annexe I qui peuvent faire l'objet d'actes de chasse dans le cadre de la législation nationale.
- ✓ Annexe III : espèces pour lesquelles il existe une certaine souplesse quant à la destruction d'individus, de leurs habitats, la vente et le transport.

C. Berne (Convention de Berne) : réglementation européenne fixant à son annexe I, les espèces de flore strictement protégées. L'annexe II cite 400 espèces de vertébrés totalement protégées dont la capture, la mise à mort, l'exploitation ainsi que certaines formes de perturbations intentionnelles sont interdites. L'annexe III cite la faune dont l'exploitation est réglementée.

PN (Protection Nationale France)

Réglementation nationale fixant la liste des espèces protégées sur tout le territoire français. Ces espèces sont intégralement protégées par la législation française au titre de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et du décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977. Divers arrêtés ont ensuite été mis en place pour préciser les espèces protégées concernées de chaque groupe biologique.

- **CONCERNANT LES ESPECES VEGETALES** : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
  - *Art. 1er. (Arr. du 31 août 1995, art.2) – Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits en tout temps et sur tout le territoire métropolitain la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.*
  - *Art. 2. – Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.*
- **CONCERNANT L'AVIFAUNE** : espèces protégées sur le territoire français au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009. Il indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées dans les articles 3 et 4 établis selon les critères énoncés dans l'article I du présent arrêté :

  • " *Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*

  • *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques."*

  Les espèces concernées par ce présent arrêté représentent la quasi totalité des espèces nicheuses sur le territoire métropolitain à l'exception des nicheurs occasionnels ou accidentels. Cet arrêté implique au même titre que l'arrêté du 17 avril 1981 d'**éviter la période de reproduction pour la réalisation des travaux lourds du projet** (décapage, terrassement, abattage d'arbres, débroussaillage ou fauche avec engin).

  Le second point, concernant l'interdiction d'altérer ou de dégrader des sites de reproduction et des aires de repos des espèces pour autant que cela remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces mentionnées aux articles 3 et 4, **impliquera une demande de dérogation à ces interdictions**.

Cette dérogation peut être accordée dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

Remarque : la décision d'une demande de dérogation est déterminée suite aux évaluations réalisées par les experts écologues.

- **CONCERNANT LES MAMMIFERES TERRESTRES :** arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
  Pour les espèces listées (dont toutes les espèces de chiroptères) :

  I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

  II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

  III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :
  - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
  - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

- **CONCERNANT LES REPTILES ET AMPHIBIENS :** arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363)

  Cet arrêté indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées dans les articles 2 et 3, et selon les critères énoncés dans l'article 1 du présent arrêté :

  I. - "Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
  *Ce sous article s'applique à 38 espèces d'amphibiens et 32 espèces de reptiles. Il implique d'**éviter la période de léthargie et d'incubation pour la réalisation des travaux lourds du projet.***
  Cet arrêté indique que pour l'ensemble des espèces mentionnées à l'article 3, et selon les critères énoncés dans l'article 1 du présent arrêté :

  II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques."
  Ce sous article s'applique à 13 espèces d'amphibiens et 12 espèces de reptiles.
  Des dérogations aux interdictions fixées à ces articles 2 et 3 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4°), R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

- **CONCERNANT LES INSECTES** : arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Version consolidée au 6 mai 2007. Elle élargit la protection de l'espèce à son « milieu particulier », c'est-à-dire l'habitat d'espèce. Cette liste concerne 64 espèces.

PR (Protection Régionale) :

Réglementation régionale fixant la liste des espèces protégées sur tout le territoire régional. Cette protection a même valeur que la protection nationale. En France, il existe peu de réglementations régionales de protection, hormis pour les espèces végétales.

PR LR (Protection Régionale LR) : réglementation régionale en LR (arrêté du 29 octobre 1997) fixant la liste des espèces végétales protégées sur tout ce territoire.

Statuts de conservation (ou de menace)

Ces statuts ne confèrent pas une protection à une espèce mais informent du degré de menace qui pèse sur elle.

Listes rouges : établies par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), Organisation Non Gouvernementale mondiale consacrée à la cause de la conservation de la Nature. Pour les listes nationales et internationales, elles fixent un niveau de menace qui pèse sur les espèces et constituent un indicateur de suivi de ces menaces. Certaines régions disposent aussi de telles listes. Les listes rouges sont présentées au sein de livres rouges, c'est pourquoi on peut parler indifféremment de listes ou de livres rouges, le livre étant l'objet et la liste le contenu. Il s'agit de réunir les meilleures informations disponibles et les données les plus récentes sur le risque de disparition de notre territoire des espèces végétales et animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes. Les différentes listes rouges sont mentionnées ci-après par groupe biologique. Chaque liste est, le plus souvent, établie conformément aux critères de l'UICN.

LRM (Liste Rouge Mondiale) :

Présente le degré de menace qui pèse sur une espèce dans le monde. Cette liste est établie par l'UICN suite à l'utilisation de critères précis et d'un travail collaboratif, chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories suivantes : Eteinte (EX), Eteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi-menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE). Ces critères sont basés sur différents facteurs biologiques associés au risque d'extinction : taux de déclin, population totale, zone d'occurrence, zone d'occupation, degré de peuplement et fragmentation de la répartition.
Le site internet dédié à cette liste rouge met à jour régulièrement (quasi annuellement) les espèces concernées : http://www.iucnredlist.org. La dernière version date de 2016.

LRE (Liste Rouge Européenne) :

- **Flore** : *european red list of vascular plants (Bilz et al. 2011)*
- **Oiseaux** : *European red list of birds, compiled by BirdLife International. (European union, 2015).*
- **Mammifères** : *Temple, H.J. and Terry, A. (Compilers). 2007. The Status and Distribution of European Mammals.*
- **Amphibiens** : *Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009. European Red List of Amphibians.*
- **Reptiles :** *Cox, N.A. and Temple, H.J. 2009. European Red List of Reptiles.*
- **Libellules** : *V.J. Kalkman* et al. *2010. European Red List of Dragonflies.*
- **Papillons** : *Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., Lopez Munguira, M., Šašić, M., Settele,J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M., Wiemers, M. and Wynhof, I. 2010. European Red List of Butterflies.*
- **Coléoptères saproxyliques** : *Nieto, A. and Alexander, K.N.A. 2010. European Red List of Saproxylic Beetles.*

LRN (Liste Rouge Nationale) :

- Au niveau national, il n'existe pas encore de liste rouge pour la flore menacée. En fait, le statut de menace est défini dans un livre rouge (Lr) qui recense, dans un premier tome (1995) 485 espèces ou sous-espèces dites 'prioritaires', c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain. Le second tome présente des espèces plus communes. Basée sur ce livre rouge, une *Liste rouge de la **flore vasculaire menacée** de France métropolitaine* a, alors, été proposée en 2012 pour 1000 espèces, sous-espèces ou variétés : *UICN France, FCBN & MNHN (2012).* 34p. Cette liste devrait être complétée pour l'ensemble de la flore. Par ailleurs, il existe une *Liste rouge des orchidées de France métropolitaine (UICN France, PNHN, FCBN & SFO (2010), 12p.*
- *Liste Rouge Nationale concernant les **oiseaux nicheurs et hivernants** : UICN France, MNHN, LPO, SEOF, ONCFS. 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Dossier de presse. Paris. 32 p.*
- *Liste rouge des **mammifères continentaux** de France métropolitaine (2009) MNHN, UICN France, ONCFS & SPEFM. 2009*.
- *Listes et livres Rouges Nationaux pour les **Insectes** : Liste rouge des insectes de France métropolitaine (Guilbot, R. 1994), listes rouges des papillons de jour de France métropolitaine (UICN, MNHN, OPIE et SEF 2014), des Orthoptères (SARDET & DEFAUT, 2004) et des Odonates (DOMMANGET* et al*. 2009). Liste Rouge méditerranéenne Odonates (RISERVATO & al., 2009). Liste Rouge des espèces menacées en France - chapitre libellules de France métropolitaine (UICN, MNHN, OPIE & SFO, 2016).*
- *Liste rouge des **reptiles et amphibiens** de France métropolitaine : Liste rouge des espèces menacées en France (2015) IUCN France, MNHN & SHF.*

LRR (Liste Rouge Régionale) : Languedoc-Roussillon

- ***Concernant les reptiles et amphibiens** : Geniez P. & M. Cheylan. 2012. Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope Editions.448p.*
- ***Concernant l'avifaune :** la liste rouge des oiseaux nicheurs a été récemment actualisée (Comité Meridionalis novembre 2015. Liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon. 14 p.) mais la liste rouge hivernante doit encore se baser sur le travail réalisé en 2004 : Comité Meridionalis (Décembre 2004). Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon. Meridionalis 6 : 21-26.*

DZ (Déterminant de ZNIEFF) :

Ce statut définit un habitat ou une espèce présentant un fort intérêt patrimonial au niveau régional qui justifie la création de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). La liste des espèces dites 'déterminantes de ZNIEFF' repose sur plusieurs critères : statut légal des espèces et une série de critères écologiques (endémisme, rareté, degré de menace, représentativité…). A l'initiative de la DREAL, elles sont élaborées par des experts selon une méthode de travail homogène définie par le service du patrimoine naturel du Muséum d'Histoire Naturelle, conduites et validées par les membres du CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel), puis approuvées par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Les listes sont évolutives et réévaluées périodiquement sur requête de la DREAL ou du CSRPN.

En LR, il s'agit de l'inventaire des ZNIEFF de deuxième génération. Le document est mis en œuvre par la DREAL Languedoc-Roussillon, secrétariat scientifique et technique/coordination des données "faune" réalisée par le CEN-LR, coordination des données "flore-habitats naturels" réalisée par le CBNMP - 41 pages - mai 2009.

II.5. Evaluation des enjeux écologiques

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. L'enjeu est basé sur le caractère patrimonial des espèces et l'état des populations observées et, pour les habitats, sur leur appartenance aux habitats d'intérêt communautaire ou déterminants de ZNIEFF croisée avec la typicité et l'état de conservation observés sur le site au niveau local. Les définitions suivantes seront adoptées dans la suite de l'étude.

Espèce ou habitat patrimonial : espèce ou habitat dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit.
Pour les espèces animales comme pour les espèces végétales, plusieurs paramètres ont été retenus pour leur attribuer une valeur patrimoniale. Ont été retenues comme telles les espèces qui présentent un statut de conservation défavorable, à savoir les espèces qui appartiennent à une, au moins, des catégories suivantes :

- classes VU, EN, CR ou EX dans les différentes listes rouges ;
- déterminante de ZNIEFF au niveau régional ;
- espèce protégée (pour les plantes et les insectes).

Le statut de protection ne préjuge pas systématiquement de la patrimonialité d'une espèce. En effet, beaucoup d'espèces (notamment tous les chiroptères, amphibiens, reptiles et la plupart des oiseaux) sont protégées au niveau national. Ce statut ne peut donc permettre de hiérarchiser l'importance biologique des différentes espèces présentes sur un site donné. Il est donc important de faire une évaluation des enjeux pour chaque espèce contactée au regard des habitats présents sur une zone d'étude donnée. Généralement, un Rouge-gorge familier pour les oiseaux et un Lézard des murailles pour les reptiles, représenteront toujours un enjeu moins important que l'Outarde canepetière ou le Lézard ocellé pour ces deux groupes respectifs.

État de conservation d'une espèce : effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire. L'état de conservation est considéré comme « favorable », lorsque ces trois conditions sont remplies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;

- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ;
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

État de conservation d'un habitat : l'évaluation de cet état de conservation se base sur les différences qui existent entre l'habitat observé et un état de référence de cet habitat. Cet état de référence diffère en fonction des caractéristiques connues de chaque type d'habitat grâce à la bibliographie et l'expérience de terrain. Cet état est évalué à dire d'expert, sur des critères (ou indicateurs) connus dans la bibliographie pour être des traits typiques de l'habitat. Selon l'habitat en question, son bon état de conservation (de référence) se caractérise par des critères liés à la physionomie du couvert (milieu fermé/ouvert, hauteur de végétation, densité des ligneux, épaisseur de litière...) et à son cortège floristique (proportions de plantes annuelles, bulbeuses, ligneuses, méditerranéennes strictes, carnivores, présence/absence d'espèces strictement liées à cet habitat et le caractérisant, cortège de plantes eutrophes/oligotrophes...). Ces traits permettent d'estimer indirectement le bon fonctionnement écologique du milieu (nature et richesse du sol en éléments nutritifs, type d'entretien fauche/pâturage, stabilité du substrat...).

En résumé, l'état de conservation favorable peut être décrit comme une situation dans laquelle un type d'habitat ou une espèce se porte suffisamment bien en termes qualitatifs et quantitatifs, et a de bonnes chances de continuer sur cette voie. Le fait qu'un habitat ou une espèce ne soit pas menacé(e) ne signifie pas nécessairement qu'il (elle) soit dans un état de conservation favorable.

Pour chaque espèce et chaque habitat, un niveau d'**enjeu de conservation** est donc attribué au niveau de la zone d'étude en fonction de :

- ses différents statuts de protection : listes de protection européenne, nationale et régionales ;
- son niveau de menace régional (liste rouge régionale ou liste apparentée), dynamique locale de la population, tendance démographique ;
- la taille et l'état des stations des plantes concernées sur la zone d'étude (surface, nombre d'individus, état sanitaire, dynamique) ;
- l'effectif de l'espèce et son statut biologique sur la zone d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui y nidifie) ;
- la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle, présence de stations à proximité, rareté et niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial).

Ainsi, l'enjeu de conservation d'une l'espèce au niveau de la zone d'étude renseigne sur l'importance de la conservation de celle-ci pour la conservation de la population locale de l'espèce.

Niveaux d'enjeu définis :
Cinq niveaux d'enjeu ont été définis, valables aussi bien pour un habitat que pour une espèce. Pour permettre une meilleure lisibilité des enjeux écologiques définis dans cette étude, nous utiliserons un code couleur qui permettra de reconnaître rapidement le degré d'enjeu identifié pour chaque habitat/espèce/groupe biologique. Ce code couleur est défini comme suit :

Code couleur	Importance de l'enjeu
	Très fort à exceptionnel
	Fort
	Modéré
	Faible
	Très faible à nul

III. Etat initial de l'environnement - Volet biodiversité et milieux naturels

Ce chapitre a pour objectif une présentation de l'intérêt écologique de la commune d'après les données recueillies dans la bibliographie et lors des prospections de terrain. Ce travail passe par la compilation des données écologiques connues sur la commune ou sa périphérie proche et par une analyse écologique intégrative du territoire communal et, plus spécifiquement, des secteurs ciblés pour une extension urbaine.

III.1. Contexte écologique communal

III.1.1. Les zones d'inventaire patrimonial

Des espaces, qui ne bénéficient d'aucune protection et n'ont pas de valeur réglementaire, sont répertoriés comme d'intérêt floristique et faunistique. Il s'agit :

- des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (dites ZNIEFF)
- des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (dites ZICO),
- des inventaires des zones humides,
- des zones remarquables signalées dans la charte d'un Parc Naturel Régional,
- des Espaces Naturels Sensibles (dits ENS) départementaux.

Vis-à-vis de la commune, l'inventaire ZNIEFF et les zones de préemption ENS sont concernés. Une mare est également notée au centre de la commune.

Les ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF lancé en 1982 au niveau national par le Ministère de l'Environnement, a pour objectif d'identifier des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Des ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, généralement sur une surface réduite) et des ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes) ont alors été définies sur l'ensemble du territoire. Depuis, les ZNIEFF ont fait l'objet d'une importante campagne de modernisation. Des ZNIEFF dites actualisées ou de deuxième génération ont alors vu le jour. En plus d'avoir mis à jour les données issues des ZNIEFF de première génération, ces 'nouvelles' ZNIEFF ont vocation à être actualisées de manière permanente, pour répondre aux problématiques de développement durable et intégrer les évolutions en cours.

Une ZNIEFF de type I (occurrence d'écosystèmes et d'espèces remarquables, généralement sur une surface réduite) et une ZNIEFF de type II (écocomplexes et paysages remarquables, généralement délimitant de vastes surfaces) se trouvent en partie sur la commune de Saint-Gervasy (cf. carte suivante).

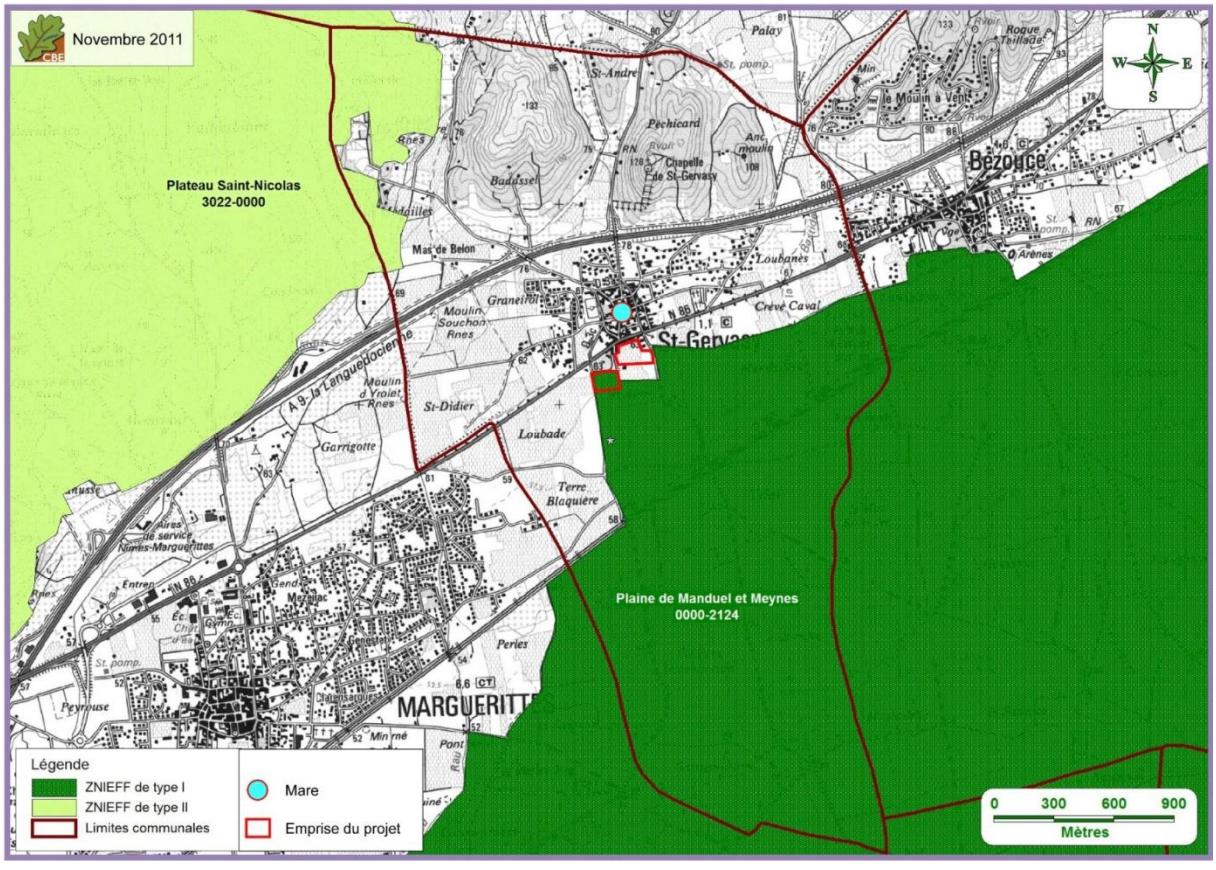
- ZNIEFF de type I :

✓ **n°0000-2124 « Plaine de Manduel et Meynes » :** cette ZNIEFF correspond, en partie, à la plaine de la costière. Elle est présente sur la moitié sud de la commune. Elle abrite une faune et une flore d'intérêt certain. Richesses floristiques : Jonc des marécages *Juncus tenageia*, linaire grecque *Kickxia commutata*, Salicaire à feuilles de thym *Lythrum thymifolium*, Salicaire à trois bractées *Lythrum tribracteatum*. Richesses faunistiques : Odonates (Agrion de mercure *Coenagrion mercuriale*, Agrion nain

Ischnura pumilio, Libellule fauve *Libellula fulva*,…), Oiseaux (Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*, Busard cendré *Circus pygargus*, Coucou geai *Clamator glandarius*, Chevêche d'Athéna *Athene noctua*, Rollier d'Europe *Coracias garrulus,* Outarde canepetière *Tetrax tetrax*…) et Reptiles (Lézard ocellé *Timon lepidus*).

- ZNIEFF de type II :

✓ **n°3022-0000 « Plateau Saint-Nicolas » :** cette vaste ZNIEFF comprend essentiellement ce que l'on appelle les « garrigues de Nîmes ». Une petite surface de la ZNIEFF est présente au nord-ouest de la commune. Cette ZNIEFF se compose essentiellement de milieux naturels (garrigues, forêts, pelouses) mais également d'une partie de cours d'eau (dont le Gardon), de terres agricoles et urbanisées. Les enjeux écologiques concernant ce site sont aussi bien floristiques que faunistiques. Intérêts floristiques : Brome du Japon *Bromus japonicus*, Crypside faux-choin *Crypsis schoenoides*, Gagée de Granatelli *Gagea granatelli*, *etc.* Intérêt faunistiques : Araignées (Araignée crabe), Chiroptères (Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*, Grand et Petit Murins *Myotis myotis* et *M. blythii*, Murin de Capaccini *Myotis capaccinii*, *etc.*), Coléoptères (Scarabée argenté, *etc*.), Lépidoptères (Hermite *Chazara briseis*, Proserpine *Zerynthia rumina*, *etc.*), Mammifères (Castor d'Europe *Castor fiber*), Odonates (Agrion de mercure, Gomphe à crochets *Onychogomphus uncatus*, *etc.*), Oiseaux (Pipit rousseline *Anthus campestris*, Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*, Oedicnème criard, Circaète Jean-le-Blanc, Rollier d'Europe, Aigle de Bonelli *Aquila fasciata*, Vautour percnoptère *Neophron percnopterus*, *etc.*), Orthoptères (Magicienne dentelée *Saga pedo*), Poissons (Anguille *Anguilla anguilla*, Blageon *Telestes souffia*, Toxostome *Chondrostoma toxostoma*, *etc*.) et Reptiles (Couleuvre d'esculape *Zamenis longissimus*, Psammodrome d'Edwards *Psammodromus hispanicus* et Lézard ocellé *Timon lepidus*).



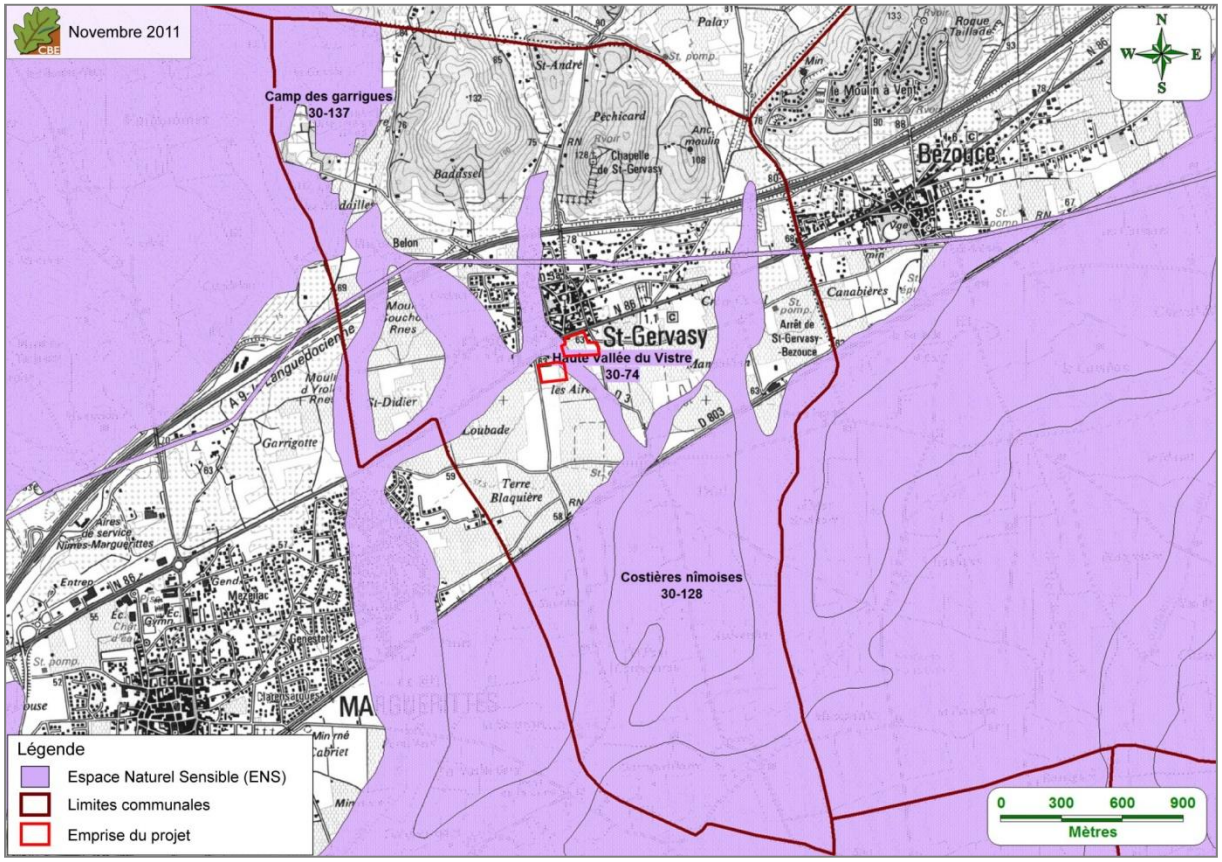
Carte 5 : localisation des ZNIEFF de type I et de type II sur la commune de Saint-Gervasy

Les ENS

La commune est en grande partie couverte par le réseau des **Espaces Naturels Sensibles** (ENS). Ces zones sont des sites remarquables par leur diversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle dans la prévention des inondations. Dans ces espaces, le Département et les collectivités peuvent se mobiliser pour protéger les sites majeurs en les achetant pour les maintenir en l'état ou pour assurer leur ouverture au public.

Quatre zones de préemption des ENS sont définies sur le territoire communal (cf. carte suivante) :

- « Costières nîmoises » site 30-128.
- « Camp des garrigues », site 30-137.
- « Haute vallée du Vistre », site 30-74.
- « Aqueduc romain de Nîmes », site 30-126.



Carte 6 : localisation des zones de préemption ENS sur la commune de Saint-Gervasy

Les zones humides

Les zones humides peuvent représenter des hauts lieux de diversité biologique, aussi bien sur la considération de la qualité des habitats naturels qu'elles abritent que sur la richesse des espèces floristiques et faunistiques qui les caractérisent.

Dans la région Languedoc-Roussillon, différentes zones humides d'intérêt ont ainsi été identifiées et ont fait l'objet d'inventaires.

Sur la commune, seule une mare abritant du Crapaud commun est notée au centre de la commune.

III.1.2. **Les périmètres de protection réglementaire**

Les espaces protégés au sein desquels la protection des habitats et des espèces est la plus forte sont les périmètres dits de protection. Ils visent un objectif de préservation. Ce sont principalement les espaces suivants :

- Parc National (PN),
- Réserve Naturelle Nationale (RNN),
- Réserve Naturelle Régionale (RNR),
- Réserve Naturelle Corse (RNC),
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB),
- Site inscrit (SI),
- Site classé (SC),
- Réserve de chasse et de faune sauvage,
- Réserve biologique (domaniale, forestière),
- Espaces Boisés Classés (EBC)
- Etc.

Aucun de ces périmètres n'est présent sur ou à proximité immédiate de la commune.

III.1.3. **Les périmètres de gestion concertée (ou protection par voie contractuelle)**

Il s'agit de tous espaces appartenant à des personnes publiques ou privées, physiques ou morales et méritant d'être préservés au regard de l'intérêt que présentent les espèces faunistiques ou floristiques qu'ils abritent, en considération de leurs qualités paysagères, *etc.* Trois types de zonages sont notamment concernés :

- Réseau Natura 2000 – directives européennes « Habitats » et « Oiseaux »,
- Parc Naturel Régional (PNR),
- Opération grand site,

Seul le réseau NATURA 2000 est représenté sur la commune, au sud de celle-ci.

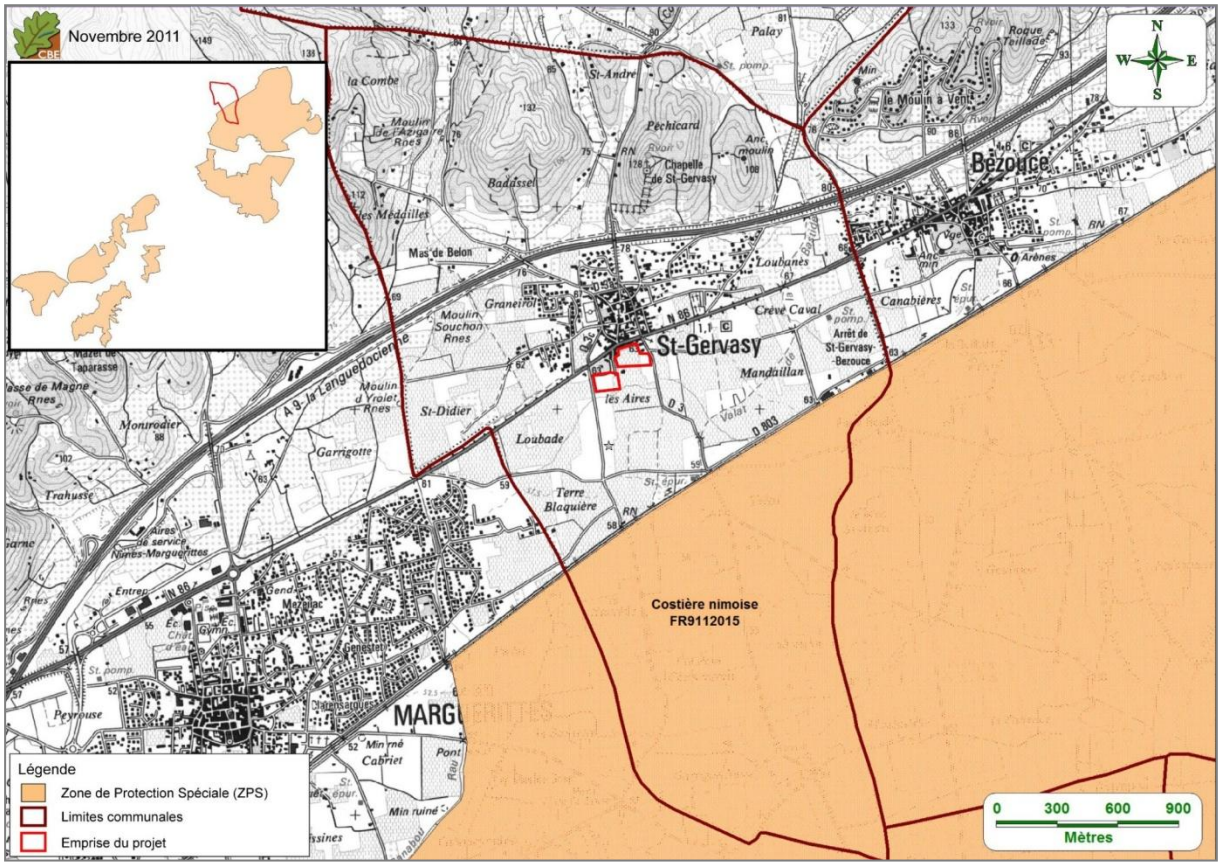
NATURA 2000 – directives européennes « Habitats » et « Oiseaux »

Le réseau Natura 2000 correspond à un ensemble de sites naturels européens, terrestres ou marins, identifiés pour leur rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 a vocation à concilier la préservation de la nature et les préoccupations socio-économiques.
Ce réseau européen a été décliné dans chaque pays de l'Union Européenne. Ainsi, différentes zones ont été désignées pour faire partie du réseau, qui découle lui-même de la mise en application des directives européennes suivantes : la directive CEE 92/43 relative aux habitats de la faune et de la flore sauvage (dite Directive « Habitats »), et la directive CEE 79/409 (dite Directive « Oiseaux »), récemment mise à jour (30 novembre 2009) et aujourd'hui nommée directive CEE 2009/147/CE. Ces directives protègent à la fois les habitats (Annexes I et II de la Directive « Habitats ») et les espèces (Annexes II et IV de la Directive « Habitats » et Annexe I de la Directive « Oiseaux »). Les espaces intégrés au sein du réseau Natura 2000 doivent alors conserver les habitats et les espèces dits « d'intérêt communautaire » qu'ils abritent et qui ont conduit à la désignation des sites.

Un site Natura 2000 est présent au sud de la commune de Saint-Gervasy. Il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) qui dépend de la directive européenne dite « Oiseaux ».

ZPS FR9112015 « Costière nîmoise » : ce site inclut une bonne partie du sud de la commune. Il est toutefois bien plus étendu puisqu'il couvre une surface de 13 508 ha. Il se décompose en six îlots concernant 27 communes dans le département du Gard. Cette vaste plaine de la Costière nîmoise est bordée au sud par la Petite Camargue qui délimite des milieux bien différents (zones humides) de ceux de la Costière (zones agricoles). Le principal intérêt de cette ZPS réside dans la présence d'un grand nombre de mâles chanteurs d'Outarde canepetière (356 en 2008). Le site est également utilisé pour l'hivernage de cette espèce. De plus, 13 autres espèces d'intérêt communautaire (inscrites en annexe I de la directive Oiseaux) et 14 espèces patrimoniales (mais non inscrites en annexe I de la directive Oiseaux) sont considérées comme régulières sur la ZPS. A ces espèces s'ajoutent quatre espèces d'intérêt communautaire présentes en hiver ou en migration de manière régulière dans la ZPS. Trente-trois espèces d'oiseaux sont donc présentes régulièrement sur la ZPS.

La présence de ce zonage sur le territoire communal rend l'évaluation environnementale obligatoire pour l'élaboration du PLU. Une attention particulière sera portée aux oiseaux, et notamment aux espèces mentionnées sur la ZPS afin de comprendre les éventuelles incidences du PLU sur ces espèces.



Carte 7 : localisation du site NATURA 2000 sur la commune de Saint-Gervasy (périmètre global de la ZPS vis-à-vis de la commune dans l'encart)

III.1.4. **Les périmètres d'engagement international**

- Zone humide sous convention Ramsar
- Réserve de Biosphère

Aucun de ces périmètres n'est présent sur ou à proximité immédiate de la commune.

III.1.1. **Autres zonages d'intérêt écologique**

Les informations qui suivent sont issues du site internet de la DREAL-Occitanie.

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)
Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont la formulation de la politique de l'état en ce qui concerne la conservation d'espèces animales et végétales, mise en œuvre par le Ministère de l'Écologie du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) en 2007. Il s'agit d'une initiative nationale qui s'inscrit dans une approche globale cadrée par la « Stratégie Nationale pour la Biodiversité » (conférence de Rio de 1992).
Chaque plan concerne une espèce, ou un groupe d'espèces proches, dont le statut de conservation est jugé défavorable. Ces espèces sont choisies à partir de critères de rareté, de menace (Liste Rouge UICN) et de responsabilité nationale en termes de conservation.
Ces plans visent à mettre en œuvre des actions ciblées dont le but est de restaurer les populations et les habitats de ces espèces menacées. Ces actions concernent trois axes principaux :

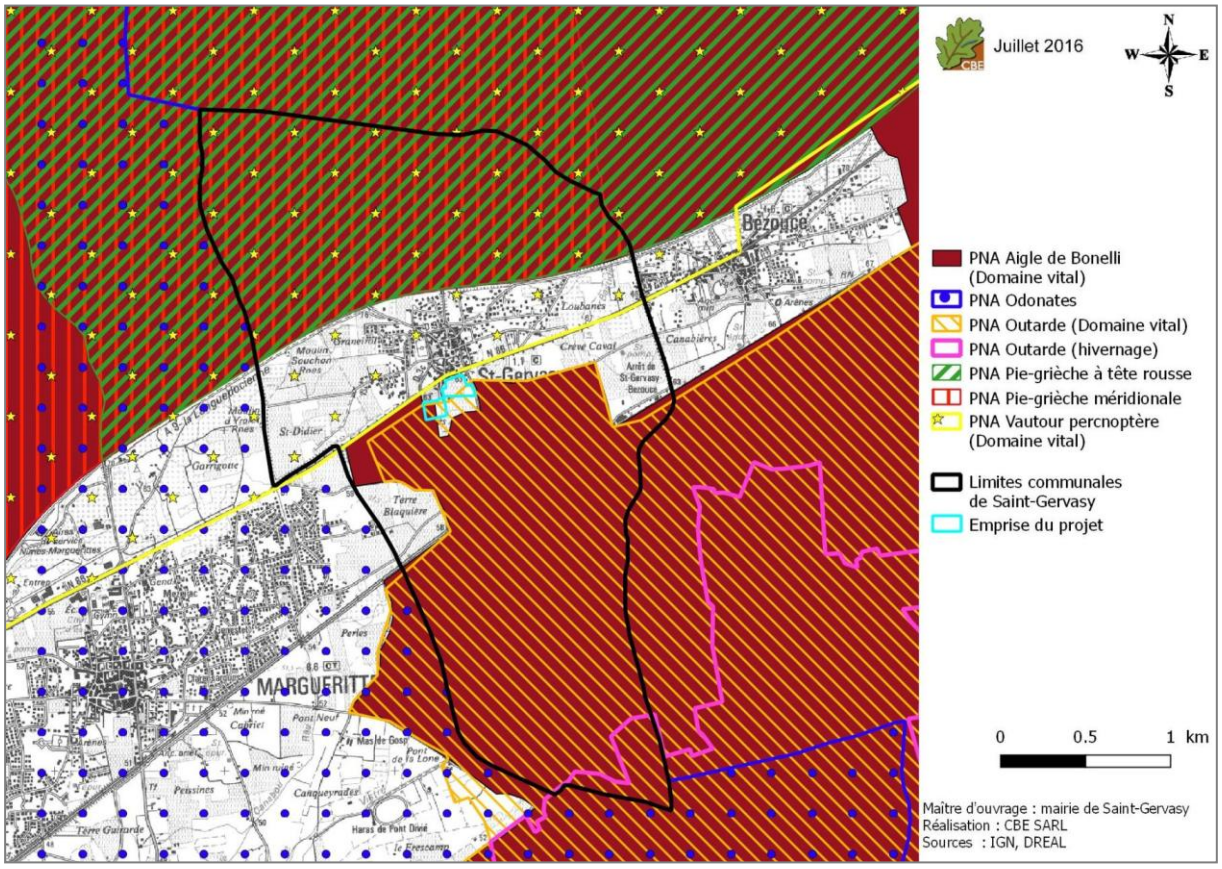
- améliorer les connaissances (biologie et écologie des espèces) par des suivis ;
- actions de conservation et de restauration ;
- actions d'information et de communication (sensibilisation).

La commune est concernée par six **Plans Nationaux d'Actions (PNA)** :

- le **PNA sur l'Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*), code O_TETTET-DV_005. L'Outarde canepetière est une espèce d'oiseau à fort enjeu patrimonial au niveau régional et national et dont les costières nîmoises abritent une importante population reproductrice (356 mâles chanteurs lors du comptage quadriennal de 2008). Même si l'espèce est en expansion dans le Gard, ses populations restent menacées, notamment du fait du projet de LGV reliant Nîmes à Montpellier. La moitié sud de la commune (partie agricole) est incluse dans ce périmètre domaine vital Outarde canepetière (Costières nîmoises).
- Le **PNA sur l'Outarde canepetière en hivernage**, code O_TETTET_HI_005 : PNA concerné par la même espèce mais sur ses territoires d'hivernage. Une petite portion du sud de la commune fait partie d'un site d'hivernage de l'espèce.
- Le **PNA sur le Vautour percnoptère** dans les Gorges du Gardon, code O_NEOPER_DV_001. Les gorges du Gardon abritent aujourd'hui un couple de l'espèce. Son domaine vital est étendu jusque dans le nord de la commune de Saint-Gervasy.
- Le **PNA de l'Aigle de Bonelli** dans les gorges du Gardon, code O_AQUFAS_DV_003. Les gorges du Gardon possèdent quatre sites jadis occupés par l'espèce. Trois sont actuellement occupés. Une grande partie de la commune de Saint-Gervasy (zones de garrigue au nord et zones agricoles au sud) fait partie du domaine vital de cette population.
- Le **PNA Pie-grièche à tête rousse**, avec le périmètre « Coteaux du Rhône », qui englobe les milieux de garrigues présents dans la partie nord de la commune. Ce périmètre abritait, en 2013, entre 8 et 12 couples de l'espèce.

- Le **PNA Pie-grièche méridionale**, avec le périmètre « Gardonnenque et bassin de Lédignan », qui comme le PNA précédent inclut les garrigues du nord de la commune. Ce périmètre abritait, en 2013, entre 4 et 10 couples de l'espèce.

Remarquons que la commune de Saint-Gervasy n'est pas concernée par le **PNA Odonates**, mais qu'un zonage de ce PNA est présent en périphérie directe, sur la commune de Marguerittes (L_ODONATES_TU_126). Une espèce protégée, potentielle sur la commune de Saint-Gervasy, est signalée dans ce périmètre : l'**Agrion de Mercure** *Coenagrion mercuriale*.

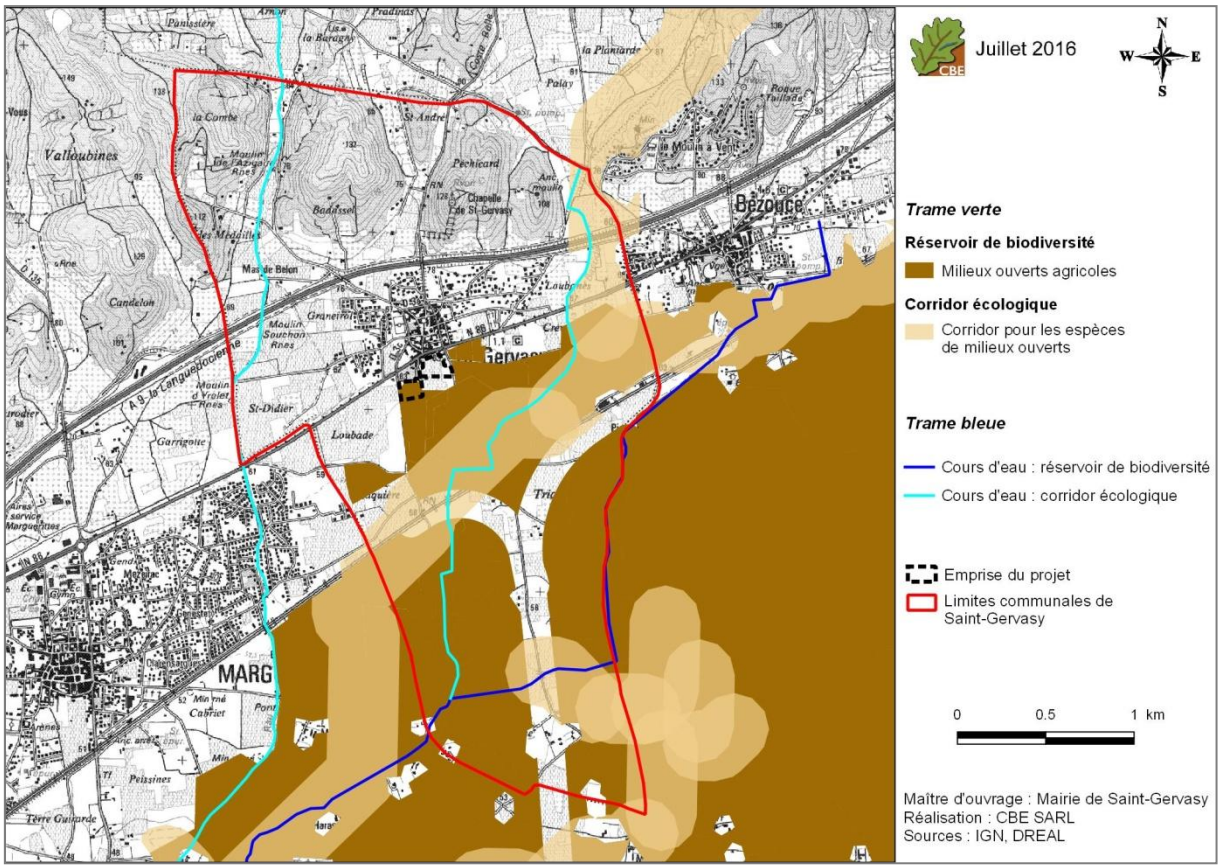


Carte 8 : localisation des PNA touchant la commune de Saint-Gervasy

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)

Le SRCE est une déclinaison régionale de la Trame verte et bleue. Celle-ci doit permettre une nouvelle lecture des enjeux du territoire national afin de prendre en compte ces enjeux lors de l'aménagement du territoire. Chaque région a alors pour objectif de préserver et restaurer un réseau écologique régional afin d'enrayer la perte de biodiversité et de contribuer à son adaptation aux changements majeurs (usage des sols, évolution du climat).

Sur la commune, seule la partie sud est identifiée comme un réservoir de biodiversité agricole. Différents corridors sont également mis en avant entre les zones agricoles sud et avec certains milieux agricoles plus au nord.
Notons que les cours d'eau locaux sont tous mis en avant comme importants dans la trame bleue régionale.



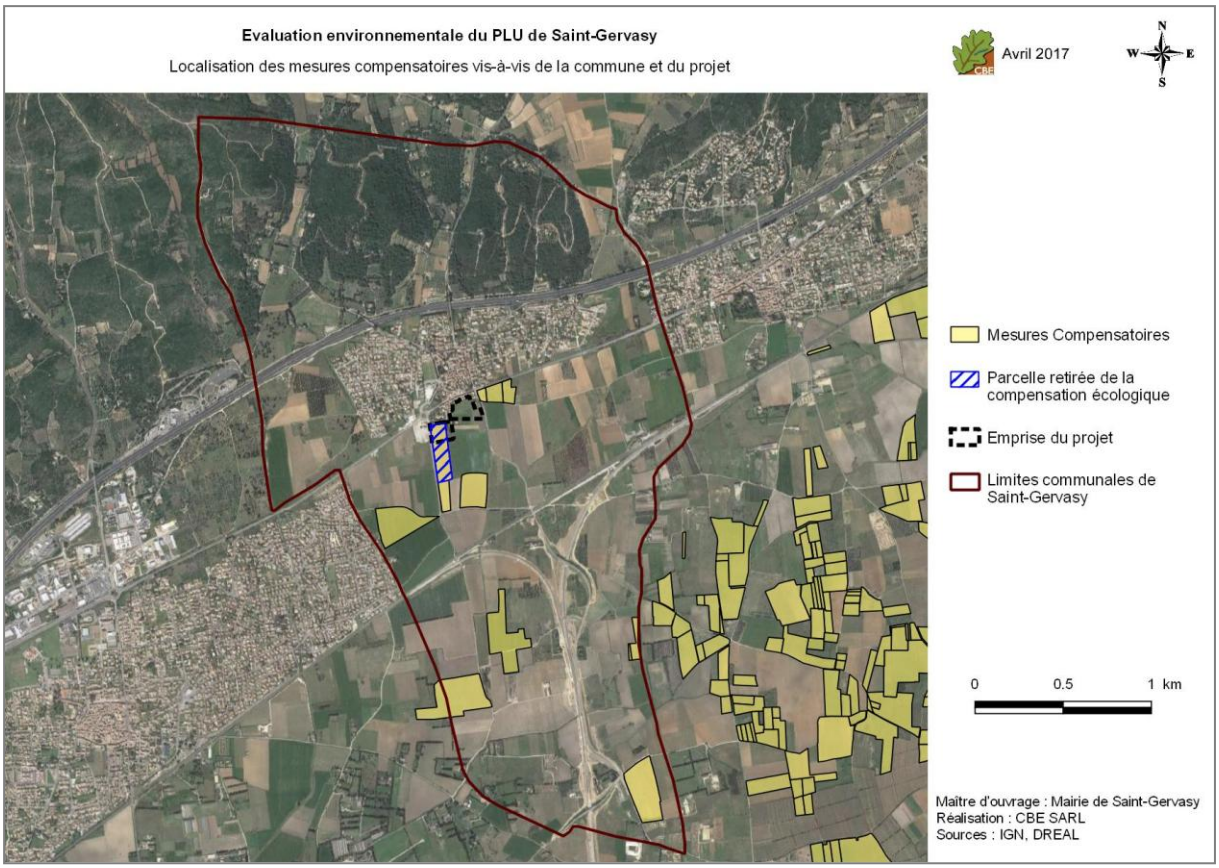
Carte 9 : éléments de fonctionnalité écologique issus du SRCE

Les mesures compensatoires

Différentes parcelles sont, en région, dédiées à la compensation écologique. Le site internet de la DREAL-Occitanie (pour l'ex DREAL-Languedoc-Roussillon) a commencé un travail pour répertorier l'ensemble de ces parcelles.

Sur la commune de St-Gervasy, un ensemble de parcelles sont concernées. Toutes correspondent à la compensation pour le projet de Contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier et ciblent, notamment, l'Outarde canepetière.

Remarque importante : lorsque nous avons réalisé cette carte, nous nous sommes rendus compte que des parcelles ciblées pour l'extension urbaine étaient, pour partie, intégrées à ces zones de compensation écologique. Nous nous sommes rapprochés de la DREAL-Occitanie mais aussi des organismes gestionnaires de cette compensation (le CEN-LR et le COGard). Il s'est avéré que l'agriculteur, locataire de ces parcelles (puisqu'elles sont propriété de la commune), s'était engagé pour faire la compensation écologique (signature d'une convention avec Oc'Via). Au regard de l'intérêt de la commune pour ces parcelles et sachant qu'aucun suivi spécifique, dans le cadre de la compensation écologique, n'avait encore démarré sur ces parcelles, l'agriculteur a fait une lettre de renonciation. Un courrier du CEN-LR a, alors, acté le fait d'enlever ces parcelles des zones de compensation écologique.



Carte 10 : localisation des parcelles destinées aux mesures compensatoires vis-à-vis de la commune de Saint-Gervasy

Ces différents éléments montrent l'intérêt écologique de la commune, aussi bien au nord qu'au sud. Seule la portion entre l'autoroute et la route départementale (où se situe le village) semble représenter un moindre intérêt écologique.

III.2. **Analyse de l'intérêt écologique local**

Ce chapitre a pour objectif une présentation de l'ensemble des espèces et habitats présents ou potentiels sur le territoire de la commune de Saint-Gervasy avec une mise en valeur des espèces/habitats présentant un intérêt patrimonial et/ou un enjeu de conservation particulier. L'objectif est de caractériser les enjeux écologiques à l'échelle communale puis, plus précisément sur les secteurs jugés les plus potentiels pour l'urbanisation future. Une attention particulière est portée sur le groupe des oiseaux, ceux-ci étant directement concernés par la ZPS « Costière nîmoise » en partie incluse sur la commune.

III.2.1. **Les habitats naturels**

III.2.1.a Habitats naturels à l'échelle communale

✓ Généralité sur les habitats

Le secteur d'étude prend place au sein de l'étage méso-méditerranéen sur des substrats calcaires dans la partie nord de la commune et sur un paysage de Costière composé d'éléments alluvionnaires (galets, sables et argiles) dans la partie sud. Globalement, les habitats naturels présents sur la commune sont très liés la fois à la géologie locale et à l'activité humaine pratiquées sur les parcelles. Au nord de l'Autoroute A9, les habitats naturels sont marqués par la présence de collines calcaires sur lesquels se développent des habitats classiques des massifs languedociens avec des garrigues, des pelouses à Brachypode rameux, des pinèdes de Pin d'Alep et des taillis de Chêne vert. Entre ces massifs calcaires se sont creusés des vallons où des cours d'eau intermittents s'y déversent. Ces vallons ont été largement aménagés en parcelles agricoles diverses (vignes, oliveraies…) et en pâture équine. Les cours d'eau ont été chenalisés et sont souvent réduits à des canaux. Entre l'A9 et la RD6086, les milieux naturels sont très réduits et la grande majorité de la surface correspond à la zone d'urbanisation de Saint-Gervasy. Au sud de la RD6086, le paysage de Costière prend toute sa dimension avec une mosaïque de parcelles diverses à dominante agricole (vignoble, oliveraie, friche, culture de céréale, pâture, verger, prairie…). Ces parcelles sont, notamment dans le sud-est de la commune, séparées par des canaux en eau permettant une irrigation des terres agricoles.

✓ Description des grandes unités de végétation

<u>Les habitats des massifs calcaires :</u>

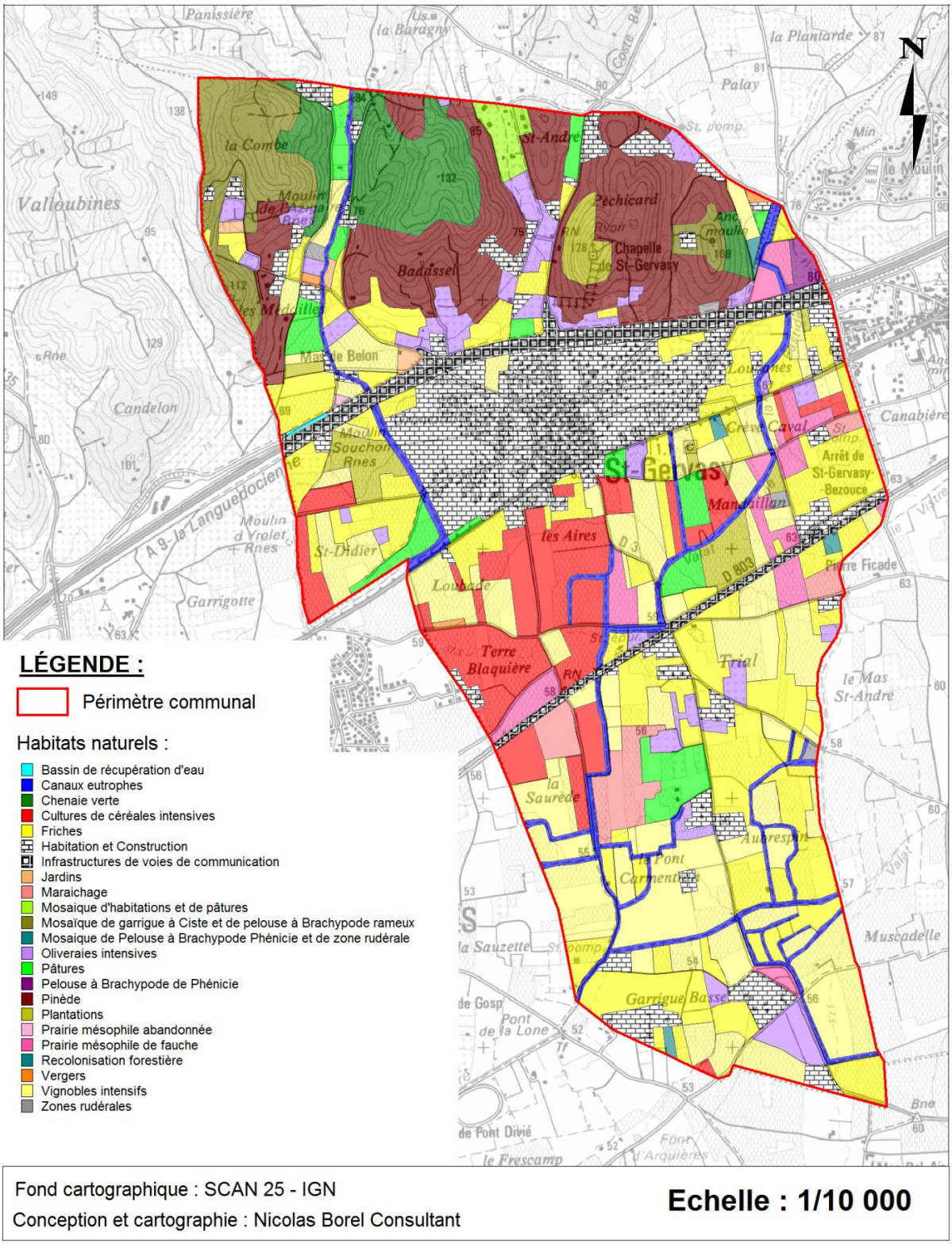
Sur les collines au nord de Saint-Gervasy, les substrats sont composés de calcaires durs sur lesquels se développent différentes végétations en fonction des stades de succession et, donc, des degrés de perturbations intervenues. Originellement, ces massifs ont été largement déboisés pour y permettre la mise en pâturage itinérant des ovins. Ces pratiques ont engendrées l'installation de pelouses riches en annuelles et dominées par des graminées, notamment le Brachypode rameux qui peut être localement dominant. Successivement, l'abandon ou la baisse de la pression de pâturage a permis aux arbustes bas (Ciste, Romarin…) de se développer, créant ainsi des paysages de garrigues pouvant recouvrir de grandes superficies. Enfin, l'absence de perturbation sur des pas de temps importants (plusieurs dizaines d'années) a permis l'installation d'essences arborées comme ici le Chêne vert ou le Pin d'Alep.

Les habitats agricoles :

La majorité de la superficie de la commune est dédiée à l'emprise de l'activité agricole ou pastorale. Une mosaïque importante de milieux agricoles est ici présente mais les modes d'exploitation sont assez intensifs et la végétation présente dans ces milieux est donc assez banale, avec de nombreuses espèces rudérales dans les cortèges. Ce mode d'exploitation intensif est notamment bien perceptible dans les cultures céréalières où les cortèges de messicoles sont assez pauvres et banals.
La majorité des parcelles présentes sont composées de vignes, d'oliveraies et de cultures de céréales. De nombreuses autres parcelles sont également abandonnées et laissées en friche. Certaines de ces friches sont utilisées en tant que pâture, notamment pour les chevaux qui y maintiennent un entretien, empêchant l'installation des recrus forestiers. Quelques parcelles sont également utilisées comme vergers, pour le maraichage ou comme plantations d'essences arborées diverses.
L'intérêt écologique des parcelles agricoles réside ici plus particulièrement dans les prairies mésophiles de fauche qui constituent des milieux riches en diversité spécifique et pouvant constituer des habitats d'espèces pour la faune. Les anciennes parcelles agricoles exploitées extensivement et aujourd'hui abandonnées ont été peu à peu colonisées par le Brachypode de Phénicie. Lorsque cette graminée n'est pas trop envahissante, ces habitats peuvent contenir une diversité spécifique importante et renfermer des espèces patrimoniales (cf. carte en page suivante).

Les habitats anthropiques :

Ces habitats ont été directement façonnés par l'homme. Compte tenu des perturbations souvent importantes sur les milieux originellement naturels, les cortèges floristiques sont souvent dominés par des espèces rudérales. On regroupe, dans ces milieux, les habitats liés aux constructions (habitations, infrastructures routières…), les milieux dont la flore est ornementale (jardins), les milieux fortement dégradés (zones rudérales) ainsi que les zones humides créées ou transformées dont les trophies sont fortes (canaux, bassins d'autoroute de récupération d'eau). Ces milieux humides peuvent néanmoins constituer des zones de refuge et de développement pour certaines espèces végétales et animales patrimoniales.

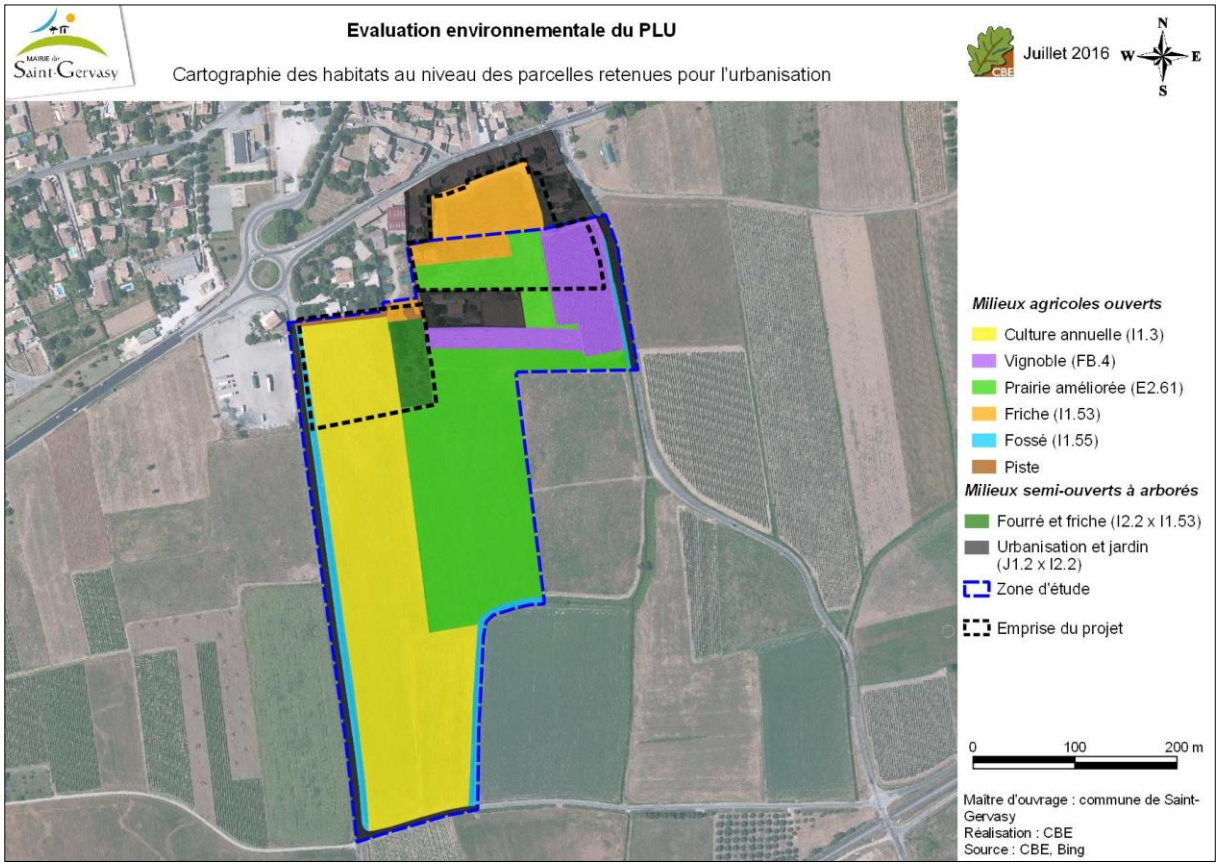


Carte 11 : cartographie des habitats naturels et semi-naturels de la commune de Saint-Gervasy

Au regard des habitats rencontrés, les principaux enjeux se situent au nord de la nature, avec des habitats plus naturels et comportant une flore plus diversifiée.

III.2.1.b Habitats sur les secteurs prévus pour l'urbanisation

Au niveau des parcelles concernées par un changement dans le PLU, nous pouvons distinguer, à plus fine échelle, 9 habitats, au sens de la typologie EUNIS (LOUVEL *et al.* 2013). Ils sont cartographiés sur la carte suivante et brièvement décrits, pour leur intérêt floristique et faunistique dans les pages qui suivent.



Carte 12 : cartographie des habitats présents sur la zone étudiée vis-à-vis d'une future urbanisation

Il s'agit d'habitats communs à très communs qui ne présentent aucun enjeu particulier sur la commune. Les prairies (qui étaient des friches en 2012) sont tout de même intéressantes pour la faune qui s'y développe (cf. partie faune).

Les milieux agricoles ouverts

Le secteur étudié est très majoritairement composé de milieux agricoles, comme c'est le cas dans la partie sud de la commune de St-Gervasy. Une culture annuelle (I1.3) extensive de pois-chiche et de lentille est présente en bordure ouest de la zone d'étude. Cet habitat accueille un certain nombre d'espèces rudérales communes comme le Diplotaxis fausse roquette *Diplotaxis erucoides*, le Liseron des champs *Convolvulus arvensis*, le Fumeterre officinale *Fumaria officinalis*, le Coquelicot *Papaver rhoeas* par exemple. Les marges des cultures accueillent également une flore rudérale commune mais plus diversifiée et plus riche en espèces pérennes.
Une prairie améliorée (E2.61), semée, probablement fertilisée, et fauchée occupe le centre de la zone d'étude, on y retrouve un cortège floristique appauvri avec quelques espèces dominantes, notamment le Lotier corniculé *Lotus corniculatus*, la Luzerne cultivé *Medicago sativa* et le Brachypode de Phénicie *Brachypodium phenicoides*.

Culture annuelle de pois-chiches (gauche) et prairie améliorée (droite) sur zone – CBE 2016

Deux parcelles de vignes (FB.4), dont une récemment plantée sont présentes dans le sud de la zone d'étude. Ces milieux accueillent également une flore rudérale commune avec des espèces annuelles thermophiles comme la Koélérie à crête *Rostraria cristata*, le Gaillet de Paris *Galium parisiense L. subsp. parisiense*, la Sabline à parois fines *Arenaria serpyllifolia subsp. leptoclados*, le Brome de Madrid *Bromus madritensis* et quelques espèces rudérales nitrophiles comme la Morelle noire *Solanum nigrum,* le Pourpier maraîcher *Portulaca oleracea* ou encore l'Héliotrope d'Europe *Heliotropium europaeum*.
Quelques friches (J1.53) sont présentes dans le nord de la zone d'étude. Un cortège rudéral commun s'y développe également. Des milieux similaires prennent place en bordure des parcelles cultivées et de la prairie améliorée (non cartographié). Ces milieux sont relativement diversifiés, hétérogènes sur le plan floristique et possèdent une proportion plus importante d'espèces pérennes, du fait des perturbations plus anciennes. On citera par exemple le Brome de Madrid *Bromus madritensis*, l'Avoine élevée, Fromental *Arrhenatherum elatius,* l'Asperge officinale *Asparagus officinalis*, l'Avoine stérile *Avena sativa subsp. sterilis*, le Trèfle bitumineux *Bituminaria bituminosa*, le Calament Népéta *Clinopodium nepeta*, le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*, l'Inule visqueuse *Dittrichia viscosa*, la Porcelle radicante *Hypochaeris radicata*, la Mauve sylvestre *Malva sylvestris*, etc.
Enfin, des fossés bordent certains de ces milieux agricoles, laissant se développer quelques espèces plus mésophiles en plus des espèces rudérales, notamment le Sureau hièble *Sambucus ebulus*.

Fossé (gauche) et friche (droite) sur zone – CBE 2016

Tous ces milieux rudéraux agricoles ou d'origine agricole sont communs et n'abritent pas d'espèces végétales remarquables. Un enjeu de conservation faible leur est attribué.

Les milieux semi ouverts à arborés

Cette catégorie regroupe une petite parcelle de fourré et de friche (I2.2 x I1.53) ainsi que les milieux urbains, ici souvent arborés : habitation et jardin (J1.2 x I2.2) et route (J4.2).
On y retrouve différentes espèces, souvent plantées comme l'Arbre de Judée *Cercis siliquastrum*, l'Olivier *Olea europea*, le Pin d'Alep *Pinus halepensis*, le Micocoulier *Celtis australis*, le Cyprès de Provence *Cupressus sempervirens.*

Parcelle en friche et parsemé d'arbres (gauche) et habitation avec jardin (droite) sur zone – CBE 2016

Un enjeu de conservation faible est attribué aux milieux urbains, ainsi qu'à la parcelle arborée, essentiellement composée d'espèces plantées.

Conclusion : les enjeux concernant les habitats se concentrent sur la partie nord de la commune, dans les milieux naturels présents sur les collines calcaires. Le reste du territoire communale ne présente que des enjeux faibles à négligeables.

III.2.2. **La flore**

III.2.2.a Données bibliographiques

Les données bibliographiques récupérées proviennent des ZNIEFF présentes sur la commune et de la consultation de l'association Gard Nature. Une espèce a notamment retenu notre attention : l'Ophrys splendide *Ophrys splendida*, mentionnée au nord de la commune.

III.2.2.b La flore à l'échelle communale

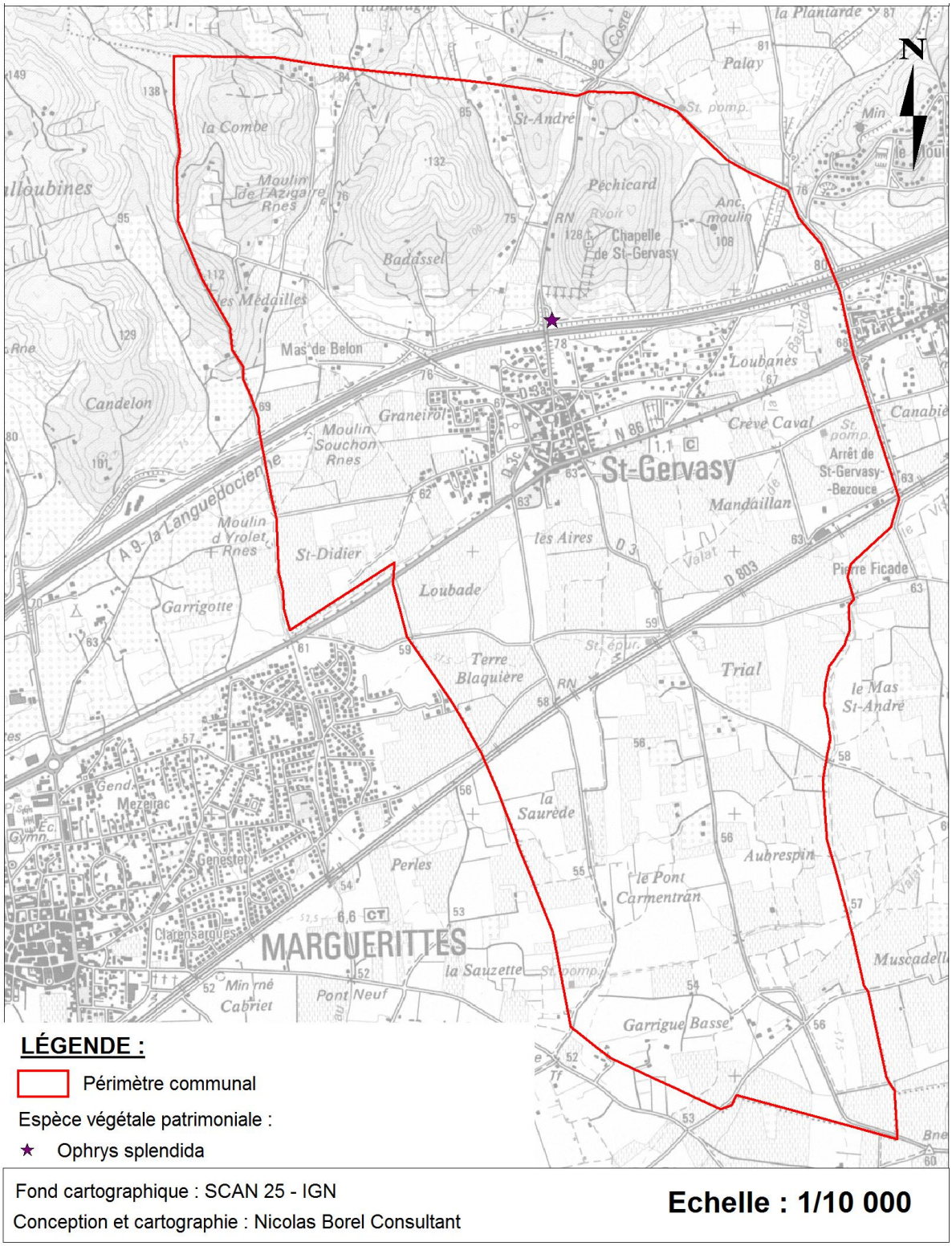
L'inventaire de terrain ayant eu lieu en période printanière (mai), les phénologies vernales et estivales n'ont pas été inventoriées. Il manque, donc, une grande partie de la connaissance floristique sur la commune. La pression de prospection, très légère au regard de la superficie communale, n'a pas permis de détecter la présence d'espèces patrimoniales, hormis une espèce déterminante remarquable de ZNIEFF : l'Inule à feuilles de Saule *Inula salicina*. Cette espèce est présente en bordure de zones humides, soit en bordure des cours d'eau de la commune. Elle est très répandue en France mais un peu moins dans la région Languedoc-Roussillon. Elle ne présente toutefois qu'un enjeu faible sur la commune.

Les audits et la bibliographie du site ont révélé la présence d'une espèce patrimoniale de plus haut intérêt sur le périmètre communal au lieu-dit « la Chapelle de Saint-Gervasy ». Il s'agit de l'Ophrys splendide. Une fiche descriptive est fournie ci-dessous.

L'Ophrys splendide (*Ophrys splendida* Gölz & Reinhard)

Patrimonialité : protection régionale LR ; Livre rouge Tome 1.
Répartition : il s'agit d'une espèce d'orchidée endémique de Provence. Elle n'est donc présente qu'en France et plus spécifiquement en PACA, ainsi que dans le Gard où elle compte moins de dix localités connues. Elle a également été signalée en d'autres points de France, mais il s'agit probablement d'implantation.
Description : cette orchidée est assez caractéristique du genre Ophrys avec une taille modeste (10 à 25 cm), présentant une inflorescence comprenant 4 à 6 fleurs. Cette espèce a longtemps été confondue dans plusieurs groupes systématiques. Elle est reconnaissable à son labelle dont la macule forme un « H » bordé de blanc et dont le bord du labelle est jaune verdâtre. Elle fleurit d'avril à mai.
Ecologie : c'est une espèce principalement méso-méditerranéenne et donc inféodée aux basses altitudes. Héliophile et thermophile, elle affectionne les conditions pionnières au sein des pelouses calcaires, des talus ouverts, des lisières forestières ainsi que des parcelles agricoles extensives.
Menaces : cette espèce est principalement menacée par la fermeture des milieux et notamment des pelouses calcaires qui s'embroussaillent. Elle peut également être menacée par les actions humaines, comme les traitements des bords de routes, et par la réalisation d'aménagement anthropique (infrastructures, urbanisation).
Stations présentes sur le site : l'Ophrys splendide n'a pas été observée lors de la prospection de terrain ; la date de prospection ne coïncidait pas avec sa phénologie, les

individus devant être fanés à cette période. Néanmoins, cette espèce a été localisée précisément dans les massifs calcaires au nord de la commune au lieu-dit « La Chapelle de Saint-Gervasy » (source : Gard Nature). Compte tenu de ces observations, il faut considérer cette espèce comme potentiellement présente sur l'ensemble des massifs calcaires du nord de la commune.



Carte 13 : localisation de l'Ophrys splendide sur la commune de Saint-Gervasy

Conclusion : la flore présente sur la commune de Saint-Gervasy est globalement commune, hormis une espèce protégée en région, l'Ophrys splendide, qui représente un enjeu fort et pourrait être présente sur les différents massifs calcaires du nord de la commune. Les zones agricoles du sud ne présentent, en revanche, aucun enjeu particulier au vue de la faible diversité d'espèces rencontrées et attendues.

III.2.2.c Enjeux floristiques sur la zone prévue pour une extension urbaine

La flore inventoriée sur les futures zones d'urbanisation est commune à très commune. Aucune espèce ayant un statut patrimonial n'y est présente ni même attendue. Les enjeux floristiques sont donc jugés très faibles et aucune contrainte n'est identifiée vis-à-vis d'une future urbanisation.

III.2.3. **La Faune**

III.2.3.a Données bibliographiques

Le recueil bibliographique a été mené sur l'ensemble des groupes biologiques étudiés, avec une recherche plus approfondie pour l'avifaune. Ce recueil bibliographique a été complété en 2016.
Différentes structures et sites internet ont ainsi été consultés.

DONNEES CONCERNANT L'AVIFAUNE

Pour ce groupe, quelques données ont pu être récoltées suite aux consultations effectuées.

- **Les zonages ZNIEFF** montrent l'intérêt de ce secteur géographique pour des espèces du cortège des agrosystèmes (Outarde canepetière, Œdicnème criard, Coucou geai…), du cortège garrigues/forêts (Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc…) et du cortège rupestre (Aigle de Bonelli, Grand-duc d'Europe, Vautour percnoptère…). Toutes ces espèces sont susceptibles de se rencontrer sur la commune, que ce soit en tant qu'espèces nicheuses ou en alimentation.
- **Le site Natura 2000 « Costière nîmoise » (et son DOCOB)** mentionne 34 espèces patrimoniales fréquentant la ZPS. Elles sont détaillées dans la partie concernant l'avifaune puisque quasi toutes sont susceptibles de se rencontrer sur la commune.
- **L'association Gard Nature** mentionne 38 espèces sur la commune (cf. annexe 4). Parmi ces espèces, cinq présentent un intérêt patrimonial : le Busard St-Martin, le Busard cendré, la Cigogne blanche, l'Outarde canepetière et la Huppe fasciée. Hormis la Cigogne blanche uniquement observée en migration, toutes ces espèces sont susceptibles d'utiliser régulièrement le territoire communal (nidification, hivernage et/ou zone d'alimentation). Notons que le site internet de Nature du Gard (géré par Gard Nature) pointe une donnée d'Outarde canepetière sur le lieu-dit du projet (les aires) correspondant à une observation de 2005.
- **L'association COGard** nous a fourni 84 données sur la commune de Saint-Gervasy (cf. annexe 5). Plusieurs espèces patrimoniales sont mentionnées comme l'Alouette lulu, le Bruant proyer, le Bruant ortolan, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard St-Martin, la Chevêche d'Athéna, la Cigogne blanche, la Pie-grièche à tête rousse, la Pie-grièche méridionale, le Pipit rousseline, etc. Certaines données sont redondantes avec celles de Gard Nature (par exemple la donnée de 14 individus de Cigogne blanche en migration) mais d'autres permettent de compléter l'inventaire communal montrant, ainsi, l'intérêt avifaunistique certain de cette commune.
- **Le site internet Faune-LR** mentionne 89 espèces sur la commune dont 33 sont considérées comme patrimoniales dans la région (cf. annexe 6). Toutes les données

sont récentes puisqu'elles correspondent, pour la plupart, à des données postérieures à 2012. Onze espèces sont mentionnées en tant que nicheurs certains (dont quatre patrimoniales : Cochevis huppé, Coucou geai, Huppe fasciée et Outarde canepetière), 16 probables (dont huit patrimoniales : Alouette lulu, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Hirondelle rustique, Milan noir, Œdicnème criard, Petit-duc scops et Tarier pâtre). Cette liste d'espèces montre encore une fois l'intérêt du territoire communal pour l'avifaune, aussi bien en période de nidification qu'en hivernage. A l'échelle du lieu-dit du projet "les Aires" plusieurs données sont également connues, dont l'Outarde canepetière, le Cochevis huppé, le Bruant proyer, le Tarier pâtre ou la Linotte mélodieuse.

Ce recueil bibliographique paraît assez exhaustif et montre une bonne connaissance du territoire de la commune par les ornithologues. Des données correspondent, en effet, aussi bien aux garrigues présentes au nord de la commune qu'aux milieux agricoles présents au sud. En plus de nos prospections de terrain réalisées, cela donne donc une bonne représentation du peuplement avifaunistique sur la commune de Saint-Gervasy.

Conclusion : la commune de Saint-Gervasy abrite une importante richesse avifaunistique, aussi bien en période de reproduction qu'en hivernage. Parmi les espèces rencontrées certaines présentent un enjeu fort comme l'Outarde canepetière ou l'Œdicnème criard.

DONNEES CONCERNANT LES MAMMIFERES

Le site Faune-LR mentionne la présence de 5 espèces de mammifères sur la commune de Saint-Gervasy : le Blaireau d'Europe, le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne, le Lièvre d'Europe et le Rat surmulot. L'association Gard Nature mentionne également le Hérisson d'Europe. Bien que l'une d'elle soit protégée en France (Hérisson d'Europe) et une autre soit considérée comme « Quasi-menacée » à l'échelle de l'Europe (Lapin de garenne), toutes présentes ici un enjeu de conservation faible. Il s'agit, en effet, d'espèces communes dans la région et qui ne semblent pas particulièrement menacées localement.
En ce qui concerne les chiroptères, aucune espèce n'est mentionnée sur la commune dans l'atlas en ligne sur ce groupe. Cela doit cependant être dû à une sous-prospection du secteur plus qu'à une réelle absence d'espèce. Nous avons également cherché les éventuelles cavités qui seraient mentionnées dans la bibliographie, notamment sur le site du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Trois cavités souterraines abandonnées non minières sont ainsi mentionnées :

- la résurgence intermittente de Fons Pond (qui présente probablement peu d'intérêt pour les chiroptères) ;
- le Creux de la Foux (qui pourrait être une zone utilisable par les chiroptères) ;
- la pseudo source de la Loubade en limite avec la commune de Marguerittes (qui présente probablement peu d'intérêt pour les chiroptères).

Ces éléments montrent donc peu de gîtes cavernicoles possibles pour les chiroptères et certaines autres espèces de mammifères sur la commune.

Conclusion : les données disponibles sur la mammofaune sont très succinctes et certainement peu représentatives du peuplement mammalogique communal.

DONNEES CONCERNANT L'HERPETOFAUNE

Les données herpétologiques recueillies sur la commune proviennent de l'EPHE, du CEN-LR et du site internet de la DREAL (cf. cartes suivantes pour les données géolocalisées) :

- L'EPHE (atlas régional) mentionne cinq espèces de reptiles sur la commune (la Tortue de Floride, la Couleuvre à échelon, le Lézard ocellé, le Lézard des murailles et la

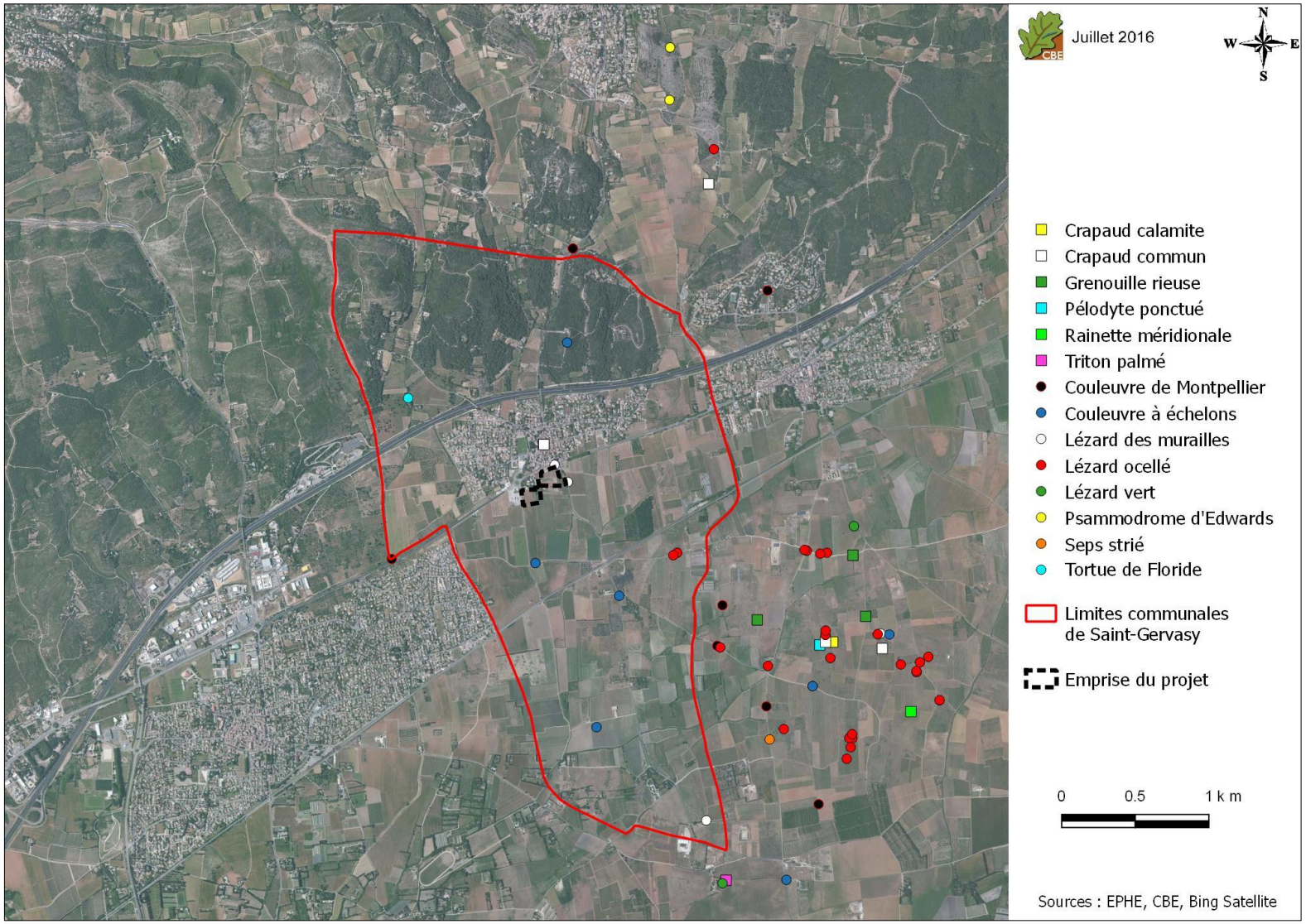
Couleuvre de Montpellier) et une espèce d'amphibiens (le Crapaud commun). Parmi ces espèces, celle présentant le plus fort intérêt est le Lézard ocellé qui fait actuellement l'objet d'un PNA à l'échelle nationale. Cette espèce a été observée en bordure est de la commune (secteur agricole) et est potentielle sur divers secteurs ouverts (agricoles et naturels) de la commune. L'EPHE nous a également fourni des données aux abords de la commune de Saint-Gervasy, sur les communes de Marguerittes et Bezouce notamment. Cela permet d'avoir un bon aperçu des données herpétologiques connues dans le secteur. Elles sont résumées sur la carte suivante.

L'EPHE nous a également fourni les données herpétologiques présentes sur les communes limitrophes à Saint-Gervasy. Trois autres espèces de reptiles (Lézard vert, Seps strié et Psammodrome d'Edwards) et 5 autres espèces d'amphibiens (Crapaud calamite, Rainette méridionale, Triton palmé, Grenouille rieuse et Pélodyte ponctué) sont connues localement. Parmi elles, retenons le Seps strié (enjeu local modéré) et le Psammodrome d'Edwards (enjeu local fort), lézards patrimoniaux pouvant être retrouvés sur la commune de Saint-Gervasy.

L'ensemble des données herpétologiques récupérées auprès de l'EPHE sont retranscrites sur la carte suivante.

- Le CEN-LR ne mentionne qu'une espèce de reptiles : la Tortue de Floride qui correspond à la même observation que celle de l'EPHE.
- Le site cartographique de la DREAL-LR mentionne trois espèces de reptiles sur la commune (Couleuvre à échelons, Lézard des murailles et Lézard ocellé) et une espèce d'amphibiens (Crapaud commun). Il s'agit des mêmes données que celles de l'EPHE.

Conclusion : la commune semble disposer de milieux d'intérêt pour les reptiles et notamment pour deux espèces patrimoniales : le Lézard ocellé et le Psammodrome d'Edwards. Pour les amphibiens, elle semble moins intéressante, probablement du fait du manque de zones humides.



Carte 14 : localisation des données herpétologiques fournies par l'EPHE sur et autour de la commune de Saint-Gervasy

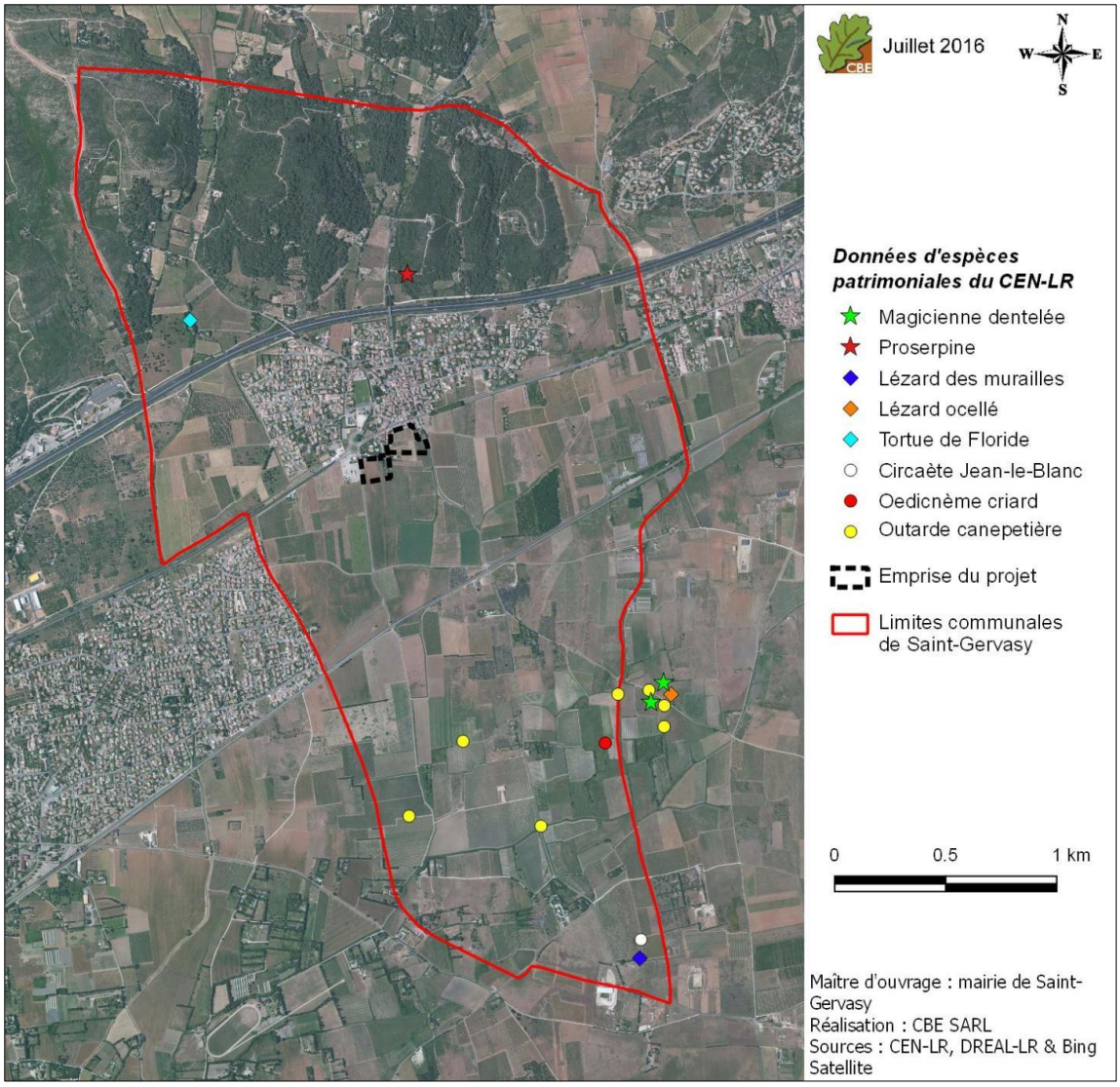
DONNEES CONCERNANT LES INSECTES

Peu de données sont disponibles sur les insectes. Le site de l'ONEM disposait seulement de données concernant une espèce : la Proserpine (deux individus en 1998 et un en 2001 sur le site de l'ONEM, deux individus en 2000 pour le CEN-LR). Le CEN-LR reprend cette donnée visible sur la carte suivante. L'association nous fourni également des données de Magicienne dentelée en périphérie est de la commune de Saint-Gervasy. Cette sauterelle protégée en France doit être attendue, sur la commune, autant dans les milieux de garrigue au nord que dans les zones de friches agricoles de la moitié sud.
L'association Gard Nature ne mentionne pas d'espèce protégée mais tout de même une espèce patrimoniale : le Caloptéryx méditerranéen qui est remarquable dans la constitution des ZNIEFF en région. Les autres espèces sont communes (cigales grise et noire, Leste brun…).
Remarque : les données ZNIEFF ne mentionnent pas clairement quelles espèces sont connues sur la commune de Saint-Gervasy. La Proserpine y est toutefois mentionnée, de même que d'autres espèces pouvant se rencontrer en milieu de garrigue comme le Thècle de l'arbousier.

Conclusion : les données sont trop lacunaires concernant ce groupe pour pouvoir conclure quant à l'intérêt de la commune. Cependant, une espèce protégée est déjà connue sur la commune, la Proserpine, dans les zones de garrigues, secteurs qui abritent d'ailleurs probablement d'autres espèces patrimoniales.

Synthèse bibliographique :

Les données faunistiques sur la commune de Saint-Gervasy sont assez lacunaires hormis concernant les oiseaux. On perçoit cependant l'intérêt de la commune, aussi bien au niveau des zones agricoles (pour les oiseaux) que sur les milieux naturels au nord (notamment pour les insectes et les reptiles).

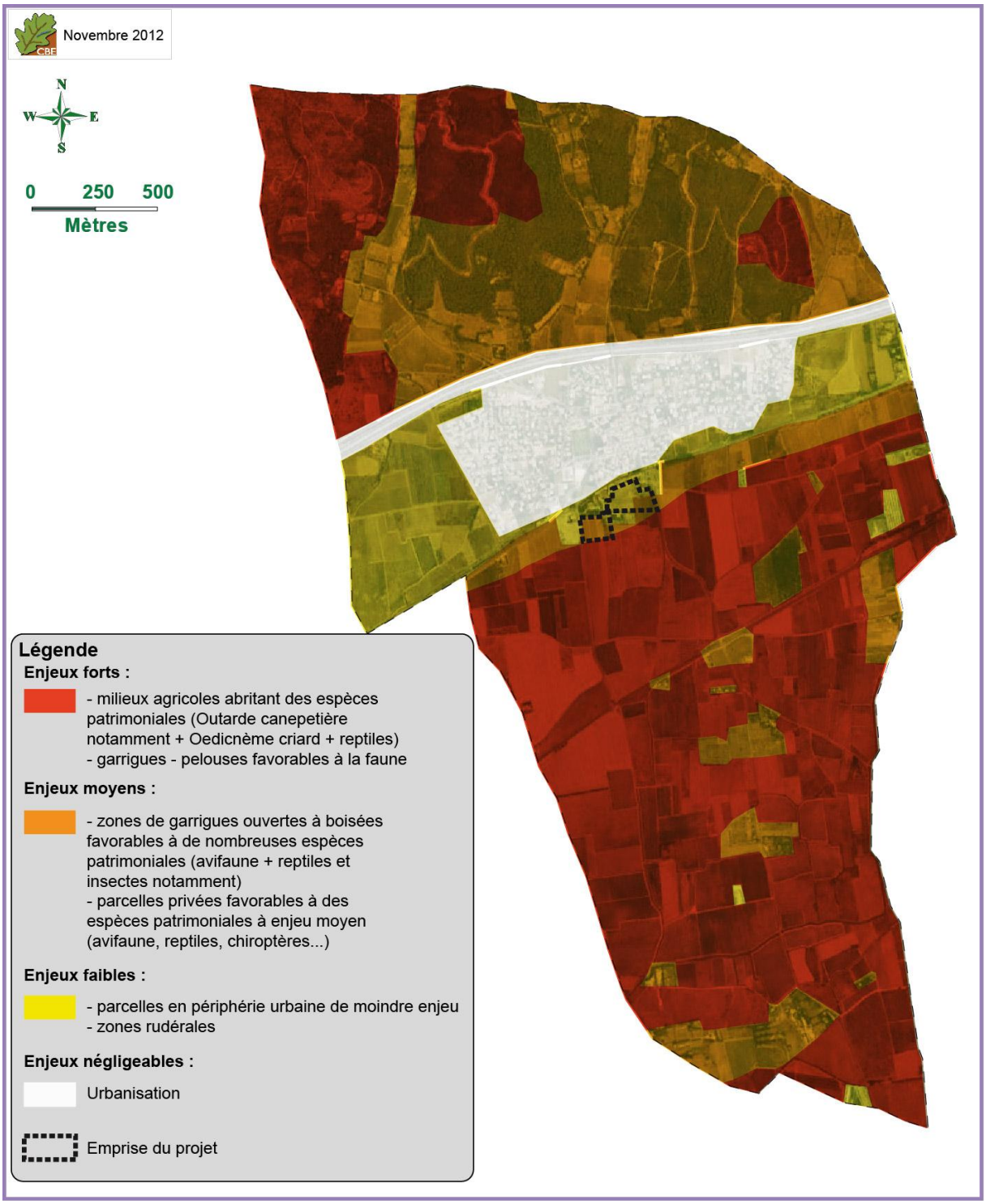


Carte 15 : localisation des données fournies par le CEN-LR

III.2.3.b Analyse de l'intérêt communal pour la faune

Si l'objectif n'était pas de réaliser d'inventaire exhaustif des différents groupes biologiques, toutes les espèces rencontrées ont été notées et les espèces patrimoniales observées ont été pointées sur photo aérienne (ou à l'aide d'un GPS). Une attention plus spécifique a été portée à l'avifaune puisque c'est une Zone de Protection Spéciale (site Natura 2000 dédié à l'avifaune) qui est en partie présente sur la commune. C'est donc sur ce groupe que se concentre l'essentiel de l'analyse.

Grâce aux observations des habitats présents sur la commune et en prenant en compte les exigences écologiques des espèces faunistiques des différents groupes biologiques étudiés (avifaune, mammifères, reptiles, amphibiens et insectes), notamment des espèces patrimoniales, et leur degré de patrimonialité, nous avons pu établir une carte de synthèse des enjeux écologiques sur la commune de Saint-Gervasy. Cette carte a pour objectif de mettre en avant les secteurs d'intérêt écologique pour la faune locale. Elle tient également compte des enjeux identifiés précédemment pour les habitats et la flore.



Carte 16 : spatialisation et hiérarchisation des enjeux écologiques sur la commune de St-Gervasy

Cette carte montre clairement l'intérêt de la commune pour la faune/flore locale avec pourtant une différence très marquée d'habitats entre la partie au nord de l'urbanisation actuelle (composée de garrigues et forêts) et la partie au sud (composée d'un parcellaire agricole en mosaïque). Les enjeux au nord concernent à la fois les habitats, la flore, l'avifaune (espèces de milieux ouverts et territoire de chasse de grands rapaces principalement), les reptiles (nombreuses espèces avérées et potentielles, y compris le Lézard ocellé), les chiroptères (territoires de chasse et gîte potentiels) et les insectes (Proserpine et autres espèces de garrigues). Les enjeux au sud se focalisent en grande

partie sur l'avifaune (et notamment l'Outarde canepetière) mais également sur les reptiles (dont le Lézard ocellé).

Si cette carte donne une synthèse des enjeux à l'échelle communale, nous avons ensuite cherché à préciser les enjeux pour chaque groupe biologique à l'étude, avec une attention toujours plus toujours poussée pour l'avifaune.

Aperçu du secteur nord-est de la commune – CBE 7 juin 2011

III.2.3.c Enjeux spécifiques à l'avifaune

- ✓ **Généralités**

Pour ce groupe, la commune présente un intérêt certain de par la mosaïque qui la compose. En effet, l'alternance de zones naturelles de pelouses, garrigues et boisements au nord, avec des zones agricoles au sud la rend particulièrement attractive pour des espèces communes mais également patrimoniales. Les quelques ruisseaux traversant la commune apportent également un attrait supplémentaire. Les zones urbaines peuvent, quant à elles, être attractives pour des espèces moins exigeantes et/ou habituées à l'homme.

Chemin forestier au nord-ouest de la commune – CBE 7 juin 2011

Lors des deux sorties de terrain sur la commune et de la sortie de terrain sur les secteurs d'urbanisation, 51 espèces ont pu être contactées. Il s'agit d'une valeur moyenne et certainement peu représentative de la richesse spécifique réellement présente. Cependant, cela s'explique, aisément par des prospections dont l'objectif n'était pas un inventaire exhaustif de l'avifaune mais davantage une recherche de l'intérêt de la commune pour ce groupe. La commune doit ainsi abriter une avifaune plus diversifiée.

Au regard des habitats présents sur la commune, on peut distinguer différents cortèges d'espèces.

- Le **cortège des agrosystèmes** : la matrice agricole du sud de la commune permet d'accueillir des espèces telles l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard, voire le Bruant ortolan pour les patrimoniales, mais également des espèces plus communes comme la Perdrix rouge, la Cisticole des joncs, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant ou le Serin cini. Ces espèces profitent, en effet, des espaces ouverts des zones agricoles qui sont parfois associées à des linéaires arbustifs.

Outarde canepetière - CBE 2011

- Le **cortège urbain** : certaines espèces d'oiseaux ont clairement su profiter de la présence humaine et surtout des structures associées pour effectuer leur cycle de reproduction. Aujourd'hui, elles se rencontrent ainsi plus préférentiellement dans les villes et villages, plutôt qu'en zone naturelle. On peut notamment citer la Tourterelle turque, le Moineau domestique, le Rougequeue noir, mais également les hirondelles rustique et de fenêtre ou le Martinet noir.

Rougequeue noir – CBE 2012

- Le **cortège des parcs et jardins** : si certaines espèces ont su profiter des structures du bâti humain, d'autres profitent des aménagements verts qui en découlent (parcs, jardins privatifs…). On peut ici citer le Moineau friquet, la Pie bavarde, la Huppe fasciée, le Verdier d'Europe ou encore la Fauvette à tête noire.

- Le **cortège des garrigues** : les zones de garrigues du nord-ouest de la commune (zones de pelouses et ou à végétation assez basse clairsemée ou dense) permettent d'accueillir des espèces inféodées à ces milieux dont la plus représentative ici est la Fauvette pitchou. On peut également mentionner la Fauvette mélanocéphale, l'Hypolaïs polyglotte ou le Rossignol philomèle. L'Alouette lulu est également principalement rencontrée dans ce milieu, même si elle est plus souvent rattachée au cortège des agrosystèmes.

Hypolaïs polyglotte – CBE 2011

- Le **cortège des milieux semi-ouverts** : les zones naturelles ou semi-naturelles (association de zones agricoles avec bordure naturelle plus arbustive/forestière) permettant d'allier des espaces ouverts à des espaces arbustifs à arborés (linéaire, arbre ponctuel ou bosquet) permettent d'accueillir de très nombreuses espèces comme le Pipit rousseline, la Tourterelle des bois ou le Bruant zizi.

Tourterelle des bois – CBE 2012

- Le **cortège forestier** : certaines espèces peuvent être affiliées aux boisements même si elles pourraient également se rencontrer dans certains parcs et jardins, voire dans certains milieux semi-ouverts. On peut citer le Loriot d'Europe, le Rougegorge familier, le Grimpereau des jardins, le Roitelet triple-bandeau, la Mésange huppée ou le Pigeon ramier. Dans ce cortège, nous pouvons inclure des espèces cavernicoles comme la Mésange bleue ou charbonnière, le Choucas des tours ou le Petit-duc scops.

Rougegorge familier
CBE 2010

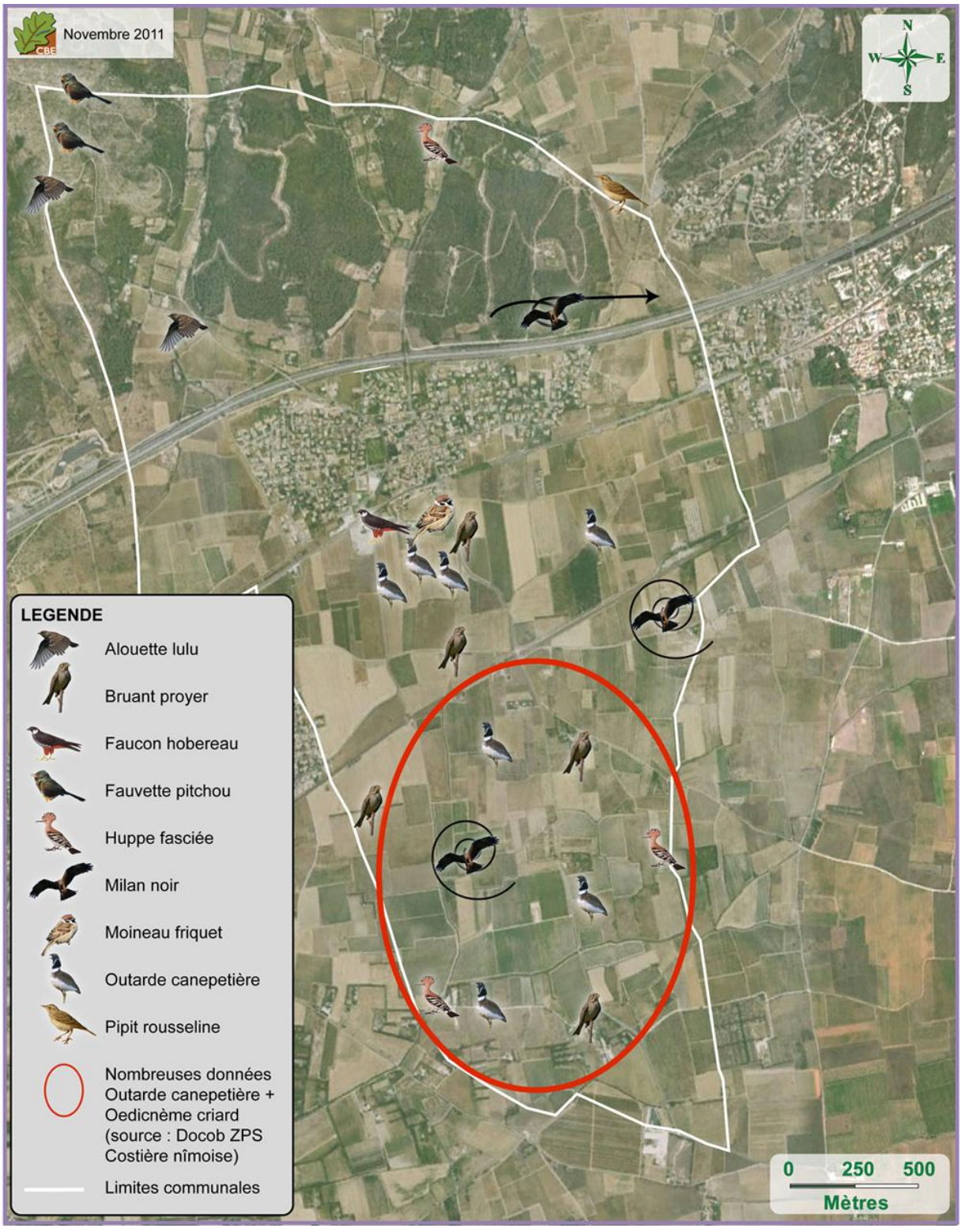
- Les **espèces ubiquistes** : certaines espèces peuvent se rencontrer dans quasi l'ensemble des milieux précédemment cités. C'est le cas du Merle noir, voire de la Mésange charbonnière (que l'on peut donc inclure dans différents cortèges).

Circaète Jean-le-Blanc – CBE 2011

Sur les secteurs plus ou moins ouverts au nord et sur les espaces agricoles, notamment de friches, au sud, de nombreux rapaces peuvent venir chasser comme le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Grand-duc d'Europe ou le Milan noir.

On voit donc clairement l'intérêt de la mosaïque d'habitats présente sur la commune. La carte en page suivante présente les observations d'espèces patrimoniales que nous avons pu noter lors de nos prospections. On peut constater qu'elles concernent aussi bien le nord que le sud de la commune. Nous devons maintenant porter une attention plus particulière aux espèces de la ZPS « Costière nîmoise », c'est-à-dire celles aujourd'hui mentionnées dans le DOCOB de ce site.

Une analyse rapide de l'intérêt de la commune pour les espèces de la ZPS est donc maintenant proposée.



Carte 17 : localisation des espèces patrimoniales observées sur la commune (2011 et 2012)

✓ Espèces de la ZPS

Quinze espèces appartenant à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux sont mentionnées comme nicheuses sur le territoire de la ZPS. A ces espèces s'ajoutent quatre espèces considérées comme migratrices ou hivernantes régulières et 15 espèces patrimoniales nicheuses (mais non inscrites à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux). Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 4 : liste des espèces mentionnées dans le DOCOB de la ZPS « Costière nîmoise »

Espèce	Statut biologique sur la ZPS	Effectifs estimés
Espèces nicheuses inscrites à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux		
Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*	Nicheur – estivant	0-5 couples
Milan noir *Milvus migrans*	Nicheur – estivant	0-5 couples
Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*	Nicheur – estivant	3-5 couples ; 5-25 migrateurs en stationnement
Busard cendré *Circus pygargus*	Nicheur – estivant	5-6 couples
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	Nicheur – sédentaire	630-660 mâles chanteurs en 2010
Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*	Nicheur – estivant	180-225 couples en 2010
Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*	Nicheur – sédentaire	2-5 couples en 2010
Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*	Nicheur – estivant	2-5 couples
Rollier d'Europe *Coracias garrulus*	Nicheur – estivant	20-40 couples
Alouette calandre *Melanocorypha calandra*	Nicheur – estivant	3-5 couples
Alouette calandrelle *Calendrella brachydactyla*	Nicheur – estivant	3-5 couples
Alouette lulu *Lullula arborea*	Nicheur – sédentaire	300-600 couples
Pipit rousseline *Anthus campestris*	Nicheur – estivant	425-975 couples
Fauvette pitchou *Sylvia undata*	Nicheur – sédentaire	0-10 couples
Bruant ortolan *Emberiza hortulana*	Nicheur - estivant	0-5 couples
Espèces migratrices ou hivernantes régulières (annexe I de la directive Oiseaux)		
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*	Hivernant	5-25 hivernants
Aigle botté *Hieraaetus pennatus*	Migrateur	Migrateur en stationnement postnuptial
Faucon émerillon *Falco columbarius*	Hivernant	5-15 hivernants
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	Migrateur	Migrateur en stationnement prénuptial
Autres espèces patrimoniales nicheuses		
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	Nicheur potentiel – estivant	indéterminé
Perdrix rouge *Alectoris rufa*	Nicheur - sédentaire	Espèce abondante
Coucou geai *Clamator glandarius*	Nicheur - estivant	Plusieurs dizaines de couples

Espèce	Statut biologique sur la ZPS	Effectifs estimés
Petit-duc scops *Otus scops*	Nicheur - estivant	Abondant sur certains secteurs
Chevêche d'Athena *Athene noctua*	Nicheur - sédentaire	Abondante sur certains secteurs
Guêpier d'Europe *Merops apiaster*	Nicheur - estivant	Nicheur localisé (quelques colonies de taille inégale)
Huppe fasciée *Upupa epops*	Nicheur - estivant	Très abondante
Pic vert *Picus viridis*	Nicheur – sédentaire	Nicheur commun
Cochevis huppé *Galerida cristata*	Nicheur – sédentaire	Nicheur commun à abondant
Alouette des champs *Alauda arvensis*	Nicheur – sédentaire	Nicheur peu abondant
Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus*	Nicheur – estivant	Nicheur irrégulier
Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*	Nicheur potentiel - sédentaire	Nicheur rare, aucun couple recensé mais quelques zones favorables
Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*	Nicheur – estivant	Nicheur irrégulier et localisé
Moineau friquet *Passer montanus*	Nicheur – sédentaire	Nicheur probablement localisé
Moineau soulcie *Petronia petronia*	Nicheur - sédentaire	Nicheur localisé

La commune et notamment les zones agricoles au sud représentent un intérêt certain pour quasi l'ensemble des espèces de la ZPS. Seule deux espèces sont peu potentielles : le Bihoreau gris, inféodé aux milieux aquatiques et, dans une moindre mesure, le Moineau soulcie. Pour les autres espèces, la commune peut à la fois servir de zone de reproduction, d'hivernage et/ou de site d'alimentation. Plus spécifiquement, le tableau suivant résume l'intérêt de la commune pour chaque espèce de la ZPS.

Tableau 5 : intérêt de la commune les espèces d'oiseaux mentionnées dans la ZPS « Costière nîmoise »

Espèce	Habitats intéressants sur la commune	Statut biologique potentiel sur la commune	Intérêt de la commune
Espèces nicheuses inscrites à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux			
Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*	-	-	Nul
Milan noir *Milvus migrans*	Milieux ouverts pour la chasse	En alimentation	Moyen
Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*	Milieux forestiers pour la reproduction Milieux ouverts pour la chasse	Nicheur potentiel	Moyen à fort
Busard cendré *Circus pygargus*	Garrigues basses (nord-ouest) pour la reproduction Milieux ouverts pour la chasse	Nicheur potentiel ou simple alimentation	Moyen à fort
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	Friches au sud pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant avéré	Fort
Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*	Milieux agricoles au sud pour la reproduction	Nicheur avéré	Fort
Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*	Milieux ouverts pour la chasse	En alimentation	Moyen

Espèce	Habitats intéressants sur la commune	Statut biologique potentiel sur la commune	Intérêt de la commune
Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*	Milieux semi-ouverts (avec couvert forestier) au nord pour la reproduction	Nicheur potentiel	Moyen
Rollier d'Europe *Coracias garrulus*	Linéaire d'arbres le long de l'ancienne gare pour la reproduction Friches agricoles pour la chasse	Nicheur potentiel	Moyen
Alouette calandre *Melanocorypha calandra*	Pelouses au nord-ouest pour la reproduction	Nicheur peu potentiel	Faible
Alouette calandrelle *Calendrella brachydactyla*	Pelouses au nord-ouest ou zones agricoles au sud pour la reproduction	Nicheur potentiel	Moyen
Alouette lulu *Lullula arborea*	Pelouses au nord-ouest ou zones agricoles pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant	Fort
Pipit rousseline *Anthus campestris*	Milieux semi-ouverts au nord-est, voire milieux agricoles au sud pour la reproduction	Nicheur	Fort
Fauvette pitchou *Sylvia undata*	Garrigues denses au nord-ouest pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant	Fort
Bruant ortolan *Emberiza hortulana*	Milieux agricoles au sud pour la reproduction	Nicheur potentiel	Moyen
Espèces migratrices ou hivernantes régulières (annexe I de la directive Oiseaux)			
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*	Milieux ouverts pour la chasse	En alimentation (hivernant)	Moyen
Aigle botté *Hieraaetus pennatus*	Milieux ouverts pour la chasse	En alimentation	Moyen
Faucon émerillon *Falco columbarius*	Milieux ouverts pour la chasse	En alimentation (hivernant)	Moyen
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	Milieux semi-ouverts en halte migratoire	Halte migratoire	Moyen
Autres espèces patrimoniales nicheuses			
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	Milieux ouverts pour la chasse	En alimentation	Moyen
Perdrix rouge *Alectoris rufa*	Milieux ouverts pour la reproduction	Nicheur et hivernant	Moyen
Coucou geai *Clamator glandarius*	Milieux semi-ouverts pour la reproduction	Nicheur	Fort
Petit-duc scops *Otus scops*	Bosquets de feuillus pour la reproduction	Nicheur	Fort
Chevêche d'Athena *Athene noctua*	Bosquets de feuillus pour la reproduction/hivernage	Nicheur	Fort
Guêpier d'Europe *Merops apiaster*	Milieux ouverts pour la chasse	En alimentation	Moyen
Huppe fasciée *Upupa epops*	Bosquets de feuillus pour la reproduction	Nicheur	Fort
Pic vert *Picus viridis*	Forêt et bosquets de feuillus pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant potentiel	Moyen
Cochevis huppé *Galerida cristata*	Milieux ouverts pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant	Moyen
Alouette des champs *Alauda arvensis*	Milieux agricoles pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant	Moyen
Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus*	Milieux semi-ouverts + bâti pour la reproduction	Nicheur	Fort
Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*	Milieux semi-ouverts naturels pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant	Moyen

Espèce	Habitats intéressants sur la commune	Statut biologique potentiel sur la commune	Intérêt de la commune
Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*	Milieux semi-ouverts pour la reproduction	Nicheur	Fort
Moineau friquet *Passer montanus*	Jardins privatifs + milieux semi-ouverts pour la reproduction/hivernage	Nicheur et hivernant	Fort
Moineau soulcie *Petronia petronia*	-	-	Très faible

Pour les rapaces :
Parmi les rapaces mentionnés dans la ZPS, quatre sont ou pourraient être nicheurs sur la commune : le Circaète Jean-le-Blanc (potentiel dans les boisements au nord ; mentionné comme nicheur sur la commune en 2003 dans la base de données du COGard), le Busard cendré (dans les garrigues denses au nord-ouest), la Chevêche d'Athéna (dans les bosquets de feuillus en milieux agricoles) et le Petit-duc scops (dans les bosquets de feuillus en milieux agricoles, y compris proches de maisons individuelles, voire en bordure du boisement de Chêne vert au nord). Ces espèces utiliseraient alors les milieux ouverts (naturels et agricoles) de la commune pour chasser. Les autres rapaces sont uniquement potentiels pour leur recherche alimentaire : sur l'ensemble de l'année (Grand-duc d'Europe), en période de reproduction (Faucon hobereau, Milan noir), en période migratoire (Aigle botté) ou en hivernage (Busard St-Martin et Faucon émerillon). Tous les milieux ouverts peuvent alors être utilisés. Parmi ces espèces, seul le Milan noir a été observé lors des deux sorties de 2011.

Pour les échassiers :
L'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard sont de petits échassiers à enjeu patrimonial fort. Ce sont les espèces phares de la ZPS. L'Outarde canepetière est très bien représentée dans le sud de la commune (entendue et observée lors de nos prospections) et de nombreux mâles chanteurs mentionnés dans la bibliographique (notamment dans le DOCOB de la ZPS, mais également sur Faune-LR, par le COGard et Gard Nature). Les nombreuses parcelles de friches ou prairies dans ce secteur rendent ce territoire particulièrement attractif pour la reproduction de l'espèce. Un site d'hivernage est également connu à l'extrémité centre-est de la commune. Il est par ailleurs probable que des hivernants utilisent d'autres secteurs (notamment de friches), plus ponctuellement, sur la commune. Ce territoire communal représente donc un enjeu majeur pour l'espèce.
Quant à l'Œdicnème criard, plusieurs données sont mentionnées dans le DOCOB de la ZPS au sud de la commune, dans les mêmes territoires que l'Outarde canepetière. Le COGard et le site Faune-LR mentionnent également l'espèce comme nicheuse. Plusieurs couples doivent donc nicher dans ces secteurs agricoles d'une année sur l'autre. Si nous n'avons eu aucun contact avec l'espèce, cela s'explique par ses mœurs préférentiellement crépusculaires, et donc non adaptées à la période de nos prospections. Quoiqu'il en soit, l'espèce est avérée sur la commune et représente un enjeu fort.

Pour les passereaux et autres espèces :
L'**Alouette lulu** est une espèce nicheuse avérée sur la commune. Si nous ne l'avons contactée que dans les secteurs ouverts au nord de la commune, elle pourrait très probablement être également présente dans les parcelles agricoles au sud. Plusieurs couples pourraient être nicheurs sur le territoire communal. L'espère étant assez commune dans la région, elle ne présente qu'un enjeu faible.

L'**Alouette calandre** est peu potentielle sur la commune, même si les zones de pelouses au nord-ouest peuvent correspondre à l'habitat qu'elle recherche. Son enjeu est jugé faible au regard de la faible potentialité de présence sur la commune.
L'**Alouette calandrelle** est quant à elle jugée un peu plus potentielle dans ces zones de pelouses ou, plus probablement, dans les zones agricoles au sud. Il s'agit cependant d'une espèce peu connue dans le secteur et aux variations interannuelles assez prononcées, notamment au regard de la faible population départementale (3 à 20 couples, ALEPE *et al.* 2008). Sa présence sur la commune est donc difficile à évaluer sans qu'aucune mention de l'espèce ne soit faite dans la bibliographie. L'enjeu est potentiellement moyen.
Le **Pipit rousseline** est très certainement nicheur dans des milieux semi-ouverts au nord de la commune (notamment au nord-est où il a été contacté lors de nos prospections). Il est d'ailleurs mentionné comme nicheur certain par le COGard en 2010. La commune ne doit pas abriter une importante population de l'espèce mais les milieux naturels restant demeurent d'un intérêt certain pour sa reproduction. Certains secteurs agricoles au sud pourraient également lui être favorables. L'enjeu de cette espèce est jugé moyen.
La **Fauvette pitchou** est une espèce typique des milieux de garrigues denses. Elle niche au nord-ouest de la commune, dans le seul secteur d'ailleurs vraiment favorable à sa présence. Elle n'est pas mentionnée dans la bibliographie (COGard, Gard Nature et Faune-LR) mais est certainement présente à l'année sur la commune, utilisant potentiellement des milieux agricoles, en hiver, pour se nourrir.
Le **Bruant ortolan** est uniquement mentionné par le COGard en 2002, sans qu'aucune information ne soit fournie sur son statut. Il pourrait s'agir d'un individu en simple halte migratoire ou en reproduction. Au regard des milieux agricoles potentiellement favorables à l'espèce au sud de la commune, nous jugeons que l'espèce pourrait nicher sur le territoire communal. Son enjeu serait alors fort.
La **Pie-grièche écorcheur** est simplement mentionnée en halte migratoire dans la ZPS. Les milieux semi-ouverts présents sur la commune pourraient effectivement servir à l'espèce lors de halte. Par ailleurs, les linéaires buissonnants, notamment d'épineux, pourraient également servir de zone de reproduction, notamment au nord de la commune. Aucune mention n'est cependant faite sur une reproduction possible de l'espèce. Sachant qu'elle est peu connue, en reproduction, dans ce secteur du Gard, cette probabilité est assez faible. Son enjeu est jugé faible sur la commune.
Deux autres pie-grièches sont mentionnées comme nicheur certain sur la commune : la **Pie-grièche méridionale** en 2004 (COGard) et la **Pie-grièche à tête rousse** en 2001 (COGard). Il s'agit de données assez anciennes et ces deux espèces pourraient avoir disparu du secteur au regard de leur tendance d'évolution plutôt à la baisse. Cependant il est difficile de donner une conclusion certaine et ces espèces, bien que non observées récemment, demeurent potentielles en nidification dans les milieux semi-ouverts, préférentiellement naturels, de la commune.
Le **Cochevis huppé** est mentionné par Faune-LR et le COGard. Cette dernière le mentionne en tant que nicheur certain sur la commune en 2010. Ce sont préférentiellement les milieux agricoles du sud qui pourraient être favorables à sa reproduction. Il a d'ailleurs été contacté au sud des futures zones d'urbanisation lors de la prospection de juin 2016. Ainsi, même si la population de l'espèce ne doit pas être très abondante sur la commune, nous considérons que cette espèce est bien présente. Son enjeu est jugé faible à moyen selon l'importance de la population réellement présente.
L'**Alouette des champs** est mentionnée comme nicheur certain par le COGard en 2004. Même si nous ne l'avons pas recontactée cette année, les milieux agricoles au sud de la commune pourraient accueillir plusieurs couples de l'espèce. Si sa reproduction d'une année sur l'autre sur le territoire communal n'est peut-être pas toujours effective, il est très probable que l'espèce soit, en revanche, présente régulièrement en hiver, toujours dans les milieux ouverts agricoles. Son enjeu est jugé faible à moyen sur la commune.
Le **Rouge queue à front blanc** a été entendu aux abords de maisons lors de nos prospections de 2011. Il est également mentionné sur Faune-LR et par Gard Nature. L'espèce niche très probable en plusieurs secteurs de la commune. Son enjeu est toutefois

jugé faible du fait qu'il est assez commun dans la région et apparemment en progression vers le sud (COGard 1993).
Le **Moineau friquet** a été observé lors des prospections ciblées sur les futures zones d'urbanisation (2012 et 2016) : dans un jardin privé, avec un groupe de Moineau domestique en 2012, sur un bâtiment et aux abords du même jardin privatif en 2016. Cette espèce est souvent peu prise en compte du fait d'une confusion avec le Moineau domestique. Elle est cependant mentionnée sur le site Faune-LR en 2012. Il est probable qu'une ou plusieurs colonies soient présentes sur la commune, sur les habitations en bord de village. Son enjeu est jugé moyen au regard de son déclin observé à l'échelle nationale, et probablement similaire dans la région.
L'**Engoulevent d'Europe** est jugé potentiel dans les milieux forestiers (avec présence de milieux ouverts) au nord de la commune. Il n'est pas mentionné dans la bibliographie mais est connu dans ce secteur du Gard. Son enjeu est jugé faible sur la commune, du fait qu'il est commune et assez abondant dans la région.
Seul un secteur de la commune est favorable à la reproduction du **Rollier d'Europe** : les alignements de platanes au niveau de l'ancienne gare. Les nombreuses friches présentes au sud de la commune, seraient alors favorables à son activité de chasse. Aucune mention de reproduction de l'espèce n'est cependant connue sur la commune même si l'espèce y a déjà été observée (Faune-LR). Son enjeu est jugé moyen à fort.
La **Perdrix rouge** est une espèce difficile à appréhender pour la compréhension de sa dynamique populationnelle. En effet, les relâchés cynégétiques sont nombreux dans le secteur et il est difficile de distinguer les populations naturelles des populations issus de ces lâchers. L'espèce semble toutefois bien présente sur la commune où elle ne présente qu'un enjeu faible.
Le **Guêpier d'Europe** n'est pas mentionné dans la bibliographie et nous ne le jugeons pas potentiel en reproduction. Les milieux ouverts, notamment de friches, pourraient, en revanche, attirer des individus locaux pour leur recherche alimentaire. Son enjeu est toutefois faible sur la commune.
La **Huppe fasciée** a été observée aussi bien au nord qu'au sud de la commune lors de nos prospections. Elle est d'ailleurs mentionnée en tant que nicheur certain sur le site Faune-LR et la base de données du COGard. L'association Gard Nature mentionne également l'espèce en 2004. Cette espèce semble utiliser les cavités de feuillus présents aussi bien au nord qu'au sud de la commune pour nicher. Les milieux ouverts servent alors de territoire de chasse. Son enjeu est jugé moyen au regard d'une bonne répartition en région.
Le **Pic vert** n'est pas mentionné sur la commune. L'espèce, assez commune dans la région, pourrait cependant être présente dans le boisement de Chêne vert au nord ou dans des bosquets de feuillus, y compris aux abords de maisons, plus au sud. Son enjeu est toutefois jugé faible du fait de son caractère assez commun même si généralement peu abondant.

- ✓ **Conclusion sur l'intérêt de la commune pour les espèces de la ZPS et pour l'avifaune en général**

La commune présente un intérêt réel et parfois majeur pour de nombreuses espèces de la ZPS, aussi bien d'intérêt communautaire que patrimoniales (mais non inscrites en annexe I), mais également communes. La diversité des habitats offre, en effet, une diversité spécifique potentiellement importante. La préservation de la mosaïque d'habitats, des habitats naturels notamment assez bas (pelouses, garrigues) et des parcellaires agricoles favorables à l'Outarde canepetière et à l'Oedicnème criard est donc la priorité pour l'avifaune.

Les zones à enjeux forts au sud de la commune sur la carte 15 découlent en grande partie de l'avifaune patrimoniale, notamment l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard et le Rollier d'Europe. Au nord de la commune, c'est une association d'enjeux pour l'avifaune et pour d'autres groupes (notamment reptiles et insectes). Les secteurs à enjeux moyens ont, quant à eux, pris en compte l'ensemble des espèces patrimoniales de l'avifaune de la ZPS hormis

les trois espèces précédemment citées. Les secteurs à enjeux faibles sont ceux situés aux bords de l'urbanisation (village + route) et donc moins favorables à l'accueil d'une importante diversité. Enfin, les zones à enjeux négligeables correspondent au village et aux principaux axes routiers. Notons tout de même que ponctuellement, des enjeux modérés peuvent être attribués aux zones urbaines disposant de jardins car pouvant accueillir des espèces patrimoniales comme le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, la Huppe fasciée ou le Moineau friquet (comme c'est le cas aux abords des futures zones d'urbanisation).

✓ Enjeux sur la zone prévue pour l'urbanisation future

Les **secteurs prévus pour la future urbanisation sont globalement favorables à l'avifaune** et on y trouve une belle diversité d'espèces (en reproduction ou en alimentation). La plupart des espèces contactées sont à rapprocher des milieux urbains présents localement, y compris pour des espèces patrimoniales comme le Moineau friquet (qui doit nicher dans le bâti), le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe (qui doivent nicher dans les arbres des jardins privatifs). Des enjeux modérés peuvent donc être mis en avant sur ces milieux.
Si l'on se réfère maintenant aux milieux agricoles situés au sud de l'urbanisation, on ne peut que constater l'utilisation importante des milieux, utilisation que l'on peut finalement rapprocher de certains milieux agricoles à enjeu fort au sud de la commune. En effet, on y trouve une belle diversité d'espèces en reproduction et/ou en alimentation. Parmi les espèces nicheuses locales, certaines espèces sont communes comme la Cisticole des joncs, mais un certains nombre d'espèces patrimoniales sont à relever. L'espèce à plus fort enjeu est l'Outarde canepetière, mais on y a également recensé le Cochevis huppé ou le Bruant proyer (enjeux faibles). Le Tarier pâtre est également connu localement (donnée Faune-LR) mais il est attendu plus au sud de la zone d'étude.
Parmi les espèces s'alimentant localement, on a tout le cortège d'espèces des milieux agricoles (comme les espèces précédemment abordées en nidification), des milieux urbains (Moineau domestique, Moineau friquet, Choucas des tours, Serin cini...) mais également certains rapaces observés ou attendus d'après les éléments bibliographiques relevés : Faucon hobereau, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc. Ces milieux agricoles représentent alors des enjeux globalement forts pour l'avifaune.
Le principal enjeu concernant l'Outarde, une petite fiche descriptive lui est dédiée pour mieux comprendre l'utilisation locale des milieux par l'espèce.
Remarque : l'Œdicnème criard n'est pas attendu sur les parcelles à vocation urbaine ni dans leur périphérie immédiate du fait de l'assolement des sols. Il pourrait, en revanche, être présent un peu plus au sud

Outarde canepetière *Tetrax tetrax*

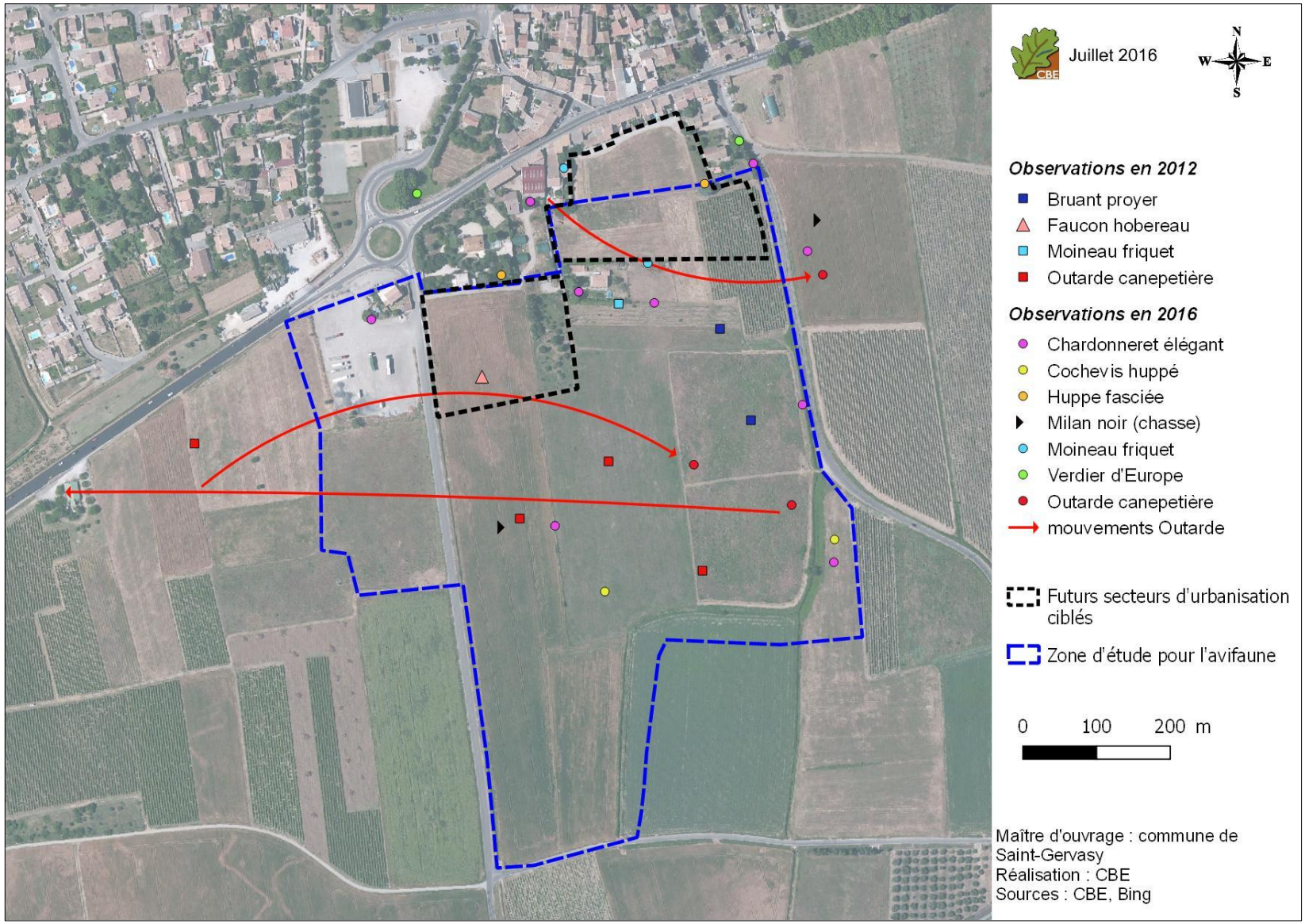
Outarde canepetière
Photo CBE

L'Outarde canepetière a été contactée aussi bien en 2012 qu'en 2016. En 2012, jusqu'à trois contacts de mâles chanteurs ont pu être repérés au cours des sorties réalisées (tenant compte de la sortie sur l'entomofaune), dont deux simultanés. Ils étaient situés dans des zones de friches ou cultures au sud des aménagements. En plus de ces observations, un mâle chanteur a également décollé d'une friche plus à l'ouest, assez proche de la route. Il est clair qu'en 2012, le secteur était très fréquenté par les mâles d'outarde (place de chant et zone d'alimentation). Par ailleurs, les friches présentes localement étaient favorables à la reproduction. En 2016, au moins deux mâles chanteurs ont été notés en même temps, décollant d'une culture à l'est de la zone d'étude et partant à l'ouest. L'un d'eux a poursuivi son vol plus à l'ouest tandis que l'autre est revenu se poser un peu plus au nord du secteur d'où il a décollé. En

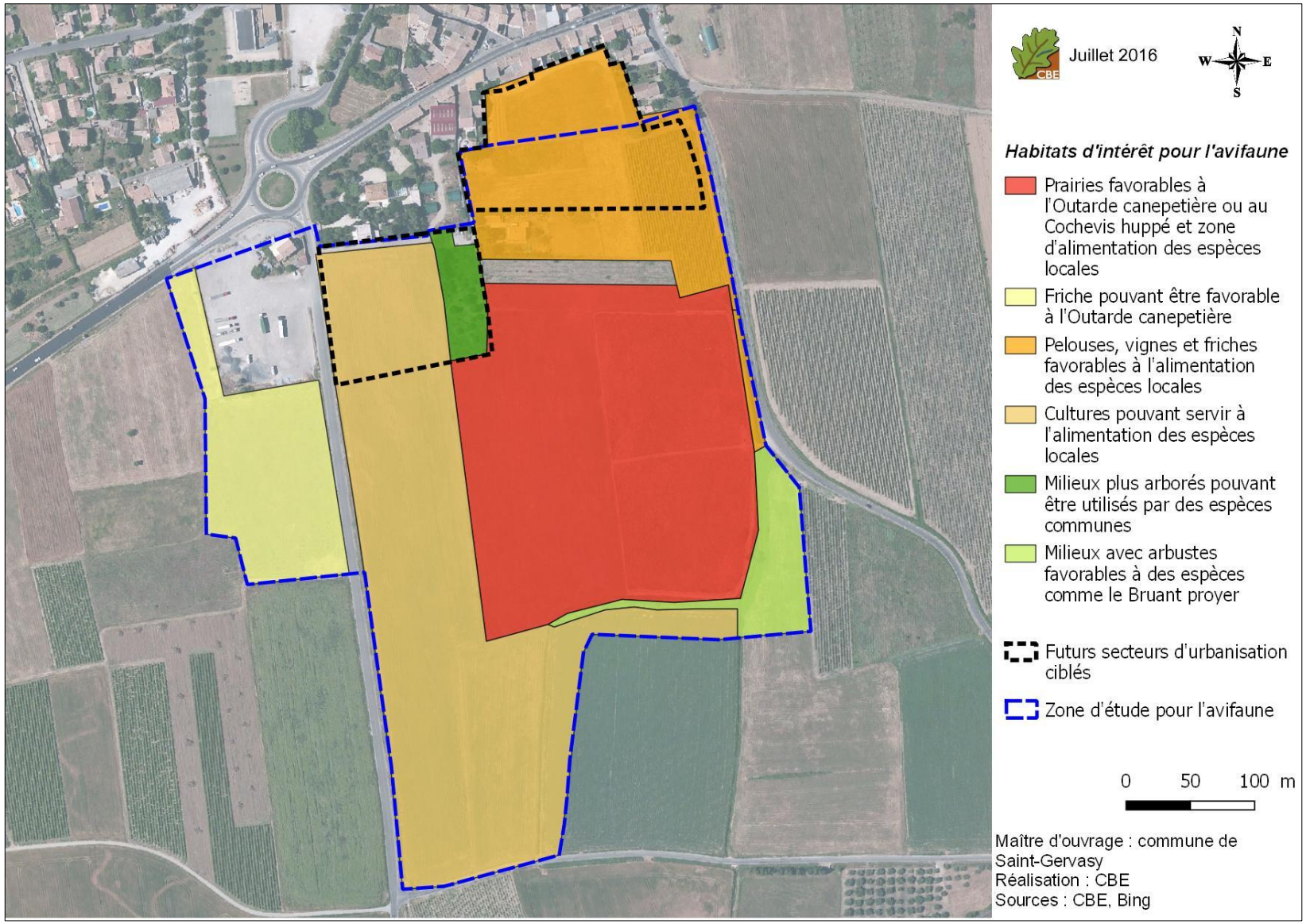
milieu de matinée, une observation d'un mâle a également été notée en vol au dessus de la zone d'étude et venant se poser plus à l'est.
Notons que la friche jugée favorable en 2012, considérée comme une prairie de fauche en 2016 était, lors de la prospection de mai 2016, en cours de récolte (tracteur actif toute la matinée). Très logiquement, les mâles n'étaient donc pas présents sur cette parcelle. Cependant, les différents mouvements observés lors de la prospection montrent toujours une bonne fréquentation du secteur par les mâles d'Outarde.
Pour ces raisons, nous considérons que le secteur est toujours attractif pour l'espèce.
L'Outarde canepetière est une espèce jugée menacée aussi bien au niveau mondial (LRM : quasi-menacée), qu'aux niveaux européen (LRE : vulnérable + espèce inscrite en annexe I de la directive Oiseaux), national (LRN : vulnérable + espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions) et régional (LRR : quasi-menacée + espèce ZNc). En France, la tendance démographique de l'espèce n'est pas homogène. Si dans la partie ouest du pays, les effectifs continuent de décliner, les populations méditerranéennes se portent mieux et ont montré une forte extension de l'espèce (augmentation des effectifs et extension de l'aire de présence de l'espèce, aussi bien en hiver qu'en période de reproduction). Et c'est dans la plaine des Costières nîmoises que l'on note les plus importantes populations. Ces éléments ont justifié le qualificatif de "quasi-menacé" sur la liste rouge régionale alors qu'elle est vulnérable en France et en Europe. Cependant, le récent projet de contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier affecte l'importante population des costières nîmoises. Les prochaines années verront alors certainement une diminution des effectifs et peut-être un report de certains individus sur des zones moins favorables. Pour ces raisons, un enjeu local fort est maintenu sur cette espèce qui fréquente bien la zone d'étude depuis plusieurs années.

De gauche à droite : mâle d'Outarde en vol observé lors de la prospection et prairie de fauche favorable à l'espèce au sud des aménagements - Photos CBE 31 mai 2016

La carte suivante présente les observations notées avec des espèces patrimoniales. Celle qui suit présente les habitats de plus grand intérêt pour l'avifaune locale. Le tableau qui suit résume les enjeux avifaunistiques à l'échelle de la zone prospectée autour des futures zones d'urbanisation.



Carte 18 : localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux lors des prospections



Carte 19 : aperçu de l'utilisation des habitats de la zone d'étude par l'avifaune locale

Tableau 6 : résumé des observations et enjeux pour l'avifaune

Espèces	Présence localement	Milieux de prédilection locaux pour la reproduction	Milieux de prédilection locaux pour l'alimentation	Statut de menace/protection	Enjeu local
Bruant proyer *Emberiza calandra*	Espèce observée et entendue dans la partie est de la zone d'étude en 2012 ; non recontactée en 2016.	Milieux agricoles semi-ouverts, notamment au sud-est (en limite de zone)	Milieux agricoles	PN, NT (LRN) Enjeu régional faible	Faible
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	Espèce observée/entendu dans les éléments arborés en bordure d'urbanisation, et dans les milieux agricoles en alimentation	Arbres présents dans les jardins privatifs	Milieux agricoles, notamment les friches et prairies + jardins	PN, VU (LRR) Enjeu régional faible	Faible
Cochevis huppé *Galerida cristata*	Espèce entendue au sud de la zone d'étude en différents points en 2016	Milieux agricoles ouverts	Milieux agricoles	PN Enjeu régional modéré	Faible
Huppe fasciée *Upupa epops*	Espèce contactée en 2016 : observée posée sur un arbre au nord-est de la zone d'étude + entendue dans une zone arborée au nord	Jardins privatifs arborés	Milieux agricoles	PN Enjeu régional modéré	Faible
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	Espèce observée en chasse en 2012	Aucun	Milieux agricoles	PN, NT (LRR) Enjeu régional faible	Faible
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	Mâles chanteurs entendus en différents points de la zone d'étude en 2012 ; espèce recontactée en 2016 avec au moins deux mâles présents localement	Friche/prairie sur la zone d'étude	Friches et certaines cultures (légumineuses)	DO1, PN, VU (LRN), NT (LRR), ZNc Enjeu régional fort	Fort
Milan noir *Milvus migrans*	Individus observés en survol ou en chasse sur les zones agricoles de la zone d'étude	Aucun	Milieux agricoles	DO1 Enjeu régional modéré	Faible
Moineau friquet *Passer montanus*	Contacté en 2012, le Moineau friquet a été recontacté à plusieurs reprises en 2016 : un individu posé sur un bord de toiture et individus dans des buissons, probablement en recherche alimentaire	Bâti	Milieux agricoles et jardins	PN, NT (LRN et LRR) Enjeu régional faible	Modéré
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	Espèce entendue et/ou observée chantant perchée dans des arbres des jardins privatifs	Arbres des jardins privatifs	Milieux agricoles et jardins	PN, NT (LRR) Enjeu régional faible	Faible

III.2.3.d Enjeux spécifiques aux insectes

✓ **Enjeux à l'échelle communale**

Deux types d'habitats sont susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales d'insectes sur la commune : les milieux naturels ouverts à semi ouverts au nord et, dans une moindre mesure, les bordures de cours d'eau temporaires et les friches dans les zones agricoles au sud. Les autres habitats agricoles présentent globalement peu d'intérêt et la diversité y est certainement faible, notamment dans les zones de cultures assez intensives.

Zones naturelles

Les zones ouvertes ou de garrigues du nord, ainsi que les linéaires débroussaillés, sont des milieux potentiellement attractifs pour de nombreux insectes, y compris patrimoniaux. Ainsi, on pourrait y retrouver la **Magicienne dentelée** *Saga pedo* et la **Proserpine**, *Zerynthia rumina* deux espèces que l'on juge très potentielles sur la commune. La Proserpine est mentionnée par le CEN-LR (deux individus observés en 2000) et dans l'enquête ONEM (deux individus observés en 1998 et un en 2001). S'il s'agit de données assez anciennes, nous avons pu observer, lors de nos prospections, sa plante-hôte, l'Aristoloche pistoloche *Aristolochia pistolochia*.

Proserpine – CBE 2010

Mélitée orangée observée en bordure de chemin – CBE juin 2011

Ces deux espèces sont protégées au niveau national et sont assez communes dans les milieux de pelouses/garrigues de la région. Elles peuvent être considérées comme à enjeu moyen sur la commune. Sur la carte d'enjeu, les secteurs les plus favorables à leur présence sont considérés comme à enjeu moyen ou fort. Une importante diversité d'insectes est également attendue dans ces milieux, même si peu d'espèces ont pu être identifiées.

Zones aquatiques

Les cours d'eau présents sur la commune pourraient, quant à eux, être attractifs à de nombreux insectes, notamment les espèces inféodées aux points d'eau, les odonates. Les cours d'eau qui sont le plus longtemps en eau, notamment le Canabou, peuvent ainsi abriter une belle diversité d'odonates, dont des espèces patrimoniales comme l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale* ou l'Agrion nain *Ischnura pumilio*. De même, la Diane *Zerynthia polyxena,* papillon protégé typique des zones mésophiles à humides, pourrait être attendue le long du cours d'eau. Ce cours d'eau, et dans une moindre mesure, les autres cours d'eau temporaires, représentent un enjeu moyen sur la commune. Ces linéaires étant peu représentés sur la commune et ayant des enjeux moyens au regard des espèces qu'ils peuvent abriter ou de leur utilisation par la faune (corridor), ils devront être préservés de toute destruction.

Friches agricoles

Ces zones, principalement situées au sud de la commune, avec quelques parcelles au nord, sont susceptibles d'abriter une importante diversité d'insectes, notamment si la diversité floristique a eu le temps de se développer. Peu d'espèces patrimoniales sont cependant attendues sur ces parcelles, hormis la **Proserpine** dont la plante hôte pourrait se trouver sur ces milieux, ainsi que la **Magicienne dentelée**. Cette dernière espèce n'est pas connue sur

la commune, mais des données récentes de l'espèce nous ont été transmises par le CEN en périphérie directe à l'est (Bezouce, 2014), en contexte agricole. De ce fait, les friches sèches doivent être considérées comme à enjeu modéré vis-à-vis des insectes.

Conclusion : les zones naturelles au nord de la commune sont susceptibles d'abriter de belles populations d'insectes, y compris patrimoniaux. Par ailleurs, les cours d'eau présents sur la commune, et notamment le Canabou, sont très attractifs pour les odonates et certains lépidoptères. Dans la partie sud de la commune, ce sont principalement les friches qui peuvent être intéressantes (enjeu modéré), les parcelles de cultures présentant généralement une assez faible diversité d'espèces car cultivées de manière intensive.

✓ **Enjeux sur la zone prévue pour l'urbanisation future**

Les habitats présents sur la future zone d'urbanisation sont globalement peu intéressants pour les insectes. Si l'on peut retrouver une assez belle diversité d'insectes, notamment dans les zones de friches/prairie, il s'agit d'espèces communes sans enjeu local particulier, comme par exemple cette jeune Grande Sauterelle verte observée dans une friche (cf. photo). Aucune espèce patrimoniale n'est ainsi attendue sur ce secteur.
Ce secteur ne présente qu'un enjeu faible pour l'entomofaune.

Grande sauterelle verte sur zone – CBE 6 juin 2012

III.2.3.e Enjeux spécifiques aux reptiles

✓ **Enjeux à l'échelle communale**

Remarque : tous les reptiles sont protégés en France.
Une seule espèce de reptile a pu être mise en évidence sur la commune lors de nos prospections : la Tarente de Maurétanie *Tarentola mauritanica*. Il s'agit d'une espèce très commune (notamment en contexte urbain) et nullement menacée (enjeu faible). Cette faible richesse reptilienne recensée n'est qu'apparente et peut-être expliquée par des conditions météorologiques peu favorables lors des prospections réalisées à l'échelle communales.
Les données bibliographiques et les habitats présents laissent cependant supposer que la commune pourrait abriter une belle diversité de reptiles, principalement en raison de la mosaïque de milieux présents : bâti, zones naturelles ouvertes à semi-ouvertes au nord et petit parcellaire agricole au sud avec fossés, bandes enherbés et linéaires arbustifs entre certaines parcelles. Rappelons que 8 espèces sont d'ailleurs mentionnées par l'EPHE sur la commune et les communes adjacentes (cf. carte 13). On s'aperçoit que les données sont aussi bien présentes dans le village que dans les milieux agricoles au sud et les zones naturelles au nord. Deux données retiennent particulièrement notre attention en raison de la patrimonialité de l'espèce. Elles concernent deux observations de **Lézard ocellé** dans la partie est de la commune (individus adultes, 2013). Par ailleurs, l'EPHE nous renseigne sur la présence de nombreuses observations sur la commune limitrophe de Bezouce. Le Lézard ocellé est une espèce à fort enjeu patrimonial qui fait actuellement l'objet d'un plan national d'action (PNA). La région a un rôle important pour la conservation de l'espèce puisqu'elle abrite une grande part des effectifs nationaux, avec la région PACA. A noter également que l'espèce a été observée en plusieurs secteurs de la commune de Cabrières, au nord de Saint-Gervasy, lors d'études menées par CBE SARL en 2012 et 2016. Ces

Lézard ocellé – CBE 2012

données semblent d'ailleurs assez nouvelles pour la région (P. Geniez, comm. pers.) et montrent que l'espèce semble être bien présente dans les garrigues et milieux ouverts naturels du secteur. Sur la commune de Saint-Gervasy, les zones naturelles ouvertes au nord, notamment au nord-ouest, sont ainsi favorables à l'espèce, mais il ne faut pas négliger l'intérêt de la partie agricole de la commune. En effet, la plaine des costières nîmoises est, depuis peu, connue pour abriter une importante population de Lézard ocellé (jusqu'à plusieurs centaines d'individus recensés ; COGard, comm. pers.) montrant, notamment, l'intérêt des éléments linéaires de ce paysage pour l'espèce. De nombreux secteurs de la commune peuvent donc être considérés comme enjeux moyens à forts vis-à-vis de cette espèce.
Les autres espèces recensées par l'EPHE sur la commune de Saint-Gervasy sont communes et ne présentent pas d'enjeu particulier à l'exception de la Couleuvre à échelons qui peut représenter un enjeu modéré. Le Seps strié *Chalcides striatus,* le Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*, connus en périphérie de la commune, sont potentiellement présents dans les milieux de garrigues situés dans la partie nord de Saint-Gervasy. Le Seps strié pourrait également fréquenter les milieux agricoles de la commune, exploitant alors les secteurs de friches sèches.

Conclusion
La commune de Saint-Gervasy présente un intérêt potentiellement important pour les reptiles et notamment pour trois espèces patrimoniales : le Lézard ocellé (avéré), le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié (potentiels). Pour ce groupe, et notamment pour ces espèces, ce sont les zones naturelles au nord qui présentent le plus d'intérêt (enjeux forts), notamment les secteurs plus ouverts ou zones de lisières. Dans la partie sud, ce sont les parcelles de friches, les éléments linéaires (fossés enherbés, linéaires arbustifs/arborés) et les linéaires de ruisseaux, même temporaires, qui sont les plus susceptibles d'abriter des individus de reptiles (enjeux modérés).

- ✓ **Enjeux sur la zone prévue pour l'urbanisation future**

Tarente de Maurétanie - Photo CBE

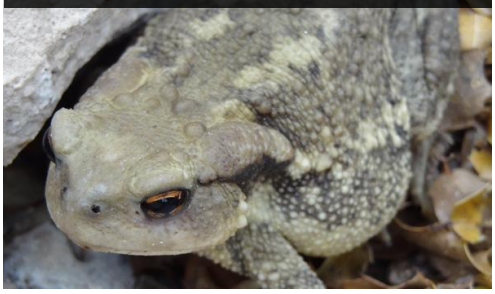
L'unique espèce que nous avons pu observer lors de nos sorties sur ce secteur est la **Tarente de Maurétanie** *Tarentola mauritanica*, espèce commune et à caractère anthropophile marqué (enjeu faible). Les parcelles prévues pour la future urbanisation disposent de quelques friches potentiellement intéressantes pour les reptiles. Cependant, les gîtes ne sont pas nombreux dans ces milieux et correspondent uniquement au linéaire arbustif présent au nord et au boisement à l'ouest. Ce milieu servirait plus particulièrement de refuge en cas de fuite, ou pourrait être utilisé par certaines espèces généralistes (Couleuvre à échelons, Couleuvre de Montpellier, Lézard des murailles, Lézard vert et Tarente de Maurétanie). Aucune espèce patrimoniale n'est donc attendue sur le secteur, y compris le Lézard ocellé qui ne disposerait pas de gîtes favorables suffisants en bordure de ces parcelles. Les enjeux peuvent donc être jugés faibles sur ces zones, à l'exception des linéaires et des fossés où l'enjeu peut être jugé moyen pour la présence, par exemple, des couleuvres (de Montpellier et à échelons).

III.2.3.f Enjeux spécifiques aux amphibiens

✓ **Enjeux à l'échelle communale**

Remarque : tous les amphibiens sont protégés en France.

Crapaud commun – CBE 2012



Très peu de secteurs sont vraiment favorables à ce groupe sur la commune. En effet, seuls les cours d'eau (notamment le Canabou et le Valat de la Bastide), et peut-être certaines dépressions du sol ponctuellement en eau, sont susceptibles d'accueillir la reproduction d'espèces comme le Crapaud commun, le Triton palmé, une espèce du complexe des grenouilles vertes et la Rainette méridionale. Les trois premières espèces sont mentionnées par l'EPHE même s'il s'agit de données assez anciennes (1990, 1988 et 2004 respectivement). Il s'agit d'espèces communes qui ne représentent qu'un enjeu faible. Aucune espèce à fort enjeu n'est attendue sur la commune. Cependant, sachant que tous les amphibiens sont protégés au niveau national, une attention doit toujours être portée sur ce groupe pour éviter la destruction d'individus et l'altération de leurs habitats, notamment de reproduction.
Si la reproduction des amphibiens a lieu en milieu aquatique, une longue phase terrestre est également présente dans le cycle biologique de la plupart des amphibiens. Sur la commune, l'ensemble des zones naturelles (ouvertes ou boisées), voire les bordures de parcelles agricoles, de préférence avec des abris potentiels (trous, cavités, souches, galeries de mammifères…), sont alors susceptibles de servir de zones de repos pour ces espèces (en été et en hiver notamment).
Sur la carte d'enjeux, les secteurs les plus intéressants pour ce groupe sont globalement pris en compte en enjeu notable (moyen à fort) par rapport aux autres groupes biologiques (cf. carte 15).

Conclusion : les enjeux sont globalement jugés faibles pour ce groupe même si les cours d'eau traversant la commune peuvent être favorables à plusieurs espèces communes.

✓ **Enjeux sur la zone prévue pour l'urbanisation future**

Aucun point d'eau n'est présent sur le secteur prévu pour une future urbanisation. Si deux fossés y sont présents, aucune espèce ni a été observée en 2012 ou 2016. Par ailleurs, seuls des individus en transit sont réellement attendus dans ce secteur du fait du manque de zones refuge disponibles (pierrier, buissons, terriers…). De fait, les enjeux sont jugés faibles à très faibles pour ce groupe.

III.2.3.g Enjeux spécifiques aux mammifères (dont les chiroptères)

Nous avons vu que 5 espèces de mammifères étaient connues sur la communes de Saint-Gervasy : le Blaireau d'Europe, le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne, le Lièvre d'Europe et le Rat surmulot. Ces espèces, qui peuvent être présents sur une grande partie de la commune, et en particulier en contexte urbain et agricole, ne présentent pas d'enjeu écologique particulier.

En ce qui concerne le groupe des chiroptères, nous nous baserons ici sur une analyse des potentialités d'accueil de la commune au regard des habitats présents, des exigences écologiques des espèces et de leurs aires de répartition connues.

✓ Les chiroptères à l'échelle communale

Chapelle de Saint-Gervasy
CBE 7 juin 2011

Au regard des données du BRGM et des connaissances que nous avons de la commune, nous jugeons qu'il est peu probable qu'elle accueille d'importants gîtes de chiroptères et donc d'importantes colonies, hormis pour certaines espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl. En effet, aucune grotte, cavité ou grand bâti favorable n'a été mis en évidence sur la commune, excepté peut-être l'église, située au cœur du village et, dans une moindre mesure, la chapelle et l'ancien moulin au nord du village. Certains arbres, notamment dans les boisements/bosquets de feuillus (chênaie au nord de la commune) ou certains arbres isolés, vieux bâtis ou petit bâti pourraient tout de même accueillir des individus isolés en période de reproduction, de transit ou d'hivernage.
Parmi les espèces gîtant potentiellement sur la commune, on peut citer les espèces qui pourraient trouver des gîtes dans le bâti comme la Pipistrelle commune, la Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle de Kuhl ou la Sérotine commune. La Sérotine commune pourrait également trouver refuge dans certains boisements de la commune (décollement d'écorce, cavités…). Il s'agit d'espèces communes et sans enjeu particulier ici.

Ancien moulin de Saint-Gervasy - CBE 7 juin 2011

Remarque : la commune possède un relativement faible attrait pour les gîtes de chiroptères mais il est important de prendre en compte la présence, à proximité, des gorges du Gardon et du Pont-du-Gard, deux sites particulièrement notables pour ce groupe car ils accueillent d'importantes colonies de chiroptères (Molosse de Cestoni, Petit Murin, Grand Murin…). Certaines espèces de ces colonies peuvent alors venir chasser sur la commune.

Les habitats de chasse et les corridors de déplacements sont, en revanche, bien représentés sur la commune qui pourrait ainsi être fréquentée par un grand nombre d'espèces en chasse ou transit, aussi bien en période d'élevage des jeunes qu'en période de transit entre gîtes de reproduction et gîte d'hivernage. Les secteurs les plus favorables sont les zones ouvertes naturelles au nord (pelouses et garrigues notamment, mais également les friches arbustives), les zones de lisières avec les boisements au nord, les habitats aquatiques (au niveau des cours d'eau) et les milieux agricoles du sud, notamment les parcelles avec présence de fossés enherbés ou haies qui attirent les insectes. Ces types d'habitats couvrent quasi l'ensemble de la commune. Seules les pinèdes, au nord, représentent un très faible attrait pour ce groupe. On peut ainsi retrouver plusieurs espèces en chasse, comme celles gîtant potentiellement en gîte anthropophile sur la commune, mais également des espèces à plus large déplacement comme le Vespère de Savi, la Barbastelle d'Europe, le Molosse de Cestoni, le Minioptère de Schreibers...

L'intérêt pour ce groupe réside donc dans les habitats de chasse et de transit, plus que dans les gîtes potentiels, même si certains bâtis et arbres peuvent servir de gîtes. Les enjeux ont donc été mis en avant préférentiellement dans les secteurs jugés les plus intéressants pour ces activités, à savoir le nord de la commune et certains secteurs au sud.

✓ Les mammifères, hors chiroptères, à l'échelle communale

Lapin de garenne – CBE 2010

Seules trois espèces de mammifères ont pu être mises en évidence par les différents inventaires de CBE : le Lapin de garenne, le Lièvre commun et le Renard roux. Si ces trois espèces sont très communes dans la région, le Lapin de garenne possède tout de même un statut défavorable sur la liste rouge française (quasi-menacé du fait de sa régression dans certaines régions). Ces trois espèces ne présentent toutefois qu'un enjeu faible ici.

D'autres espèces sont fortement potentielles sur la commune au regard des habitats présents. Les zones naturelles au nord sont les plus propices à l'accueil de nombreuses espèces de mammifères. Toutes les espèces attendues sont toutefois communes à très communes localement et ne représenteraient donc qu'un enjeu faible à très faible sur la commune. Aux abords des habitations, deux espèces protégées sont fortement potentielles : le Hérisson d'Europe (d'ailleurs mentionné par Gard Nature) et l'Ecureuil roux. Ces espèces ne présentent qu'un enjeu faible car elles sont communes dans la région. Une attention particulière doit tout de même leur être portée, du fait de leur statut de protection, afin d'éviter toute destruction volontaire ou involontaire d'individus ou d'habitats de reproduction de ces espèces.

Conclusion : pour ce groupe, les enjeux sont globalement jugés faibles, mais une attention particulière doit être portée au maintien des habitats les plus favorables à ce groupe, à savoir les zones naturelles au nord et les linéaires arborés/arbustifs au sud, proches des habitations.

✓ Enjeux sur la zone prévue pour l'urbanisation future

Pour les chiroptères

Les friches et prairies présentes sur les futures zones d'urbanisation de la commune sont favorables à la chasse des chiroptères, probablement surtout à des espèces communes et anthropophiles (pipistrelles). Cependant, de nombreux milieux semblables sont présents au sud de la commune, et plus généralement sur la plaine agricole des costières. Concernant la disponibilité en gîte, aucun arbre n'est susceptible d'abriter des chiroptères, le petit bosquet au sud-ouest étant d'essences peu favorables aux chiroptères (cyprès...) et assez jeunes. Ce bosquet peut, en revanche, servir de corridor de déplacement, notamment pour les espèces anthropophiles gîtant sur la commune. Les secteurs prévus pour la future urbanisation représentent des enjeux assez faibles pour ce groupe.

Pour les mammifères (hors chiroptères)

Renard roux ayant capturé une proie sur site - CBE 31 mai 2016

Pour ce groupe, c'est sur les éléments arborés à arbustifs que se concentrent les potentiels enjeux, toutefois jugés faibles. Certaines espèces pourraient trouver refuge dans ces milieux, notamment deux espèces protégées : l'Ecureuil roux (attendu dans les jardins) et le Hérisson d'Europe (attendu dans les jardins, voire sur la zone semi-arborée de la zone d'étude). Même si ce sont des espèces à enjeu faible, le bosquet et les jardins méritent une attention particulière en tant que zone refuge. Par ailleurs, les zones agricoles servent de refuge à une espèce patrimoniale à enjeu faible : le Lapin de garenne

(bien présent aux abords des cultures/friches/prairies). Pour finir, notons que les milieux agricoles peuvent servir de zones d'alimentation à de nombreux mammifères communs. C'est notamment le cas du Renard roux, observé en chasse lors de la prospection de juin 2016.

Conclusion : Même si le bosquet central et les cultures sont susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales de mammifères, toutes sont communes à très communes et représentent des enjeux faibles. La zone d'étude représente, alors, globalement, des enjeux faibles pour ce groupe.

III.2.4. **Enjeux concernant la fonctionnalité écologique**

Si l'on cherche à dézoomer notre échelle d'étude pour ne plus être focalisé uniquement sur la commune mais sur le rôle de celle-ci dans le paysage, on constate qu'elle possède un double rôle. En effet, elle intervient à la fois dans l'intégrité du paysage naturel formé par les garrigues et boisement du nord, jusqu'au niveau des gorges du Gardon, mais également dans la fonctionnalité liée à la zone agricole des Costières de Nîmes, dont fait partie le site NATURA 2000 « Costière nîmoise ».

Unité naturelle de garrigues/boisements
Au sein de cette entité, des flux écologiques importants doivent avoir lieu et, même si la commune est en limite sud, elle en fait partie et a donc un rôle dans la cohésion de ces milieux. Les quelques routes présentes dans le secteur, sur la commune, sont d'assez faible envergure et ne génèrent pas de grosse barrière écologique pour la faune et la flore locales. Ces types de milieux, et la fonctionnalité qui en découle, sont d'une importance primordiale en tant que zones refuges. Ils sont en lien avec les garrigues/boisements du nord de Nîmes et les gorges du Gardon et participent, ainsi, à la trame verte locale et même régionale.

Unité agricole des costières de Nîmes
Cette première unité fonctionnelle est assez distincte de la deuxième formée par les zones agricoles. Si certaines espèces peuvent librement circuler entre les deux unités, la limite de changement paysager peut représenter, pour d'autres, une barrière aux déplacements (espèces strictement inféodées à des garrigues ou boisements, ou, au contrainte, à des agrosystèmes).
L'unité agricole du sud de la commune est intégrée dans la vaste plaine des costières de Nîmes dominée par la vigne. Cette unité paysagère forme un ensemble disposant d'une fonctionnalité écologique qui lui est propre. Elle sert ainsi de zones refuges à de nombreuses espèces, y compris certaines à forte valeur patrimoniale comme l'Outarde canepetière, et connaît des flux écologiques importants. Ces flux sont d'ailleurs favorisés par la présence de linéaires arbustifs/arborés, bien que peu représentés sur la commune de Saint-Gervasy. Ces linéaires servent, en effet, de corridors favorisant le déplacement d'espèces, tous groupes biologiques confondus. Les fossés, souvent bien représentés entre les parcelles agricoles, peuvent également servir ce rôle. Cette unité, bien qu'en grande partie anthropique, joue donc également un rôle écologique primordial, y compris pour la fonctionnalité de la ZPS « Costière nîmoise ».

La trame bleue et les corridors
En ce qui concerne plus spécifiquement la trame bleue, c'est-à-dire le réseau de cours d'eau et zones humides, il s'agit d'aspects assez peu représentés sur la commune de Saint-Gervasy. Le principal cours d'eau local est formé par le Gardon, qui se jette ensuite dans le Rhône à l'est, situé bien plus au nord de la commune (au moins 6 km). Deux cours d'eaux, qualifiés de temporaires, traversent la commune du nord au sud : le Canabou, à l'ouest (qui reste le plus longtemps en eau), et le Valat de la Bastide, à l'est. Ces deux cours d'eau, bien

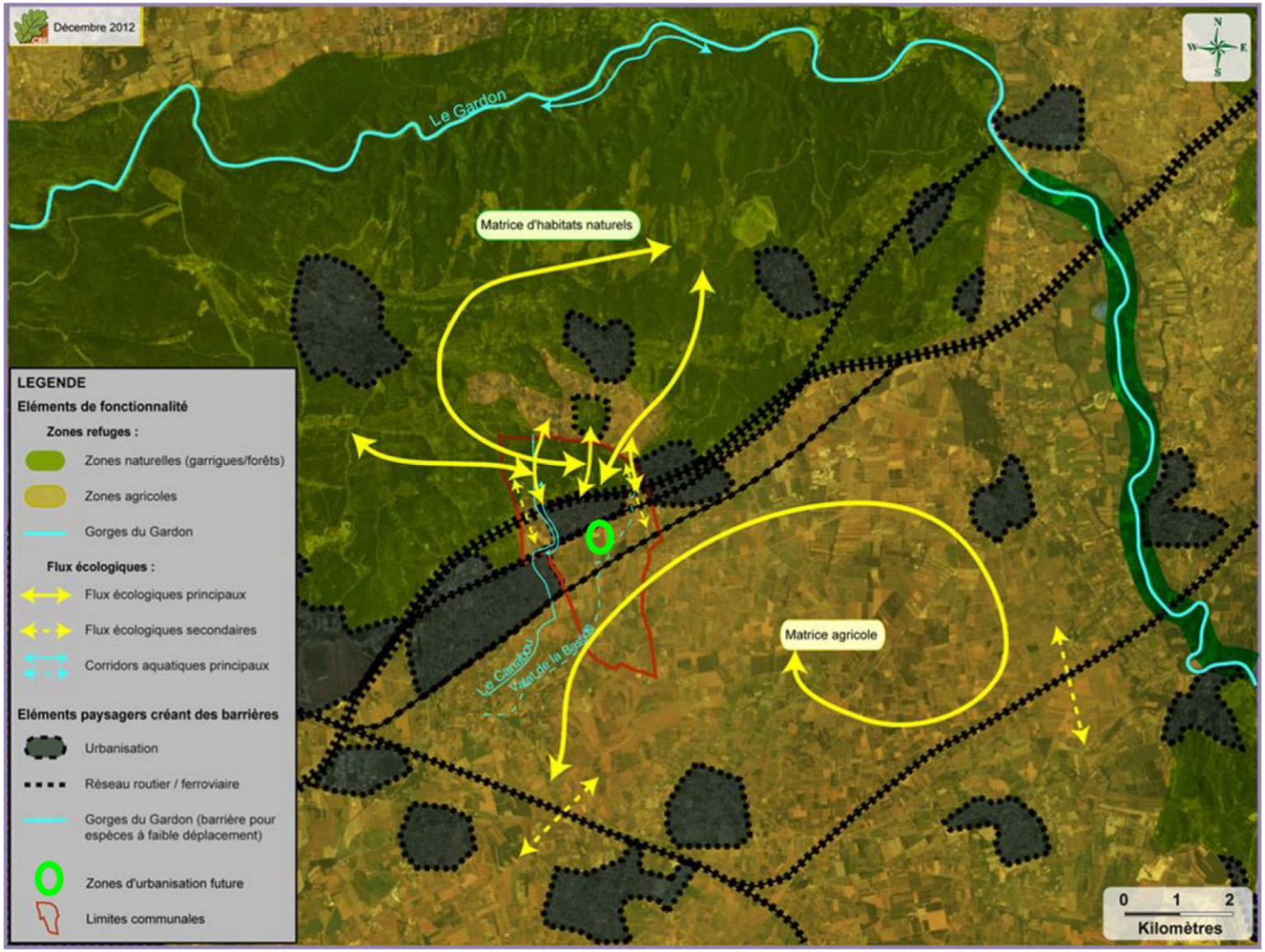
que de faible envergure, participent à la trame bleue locale, permettant souvent le lien entre des cours d'eau de plus grande importance (par exemple le Vistre pour le Canabou) ou servant simplement de zones de corridors entre milieux naturels au nord, et zones agricoles au sud. Divers cours d'eau de plus petite taille (assimilables à des canaux d'irrigation), sont également présents sur la commune, notamment au sud. Tous servent potentiellement de zones refuges pour certaines espèces plus aquatiques (odonates…) et de corridors.
Sur la commune, le relief, au nord, a également son importance puisqu'il contribue à créer des corridors pour les déplacements de la faune locale. Ainsi, les fonds de vallon sont plus particulièrement utilisés par le transit d'espèces locales (notamment oiseaux, chiroptères, voire mammifères).

Conclusion sur les éléments de fonctionnalité écologique
Ces aspects fonctionnels contribuent à ce que la commune joue un rôle écologique important pour la faune et la flore locale. Cela doit être mis en valeur afin que la fonctionnalité écologique inhérente à ces zonages soit préservée pour ne pas générer de coupures dans les flux écologiques.

Les barrières écologiques
Sur la commune, et à plus large échelle en intégrant les communes alentour, des barrières écologiques (barrières au déplacement de certaines espèces) sont, en effet, déjà bien présentes. La plus importante est sans conteste l'autoroute A9 qui crée une coupure nord-sud et qui marque également la coupure zones naturelles / zones agricoles. Ce linéaire compromet ainsi les échanges possibles entre ces deux entités, hormis pour les espèces de haut vol comme les oiseaux et certains chiroptères.
Par ailleurs, les communes du secteur représentent également des barrières pour nombre d'espèces. Sur la commune de Saint-Gervasy, cet aspect est important car si l'urbanisation de la commune s'étendait vers l'est et, surtout, vers l'ouest, l'effet barrière pourrait être rédhibitoire pour de nombreuses espèces. L'ouest est surtout concerné avec l'urbanisation proche de la commune de Marguerittes, mais l'effet barrière pourrait également vite être effectif, à l'est, avec la commune de Bezouce.

Fonctionnalité et barrières liées aux futures zones d'urbanisation
En ce qui concerne plus spécifiquement les secteurs prévus pour la future urbanisation, ils ne représentent pas un élément fonctionnel de premier ordre. Ils sont intégralement inclus dans la matrice agricole des costières, en bordure de l'urbanisation. Aucune barrière ne sera érigée par l'aménagement de ces secteurs. Et même si les zones agricoles au sud représentent une zone d'intérêt pour l'avifaune, cela ne rentre pas en compte comme une entité primordiale sur la commune et, plus largement, dans la plaine agricole locale, du fait de sa proximité avec l'urbanisation. L'urbanisation ne représente donc pas de contrainte particulière pour le maintien de la fonctionnalité écologique locale.

La carte suivante résume les principaux éléments de fonctionnalité écologique et de barrières écologiques à retenir vis-à-vis de la commune de Saint-Gervasy.



Carte 20 : éléments de fonctionnalités écologiques liés à la commune de Saint-Gervasy

III.2.5. **Conclusion générale**

✓ Enjeux sur la commune

La commune de Saint-Gervasy dispose d'une configuration géographique et d'une mosaïque de milieux permettant l'accueil d'une grande biodiversité. Ainsi, quasi l'ensemble de la commune peut être considéré comme à enjeux écologiques certains. Des différences ont toutefois pu être précisées en regardant à plus fine échelle.

Nous avons identifié des enjeux forts sur les zones de friches et cultures au sud de la commune en raison de la présence avérée de deux espèces à fort enjeu patrimonial et inscrites en annexe I de la directive européenne Oiseaux : l'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard. Ces secteurs appartiennent d'ailleurs en grande partie à la ZPS « Costière nîmoise » dont ces deux espèces sont les espèces phares.

Des enjeux forts sont également mis en évidence sur certains secteurs naturels au nord de la commune, notamment les secteurs plus ouverts (pelouses, garrigues, zones buissonnantes) favorables à de nombreuses espèces patrimoniales de reptiles, insectes, oiseaux…

Des enjeux moyens sont ensuite définis sur le reste des zones naturelles au nord de la commune, à l'exception des pinèdes peu favorables à la biodiversité. Ces enjeux concernent également les cours d'eau temporaires et certaines parcelles disposant de bosquets de feuillus au sud. Ces secteur ont été définis au regard de leurs intérêts floristique et faunistiques, y compris pour des espèces patrimoniales. Ils sont cependant d'un intérêt plus faible que les précédents.

Sur le reste de la commune, c'est-à-dire essentiellement les zones enclavées entre l'urbanisation actuelle, l'autoroute A9 et la RD 6086, les enjeux sont jugés faibles. En effet, il s'agit de secteurs plus anthropisés, à dominante agricole et proches d'aménagements urbains qui entraînent généralement un effet d'évitement par certaines espèces faunistiques, notamment patrimoniales (cas de l'avifaune par exemple). A noter toutefois qu'en regardant l'intérêt de la commune à plus large échelle, on constate que ces secteurs représentent les dernières zones corridors entre milieux naturels au nord et zones agricoles au sud. L'intégrité de cette fonction doit donc être préservée.

Par ailleurs, l'analyse de la fonctionnalité écologique et du lien avec les trames vertes et bleues, montrent l'intérêt de la commune sur le plan écologique. Cette intégrité fonctionnelle devra alors être préservée.

Ces résultats montrent que **les futurs projets d'aménagement communaux devront cibler la partie centrale de la commune, en bordure de l'urbanisation actuelle, mais sans générer de gêne dans les flux écologiques locaux**. Cette analyse a bien été respectée par la commune pour son urbanisation future.

✓ Enjeux sur la zone prévue pour l'urbanisation future

En ce qui concerne les secteurs prévus pour l'urbanisation future, des enjeux notables sont mis en évidence, en bordure sud, pour l'avifaune et notamment une espèce de la ZPS « Costière nîmoise », l'Outarde canepetière. Ainsi, des contraintes pourraient se poser non en termes de destruction d'individus (il est relativement aisé d'éviter ce risque) mais en termes de dérangement pouvant générer une perte indirecte d'habitat de reproduction. Cela pourrait entraîner le recul de l'Outarde canepetière localement. Cet aspect sera développé dans les parties suivantes du document (évaluation des effets du PLU sur l'environnement).

Pour les autres groupes biologiques, ces secteurs ne représentent pas des zones de haut intérêt pour le bon accomplissement de leur cycle biologique. Le petit boisement présent en

périphérie ouest et le linéaire arbustif en bordure d'habitation sont les seuls éléments qui méritent d'être au maximum préservés ou recréés en bordure des futures urbanisations.

III.3. Evolution de l'environnement dans l'hypothèse où le PLU ne serait pas mis en œuvre

Pour l'élaboration d'un PLU, il est important d'évaluer l'évolution possible de l'environnement sur la commune dans le cas où le PLU ne serait pas mis en œuvre. Cela implique, notamment, de définir les perturbations qui pourraient engendrer des évolutions ou l'évolution naturelle des milieux.
Les facteurs susceptibles de créer des changements d'habitats sur la commune peuvent à la fois être d'origine anthropique et naturelle.

III.3.1. **Facteurs anthropiques**

Différentes activités liées à la commune ou aux communes alentour peuvent engendrer des perturbations pour la faune et la flore locales. Il s'agit aussi bien d'activités de loisirs que professionnelles.
Sur la commune, différentes **activités de loisirs** existent : chasse, balade (à pied, à vélo et même à cheval), véhicules motorisés (quad ou motocross), cueillette, etc. Cependant, elles semblent, à l'heure actuelle, peu impactantes sur la commune car les habitats sont en bon état de conservation et permettent d'accueillir une diversité d'espèces relativement importante. La faune rencontrée montre qu'elle y est bien implantée, sans dérangement majeur. Cela concerne principalement les secteurs au nord du village.
En ce qui concerne plus spécifiquement les zones de pâtures à chevaux, bien présentes au sud et au nord, entre les zones naturelles, elles semblent être bien circonscrites et sans incidence majeure sur l'environnement local. Il faudra, cependant, veiller à éviter le surpâturage de ces zones, qui réduit fortement l'intérêt écologique local, et éviter toute pollution éventuelle des cours d'eau, même temporaire, par le fumier, notamment les ruisseaux la Canabou et le Valat de la Bastide. Ces aspects semblent aujourd'hui assez bien pris en compte.
Notons qu'une zone de dépôt sauvage a été mise en évidence au nord-est de la commune, sur une zone actuellement en friche. Ce type de pratique limite l'intérêt écologique et paysager de ce secteur et doit, donc, être évité. Pour préserver ce secteur, il conviendrait d'effectuer un nettoyage ponctuel et de communiquer auprès des usagers locaux pour éviter de nouveaux dépôts.

Le sud de la commune est davantage concerné par les **activités professionnelles** liées au monde agricole. Si l'agriculture raisonnée doit être privilégiée à l'agriculture intensive, la commune dispose aujourd'hui de nombreuses parcelles relativement intensives. L'intérêt du secteur agricole réside plutôt dans la diversité du parcellaire qui confère au secteur une allure de mosaïque particulièrement appréciée par la faune des agrosystèmes. Les nombreuses friches présentes sur la commune contribuent à cet intérêt, de même que la présence de fossés enherbés et de quelques linéaires arbustifs entre les parcelles. Ce type d'habitats est cependant fragile car en constante évolution selon les pratiques des agriculteurs. Il convient de veiller à respecter une certaine proportion de friches chaque année. Cela peut être assuré au travers du suivi réalisé pour le site Natura 2000 couvrant une partie de ces secteurs. Par ailleurs, Il faudrait préconiser d'utiliser le moins de produits phytosanitaires possibles, notamment aux abords des cours d'eau qui sont plus susceptibles d'être pollués et de transporter ces pollutions.

Une station d'épuration est également présente au sud de la commune. Elle semble être correctement gérée et nous n'avons détecté aucune nuisance particulière sur l'environnement. Par rapport aux espèces de la ZPS, elle n'induit aucune incidence susceptible de remettre en cause le bon état de conservation des populations.

III.3.2. **Facteurs naturels**

La **fermeture du paysage** que l'on observe aujourd'hui dans le nord du bassin méditerranéen peut également se retrouver sur le nord de la commune. Ce sont notamment les zones ouvertes naturelles qui pourraient être concernées par un embroussaillement progressif dû à des espèces arbustives ou forestières. Ainsi, si certains secteurs de garrigues ne connaissent aucune perturbation (incendie, débroussaillage…) dans les prochaines années, ils tendront à être colonisés par le pin et d'autres espèces arbustives et arborées, conduisant petit à petit à des formations plus forestières qu'ouvertes. Ces perturbations auraient, dans ce sens, un effet positif sur la préservation de ces milieux.
En dehors de cela, plusieurs risques naturels pourraient impacter la flore et la faune locales, notamment les **incendies,** les **crues** des quelques cours d'eau et les **secousses sismiques**.

Le risque incendie
Les habitats naturels présents au nord, notamment avec la dominance du pin (hautement inflammable), sont fortement soumis au risque incendie. Les secteurs sont ainsi jugés à risque faible à élevé (source : DREAL). Si un incendie peut être ponctuellement néfaste à la faune et la flore locale (mortalité directe, notamment pour les reptiles et les insectes), l'ouverture des milieux qui en découlerait pourrait, cependant, représenter un élément favorable, ces milieux pouvant être rapidement colonisés par des espèces de milieux ouverts à semi-ouverts. Par ailleurs, la forte croissance floristique qui en découle font que ces secteurs sont très attractifs aux insectes et, ainsi indirectement à certains reptiles, oiseaux et chiroptères.

Le risque de crue
La commune est soumise au risque d'inondation, notamment dans la partie centrale où des cônes de déjection sont clairement identifiés en raison des deux principaux cours d'eau traversant la commune : la Canabou et le Valat de la Bastide. Par ailleurs, un troisième secteur, au niveau du fossé de Goujac est identifié comme zone inondable. Un PPRI vient d'être validé sur la commune et tiendra compte de ces aspects. En effet, le risque d'inondation est réel, avec possibilité de coulées de boue. Cela a déjà été constaté sur la commune dans les dernières décennies. Vis-à-vis de l'environnement, si l'incidence d'un tel évènement peut être d'envergure, il s'agit d'un impact généralement ponctuel et la décrue est alors rapide. Ces inondations ayant généralement lieu en automne, ou en hiver, cela permet d'éviter la période de plus forte sensibilité pour la faune, à savoir la période de reproduction : printemps-été. Même si en hiver certaines espèces peuvent être sensibles (notamment les amphibiens et reptiles en léthargie sous terre), il faudrait vraiment d'importantes crues pour leur être néfastes.

Le risque sismique
La commune se situe sur une zone de sismicité de niveau 3 (risque modéré). Cela est loin d'être anodin même si, dans les dernières décennies, aucun séisme n'a été décelé. Pour la faune et la flore locales, ce type de perturbation peut avoir un impact négatif principalement s'il a lieu pendant la période de reproduction ou pendant la période d'hivernage-léthargie (hiver). L'importance de l'impact dépendra de l'importance du séisme. A ce jour, cela ne semble cependant pas représenter un risque majeur pour les populations locales.

Conclusion : en l'absence de PLU, l'environnement sur la commune serait potentiellement très similaire à ce qu'il est aujourd'hui. Cependant, différentes menaces existent tout de même et peuvent perturber les communautés faunistiques et floristiques locales. Il s'agit notamment des changements de pratiques agricoles au sud et de la fermeture du paysage au nord.

IV. Analyse des effets du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité

Nous avons choisi de présenter les incidences en plusieurs grands chapitres. Le premier a pour objectif d'aborder rapidement les effets des différentes pièces du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité. Les suivants abordent plus en détails les effets de la future zone d'extension urbaine, opération qui concentre les potentielles incidences négatives, sur les milieux naturels et la biodiversité.

IV.1. Analyse des effets des pièces du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité

En ce qui concerne le **PADD**, les objectifs fixés à ce jour ont bien tenu compte des enjeux écologiques inhérents à la commune, aussi bien en termes d'habitats naturels que d'espèces d'intérêt patrimonial ou de continuités écologiques. En effet, les seules zones d'urbanisation développées se concentrent au sein ou en périphérie directe de l'urbanisation actuelle. Par ailleurs, certains objectifs du PADD (notamment l'orientation n°4) vont totalement en faveur d'une préservation et même d'une restauration/amélioration de l'intérêt écologique communal et, même, intercommunal (coulées vertes à préserver, restauration du corridor du Vistre, favoriser le développement de l'agriculture biologique, préserver les zones naturelles au nord de la commune, par exemple en favorisant le déploiement d'une activité pastorale dans les garrigues...). Le PADD aura, alors, plutôt une incidence positive sur les milieux naturels et la biodiversité. Pour ce qui concerne les futures zones d'aménagement, les incidences sur l'environnement sont détaillées dans les chapitres suivants (IV.2 à IV.4).

En ce qui concerne le **plan de zonage**, on retrouve l'objectif de préserver les milieux naturels (zones N au nord de la commune) et agricoles (zones agricoles au sud et au nord), deux entités à haute valeur écologique sur la commune. L'objectif de limiter l'étalement urbain en favorisant les aménagements dans les dents creuses du village (zone U) ou en périphérie directe de l'urbanisation (zones 2AU) est également bien repris. Plusieurs adaptations ont d'ailleurs été proposées et retenues pour une meilleure prise en compte de la biodiversité :
- abandon d'une zone d'urbanisation au sud de l'extension déjà souhaitée,
- ajustements du plan de zonage en fonction des milieux actuellement présents (toutes les zones naturelles en N et les zones agricoles en A).

Ce plan de zonage ne présente donc pas d'incidence particulière sur l'environnement, hormis les futures zones d'urbanisation (zones 2AU). Ces aspects sont développés dans les pages qui suivent.

Remarque importante : le projet d'aménagement du Mas de Zolana, à l'est du village va limiter le corridor écologique nord/sud identifié pour la trame verte. Il reste, alors, uniquement une petite surface agricole (~3 ha) permettant de jouer ce rôle de corridor. Il est d'autant plus important de préserver cette entité agricole, avec les meilleurs conditions de pratique agricole possible, que le Valat de la Bastide passe également entre le projet du Mas de Zolana et les parcelles agricoles restante. Par ailleurs, nous portons un point de vigilance sur une des essences arbustive préconisée dans les plantations du Mas de Zonala : l'Eleagnus (*Elaeagnus angustifolia)*. En effet, il s'agit d'une espèce inscrite sur la liste noire des espèces invasives en Languedoc-Roussillon (http://www.invmed.fr). Il faut donc proscrire cette espèce. Il est recommandé d'utiliser, pour toute plantation sur la commune, uniquement les essences préconisées dans le chapitre V.2.

En ce qui concerne le **règlement**, les incidences des différents articles sont présentées sous forme de tableau sur la page suivante. L'intitulé des articles est rappelé ci-après :

Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites
Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières
Article 3 : Accès et voirie
Article 4 : Desserte par les réseaux
Article 5 : Caractéristiques des terrains
Article 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies publiques et privées, et emprises publiques*
Article 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives*
Article 8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété
Article 9 : Emprise au sol
Article 10 : Hauteur maximum des constructions
Article 11 : Aspect extérieur
Article 12 : Stationnement
Article 13 : Espaces libres et plantations, espaces boisés classés
Article 14 : Obligations en matière de performance énergétique et environnementale
Article 15 : Obligations en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Numéro des articles du règlement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
UA	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	+	=	+	+	=
UB	=	=	=	+	=	=	+	=	=	=	=	=	+	+	=
UP	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=
2AU	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=
2AUE	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A	+	?	=	+	=	=	+	=	=	=	=	=	+	+	=
N	+	?	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

+ : Incidence positive sur les enjeux environnementaux
= : incidence neutre
- : incidence négative sur les enjeux environnementaux
? : incidence non clairement établie (ici l'incidence dépend des milieux agricoles/naturels concernés par l'extension, même si limitée)

En ce qui concerne **les deux OAP** qui prévoient une urbanisation en limite sud de la ville, les incidences sont globalement considérées comme faibles sur la faune et la flore. Cette extension urbaine concerne, en effet, une faible superficie (2,93 ha, pour partie enclavés) et des milieux agricoles ne se distinguant pas particulièrement dans la matrice agricole qui s'étend vers le sud (vignoble, friches et cultures annuelles assez intensives). On considère que les espèces à haute valeur patrimoniale, avérée ou attendue, que sont l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard se maintiendront au sud de l'urbanisation, avec toutefois, pour l'Outarde canepetière, une possible perte indirecte d'habitat (incidence à qualifier de faible à modérée). Le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et le Moineau friquet se maintiendront également très certainement après mise en place des aménagements. Ces espèces sont, en effet, souvent contactées en contexte urbain, exploitant les parcs/jardins et les murs/toitures des habitations pour se reproduire et s'alimenter. Des mesures, permettant d'inscrire le projet dans son environnement et de prendre en considération ces espèces patrimoniales, ont d'ailleurs été proposées. Ainsi, la mise en place de haie en bordure du projet doit permettre de limiter l'effet de dérangement sur les espèces fréquentant les milieux agricoles au sud par exemple. Par ailleurs, le fait d'implanter préférentiellement les jardins en bordure sud du projet peut également permettre de limiter ce dérangement en "reculant" quelque peu les bâtiments.

Remarque : pour les plantations à réaliser sur le secteur des OAP, il convient de bien se référer aux essences arbustives / arborées préconisées dans le chapitre V.2 du présent document.

Voyons maintenant plus en détails les incidences des futures zones d'urbanisation sur les milieux naturels et la biodiversité.

IV.2. Analyse des effets des futures zones urbaines sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de zonages écologiques

IV.2.1. Incidences sur l'état de conservation du réseau NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est représenté sur la commune par la ZPS « Costière nîmoise » FR9112015. La carte présenté dans le contexte écologique sur la commune (chapitre III.1) montre la localisation de cette ZPS par rapport aux futures zones d'urbanisation (la ZPS est à environ 600 m de la future zone urbaine ; cf. carte 7). Cette ZPS concerne 15 espèces d'intérêt communautaire (inscrites en annexe I de la directive Oiseaux) nicheuses, 4 espèces d'intérêt communautaire non nicheuses et 15 espèces non d'intérêt communautaire mais importantes. Le tableau suivant résume l'analyse que nous avons portée sur ce site afin de comprendre les incidences de l'urbanisation sur les différentes espèces mentionnées. Notons que, si les incidences auraient pu n'être évaluées que sur les espèces d'intérêt communautaire (inscrites dans le réseau Natura 2000), nous avons choisi de porter l'analyse sur l'ensemble des espèces mentionnées pour ne pas induire de lacune dans l'analyse.

Deux remarques importantes :

- la zone d'étude et, plus encore, les parcelles dédiées à une future urbanisation, sont en dehors du périmètre de la ZPS. Cependant, la proximité avec celle-ci (environ 600 m) fait que l'on préfère considérer que les individus d'espèces d'intérêt communautaire contactés peuvent appartenir aux populations de la ZPS. Notons, d'ailleurs, que, pour l'Outarde canepetière ou l'Œdicnème criard, les inventaires réalisés dans le cadre du DOCOB de la ZPS intègrent le sud du secteur à l'étude, hors périmètre de la ZPS.

- la ZPS Costière nîmoise se voit fortement impactée par le projet de Contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier, en cours de réalisation. Les populations d'Outarde canepetière (espèce prioritaire de la ZPS) sont, alors, fortement perturbées et il est particulièrement difficile d'évaluer les impacts réels qu'aura le projet sur les populations de l'espèce qui étaient, jusqu'alors, en expansion. Dans cette analyse, nous faisons le choix de considérer les seules données de répartition disponibles (celles du DOCOB) même si nous savons déjà que l'espèce doit s'adapter à la perte d'habitat générée par le projet et que la répartition et les effectifs de l'espèce feront l'objet d'une réévaluation attentive une fois le projet terminé.

Tableau 7 : incidences des futures zones urbaines sur la ZPS "Costière nîmoise" FR9112015

Espèce	Statut biologique sur la ZPS	Effectifs sur la ZPS	Utilisation de la zone d'étude et représentativité de celle-ci*	Evaluation des incidences
				Zone 2AU et 2AUE
Espèces nicheuses inscrites à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux				
Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*	Nicheur – estivant	0-5 couples	-	Nulles
Milan noir *Milvus migrans*	Nicheur – estivant	0-5 couples	Zone d'alimentation assez favorable (**représentativité faible**)	Négligeables
Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*	Nicheur – estivant	3-5 couples ; 5-25 migrateurs en stationnement	Zone d'alimentation peu favorable car proximité urbaine (**représentativité très faible**)	Négligeables
Busard cendré *Circus pygargus*	Nicheur – estivant	5-6 couples	Zone d'alimentation peu favorable car proximité urbaine (**représentativité très faible**)	Négligeables
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	Nicheur – sédentaire	630-660 mâles chanteurs en 2010 ; 800-900 ind. en hivernage ; 500-1000 en étape migratoire	Zone de chant de mâles (1-3) + zone d'alimentation (**représentativité modérée** du fait de la proximité urbaine)	Faibles
Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*	Nicheur – estivant	180-225 couples en 2010	Zone de reproduction possible + zone d'alimentation (**représentativité faible à modérée** du fait de la proximité urbaine)	Faibles
Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*	Nicheur – sédentaire	2-5 couples en 2010	Zone possible d'alimentation (**représentativité très faible**)	Négligeables
Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*	Nicheur – estivant	2-5 couples	-	Nulles
Rollier d'Europe *Coracias garrulus*	Nicheur – estivant	20-40 couples	Zone possible d'alimentation (**représentativité faible**)	Négligeables

Espèce	Statut biologique sur la ZPS	Effectifs sur la ZPS	Utilisation de la zone d'étude et représentativité de celle-ci*	Evaluation des incidences
				Zone 2AU et 2AUE
Alouette calandre *Melanocorypha calandra*	Nicheur – estivant	3-5 couples	-	Nulles
Alouette calandrelle *Calendrella brachydactyla*	Nicheur – estivant	3-5 couples	Zone peu favorable à l'espèce (**représentativité très faible**)	Nulles
Alouette lulu *Lullula arborea*	Nicheur – sédentaire	300-600 couples	Site de reproduction possible mais espèce non contactée (**représentativité très faible**)	Négligeables
Pipit rousseline *Anthus campestris*	Nicheur – estivant	425-975 couples	-	Nulles
Fauvette pitchou *Sylvia undata*	Nicheur – sédentaire	0-10 couples	-	Nulles
Bruant ortolan *Emberiza hortulana*	Nicheur - estivant	0-5 couples	-	Nulles
Espèces migratrices ou hivernantes régulières (annexe I de la directive Oiseaux)				
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*	Hivernant	5-25 hivernants	Zone d'alimentation peu favorable (**représentativité très faible**)	Négligeables
Aigle botté *Hieraaetus pennatus*	Migrateur	Migrateur en stationnement postnuptial	-	Nulles
Faucon émerillon *Falco columbarius*	Hivernant	5-15 hivernants	Zone d'alimentation ponctuelle possible (**représentativité très faible**)	Négligeables
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	Migrateur	Migrateur en stationnement prénuptial	-	Négligeables
Autres espèces patrimoniales nicheuses				
Faucon hobereau *Falco subbuteo*	Nicheur potentiel – estivant	indéterminé	Zone d'alimentation possible (**représentativité très faible**)	Négligeables
Perdrix rouge *Alectoris rufa*	Nicheur - sédentaire	Espèce abondante	Zone de reproduction possible (**représentativité faible**)	Négligeables
Coucou geai *Clamator glandarius*	Nicheur - estivant	Plusieurs dizaines de couples	Zone d'alimentation possible (**représentativité très faible**)	Négligeables
Petit-duc scops *Otus scops*	Nicheur - estivant	Abondant sur certains secteurs	Zone d'alimentation possible (**représentativité très faible**)	Négligeables
Chevêche d'Athena *Athene noctua*	Nicheur - sédentaire	Abondante sur certains secteurs	-	Nulles
Guêpier d'Europe	Nicheur -	Nicheur localisé	Zone d'alimentation	Négligeables

Espèce	Statut biologique sur la ZPS	Effectifs sur la ZPS	Utilisation de la zone d'étude et représentativité de celle-ci*	Evaluation des incidences
				Zone 2AU et 2AUE
Merops apiaster	estivant	(quelques colonies de taille inégale)	possible (**représentativité très faible**)	
Huppe fasciée *Upupa epops*	Nicheur - estivant	Très abondante	Zone d'alimentation possible et reproduction possible à proximité (**représentativité faible**)	Négligeables
Pic vert *Picus viridis*	Nicheur – sédentaire	Nicheur commun	Zone d'alimentation possible (**représentativité très faible**)	Nulles
Cochevis huppé *Galerida cristata*	Nicheur – sédentaire	Nicheur commun à abondant	Zone de reproduction possible (**représentativité faible**)	Négligeables
Alouette des champs *Alauda arvensis*	Nicheur – sédentaire	Nicheur peu abondant	Zone d'hivernage possible (**représentativité très faible**)	Négligeables
Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus*	Nicheur – estivant	Nicheur irrégulier	-	Nulles
Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*	Nicheur potentiel - sédentaire	Nicheur rare, aucun couple recensé mais quelques zones favorables	-	Nulles
Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*	Nicheur – estivant	Nicheur irrégulier et localisé	-	Nulles
Moineau friquet *Passer montanus*	Nicheur – sédentaire	Nicheur probablement localisé	Zone de reproduction probable en périphérie + zone d'alimentation (**représentativité faible**)	Très faible
Moineau soulcie *Petronia petronia*	Nicheur - sédentaire	Nicheur localisé	-	Nulles

* Cette notion de représentativité fait référence à l'importance de la zone d'étude pour les populations d'espèces du site Natura 2000. Pour la définir, plusieurs critères doivent être pris en compte :
- l'état de la population de l'espèce sur le site Natura 2000 (effectifs, état de conservation, isolement…) ;
- l'enjeu local de conservation de l'espèce (qui combine l'enjeu intrinsèque de l'espèce, le statut biologique de l'espèce sur la zone d'étude, c'est-à-dire la manière dont elle l'utilise, l'importance de la population de l'espèce localement, sa dynamique…).

Même si plusieurs espèces de la ZPS sont avérées/attendues sur la zone de projet ou ses abords, **aucune incidence significative n'est attendue** car :
- le nombre d'individus impactés (en recherche alimentation ou en reproduction) par rapport aux populations de la ZPS sont très faibles (notamment pour l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard),
- la surface impactée, même en considérant une surface d'impact plus large en raison d'un évitement des abords des futures zones d'urbanisation, est très faible par rapport aux surfaces disponibles sur la ZPS et ses abords,
- les futures constructions seront en continuité des constructions existantes même si elles "descendent" un peu plus dans la plaine agricole (constructions plus au sud que les constructions actuelles),

- l'intégrité de la ZPS sera préservée.

Par ailleurs, précisions deux points.
- En ce qui concerne l'Outarde canepetière, les mâles chanteurs contactés (un à trois mâles chanteurs contactés dans la friche au sud de la zone 2AU) sont aujourd'hui présents à proximité de l'urbanisation et de routes alors qu'il est d'ordinaire reconnu que les mâles, comme les femelles, évitent cette proximité (la distance de 250 m était jadis préconisée mais la récente thèse de Pierrick Devoucoux (2014) sur l'Outarde en Costière a montré des distances souvent bien plus importantes qu'attendues par rapport aux infrastructures linéaires, ce qui pourrait se retrouver vis-à-vis de zone d'urbanisation). Si l'utilisation par les mâles chanteurs ne peut, cependant, être reniée du fait de l'observation de l'espèce sur deux sorties en 2012 et même lors de la sortie de 2016 alors que la zone faisait l'objet d'un labour (individus contactés en vol), il ne s'agit pas d'une zone, à priori, favorable à la reproduction (les femelles sont plus sensibles au dérangement que les mâles). La construction de la LGV Nîmes-Montpellier ne devrait, par ailleurs, pas permettre une plus forte utilisation du secteur à l'étude par l'espèce (du fait d'un décantonnement des individus) du fait de la proximité urbaine et des routes existantes (même en l'absence d'aménagement).
- En ce qui concerne le Moineau friquet, l'espèce semble nicher sur des bâtiments présents localement ; les nouvelles constructions engendreront uniquement une perte d'habitat d'alimentation. Les faibles surfaces considérées (~3 ha) font que l'incidence est jugée très faible à l'échelle de la ZPS et de ses abords.

IV.2.2. **Incidences sur l'état de conservation des ENS**

cf. carte 6 du contexte écologique communal (chapitre III.1).

ENS « Camp des garrigues » 30-137
Au regard de la distance séparant cet ENS des différents aménagements et sachant que les aménagements ne concernent pas les mêmes types de milieux naturels que ceux présents sur l'ENS, on considère que les futurs aménagements, et plus globalement le projet de PLU, n'auront **aucune incidence** sur ce périmètre à statut.

ENS « Haute vallée du Vistre » 30-74
Ce périmètre est en limite sud des projets d'urbanisation. Ces derniers ne devraient, cependant, pas porter atteinte à la fonctionnalité de ce secteur, ni aux espèces aquatiques l'utilisant (aucun effet indirect attendu). Par ailleurs, sachant que le Vistre et sa fonctionnalité seront préservés dans le cadre du PLU (avec même un objectif d'amélioration de son rôle de corridor et de son état de conservation), on considère que les zones d'aménagements, et plus généralement le projet de PLU, n'auront **aucune incidence** sur ce périmètre à statut.

ENS « Costières nîmoises » 30-128
Les zones à urbaniser sont situées à environ 700 m au nord de ce zonage. Si la distance paraît importante, les milieux agricoles présents sur l'ENS, notamment au nord, et ceux de la zone d'étude sont forcément en lien. Les communautés faunistiques ne tiennent, en effet, pas compte de limites administratives. Cependant, les futures zones d'aménagements ne remettent pas en cause cet ENS tel que défini actuellement. L'incidence est jugée **nulle**.

ENS « Aqueduc romain de Nîmes » 30-126
Les futures zones à urbaniser ne touchent pas ce périmètre. Situé à environ 350 m et séparés par l'urbanisation du village, les zones à urbaniser n'ont aucun lien avec cet ENS. Elles n'auront **aucune incidence** sur ce périmètre.

IV.2.3. **Incidences sur les ZNIEFF**

cf. carte 5 du contexte écologique communal (chapitre III.1).

ZNIEFF « Plateau Saint-Nicolas » 3022-0000 :
Au regard de la distance séparant cette ZNIEFF des différents aménagements et sachant que les aménagements ne concernent pas les mêmes types de milieux que ceux présents dans la ZNIEFF, (ZNIEFF dominée par des milieux de pelouses/garrigues/boisements) on considère que les futurs aménagements, et plus globalement le projet de PLU, n'auront **aucune incidence** sur ce périmètre à statut.

ZNIEFF « Plaine de Manduel et Meynes » 0000-2124.
La zone 2AUE est située à l'intérieur de cette ZNIEFF, en périphérie nord. La zone 2AU est, quant à elle, partiellement incluse dans cette ZNIEFF (partie ouest uniquement). La flore mentionnée dans cette ZNIEFF est liée à des milieux de mares temporaires méditerranéennes non identifiés sur et à proximité des futures zones d'urbanisation. Il n'y aura donc **aucune incidence** sur les espèces floristiques de cette ZNIEFF. En revanche, plusieurs espèces faunistiques sont également mentionnées et plus ou moins inféodées aux milieux agricoles. Pour les oiseaux, 10 espèces sont mentionnées ; elles sont listées dans le tableau suivant. Toutes étaient également mentionnées dans la ZPS « Costière nîmoise » en partie superposée avec ce périmètre.

Espèce	Utilisation de la zone d'étude	Incidence
Pipit rousseline *Anthus campestris*	-	-
Chevêche d'Athéna *Athene noctua*	-	-
Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*	Possible (reproduction en marge sud / alimentation)	Très faible
Busard cendré *Circus pygargus*	Possible (zone de chasse ponctuelle)	Très faible
Coucou geai *Clamator glandarius*	Possible (zone de chasse)	Très faible
Rollier d'Europe *Coracias garrulus*	Possible (zone de chasse ponctuelle)	Très faible
Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*	-	-
Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*	-	-
Outarde canepetière *Tetrax tetrax*	Poste de chant de mâles et zone d'alimentation	Faible
Huppe fasciée *Upupa epops*	Zone d'alimentation, reproduction possible en périphérie	Très faible

Par rapport à ces espèces **seules des incidences très faibles à nulles** sont attendues à **l'exception de l'Outarde canepetière où des incidences faibles sont considérées**. En fait, si le projet d'aménagement pourra affecter l'espèce (indirectement en entraînant une zone d'évitement à proximité des futures constructions), cela ne remettra pas en cause la population locale de l'espèce (la friche devrait continuer à être fréquentée par les mâles chanteurs, malgré un recul attendu de l'espèce du fait de l'urbanisation ; ce point fera l'objet d'un suivi durant plusieurs années) et, encore moins, la fonctionnalité de la ZNIEFF.

Remarque : pour l'Œdicnème criard, des incidences très faibles sont considérées du fait que l'espèce pourra éviter la proximité des bâtiments mais pourra se maintenir non loin des zones d'urbanisation comme on l'observe en Costière aujourd'hui. Rappelons, par ailleurs, que l'espèce n'est pas attendue sur l'emprise des zones 2AU ou leur périphérie immédiate.

Dans cette ZNIEFF, une espèce de reptiles est également mentionnée : **le Lézard ocellé**. Cette espèce n'est pas attendue sur l'emprise de ces deux secteurs d'aménagement du fait qu'aucun gîte, et plus encore aucun réseau de gîtes, n'est disponible. Les futurs aménagements n'auront donc pas d'effet négatif sur les populations locales de cette espèce.

Les quatre autres espèces mentionnées sont des odonates. Sachant qu'aucun point d'eau n'est présent sur les zones 2AU et 2AUE, ni même en lien avec ces zones, l'aménagement de ces secteurs n'aura **aucune incidence** sur ces espèces.

Remarque : il convient de porter une attention particulière, en cas de crue, envers un risque de pollution accidentelle due aux aménagements dans le cours d'eau le plus proche : le Valat de la Bastide (au sud / sud-est, au plus près à environ 200 m). Il convient d'être très vigilent, lors de la phase chantier, pour éviter toute pollution accidentelle (zone de stockage clairement identifiée et imperméabilisée (mise en place d'une géomembrane par exemple).
A noter également : la ZNIEFF mentionne que la principale menace pour les espèces agricoles, dont l'Outarde, concerne les pratiques agricoles en cours. S'il est vrai que ces espèces dépendent fortement du parcellaire agricole et des pratiques menées, il est clair que la commune de Saint-Gervasy est consciente des éventuels problèmes liés à l'agriculture intensive. C'est d'ailleurs un objectif noté dans le PADD, de favoriser l'agriculture biologique. Il existe, ainsi, une volonté d'aller vers de meilleures pratiques agricoles sur la commune qui ne pourront qu'être favorables aux espèces inféodées à ces milieux. Notons, toutefois, que la disparition des friches est également une menace importante pour ces mêmes espèces et qu'il convient, dans les costières nîmoises, d'être particulièrement vigilent sur ce point, notamment en considérant la dernière loi d'avenir pour l'agriculture. En effet, dans l'objectif de compensation plus systématique des pertes de surface agricole, il est recommandé, entre autre, de "reconquérir" les friches. Cela aurait, alors, forcément des effets négatifs sur la faune des agrosystèmes comme l'Outarde canepetière.

IV.2.4. **Incidences sur les espèces objets des PNA**

cf. carte 8 du contexte écologique communal (chapitre III.1).

Outarde (hivernage et nidification)
Comme nous l'avons mentionné précédemment, l'aménagement des zones 2AU et 2AUE pourraient engendrer des incidences indirectes sur l'Outarde canepetière par effet d'évitement des abords des futures constructions. Cela ne remet pas en cause les populations de l'espèce sur la Costière mais cela peut affecter un ou deux mâles chanteurs présents localement. Au regard de la proximité actuelle avec l'urbanisation et du fait que seule une petite zone d'urbanisation sera vraiment susceptible d'affecter l'espèce, la zone 2AU de 0,61 ha et la zone 2AUE (6 600 m²), il est probable que l'espèce se maintienne localement. En effet, les mâles chanteurs devraient pouvoir continuer à fréquenter les milieux agricoles locaux, même si potentiellement un peu plus au sud de leur présence actuelle (cas du mâle identifié le plus proche des maisons). Il s'agit d'une perte indirecte d'habitat mais probablement très faible au regard de la superficie d'habitat favorable localement (notamment dans le sud de la commune, même si la voie de contournement Nîmes-Montpellier aura des répercussions très défavorable à l'espèce dans le sud de la commune). Même s'il s'agit d'une perte faible pour l'espèce, au regard de sa patrimonialité, c'est une incidence qui peut être considérée comme modérée, surtout en considérant le cumul d'impact avec le contournement Nîmes-Montpellier. Notons tout de même que le fait d'avoir abandonné le projet de stade a permis de réduire l'impact sur l'espèce qui aurait, le cas échéant, aurait pu être jugé fort.

Vautour percnoptère et Aigle de Bonelli
Au regard du vaste domaine vital de ces deux espèces, de la très faible emprise des futurs aménagements (2,27 et 0,66 ha) et sachant que ces espèces ne s'alimentent généralement pas en bordure immédiate de zone urbaine, on considère que l'incidence des projets d'aménagement, et plus généralement du PLU, est **nulle** sur le maintien en bon état de conservation de ces deux espèces.

Pie-grièche à tête rousse et Pie-grièche méridionale
Les zonages de ces deux espèces sont situés au nord de la commune qui correspond à des garrigues, habitat typique de ces deux espèces. Ce sont, malgré tout, des espèces que l'on rencontre également en contexte agricole, notamment pour la Pie-grièche à tête rousse. Ces espèces ne fréquentent, cependant, jamais la proximité de zone d'urbanisation et elles n'étaient donc pas attendues sur les abords de l'urbanisation de Saint-Gervasy. Les futures zones d'urbanisation, de faible superficie et en continuité directe avec l'urbanisation actuelle, n'auront, alors, **aucune incidence sur ces espèces**.

IV.3. Analyse des effets des futures zones urbaines sur les trames verte et bleue (TVB)

Les futurs aménagements ont été positionnés en cohérence avec les objectifs environnementaux présents sur la commune : éviter d'aller sur les zones naturelles au nord, éviter d'aller au delà de la limite sud marquée par la voie ferrée, rester aux abords de l'urbanisation actuelle et maintenir les coulées vertes entre les communes de Saint-Gervasy et les deux communes contiguës : Marguerittes et Bezouce. Ainsi, les principales continuités écologiques présentes sur la commune seront préservées. Notons tout de même que la plaine agricole dans laquelle s'insère le projet représente un réservoir de biodiversité. Cependant, au regard de la petite surface imputée par le projet, en limite d'urbanisation, cela ne remet pas en cause la fonctionnalité écologique globale des milieux agricoles.
Sachant qu'aucun milieu aquatique n'est présent sur l'emprise du projet et ne sera susceptible d'être impacté par le projet (sauf risque accidentel en phase chantier mais des mesures seront prises pour éviter tout risque accidentel de pollution), la Trame bleue sera également préservée.

Conclusion : les futures zones d'aménagement n'entraineront aucune incidence sur la fonctionnalité écologique locale et sur les trames verte et bleue. Par ailleurs, l'essentiel des projets urbains portés par le PLU concernant la zone centrale du village, c'est l'ensemble du projet de PLU qui permet la cohérence dans les continuités écologiques locales. En effet, même si l'urbanisation future peut participer au mitage de l'espace rural, elle est très circonscrite et contiguë à des parcelles bâties sur la commune.

IV.4. Analyse des effets des futures zones urbaines sur les espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation

Les zones naturelles au nord
Aucun des secteurs naturels présents au nord de la commune ne sera touché par l'urbanisation future. Même si certaines actions seront menées dans ces secteurs (notamment pour lutter contre les risques incendies), ils ne remettent pas en cause l'intégrité de ces secteurs, la présence des différentes espèces protégées et/ou patrimoniales et, donc, la haute valeur écologique de ce secteur. Le PLU pourrait même, comme nous l'avons vu, favoriser la valeur de ces milieux en favorisant l'implantation d'une activité pastorale.

Les futurs aménagements, et plus globalement le PLU, n'a donc **aucune incidence** sur les espèces protégées et/ou patrimoniales des zones naturelles présentes au nord de la commune.

Les zones agricoles au sud

Seule une petite fraction de parcelles agricoles sera détruite pour la mise en place des futurs aménagements (zones 2AU - 2,27 ha et 2AUE - 0,66 ha). Dans ces parcelles et, surtout, sur leurs abords, sont présentes plusieurs espèces protégées, notamment d'oiseaux. En effet, sur les autres groupes biologiques, peu d'enjeux sont attendus sur ce secteur (cf. état initial de l'environnement), hormis pour des espèces communes comme la Tarente de Maurétanie ou le Lézard des murailles pour les reptiles.

Parmi les oiseaux protégés notés localement, une espèce constitue un fort enjeu local et même régional, **l'Outarde canepetière**. D'autres espèces représentent un enjeu local modéré : Chardonneret élégant, Huppe fasciée, Moineau friquet, Œdicnème criard (attendu plus au sud), Serin cini ou Verdier d'Europe. Enfin, d'autres espèces sont protégées mais communes et représentent des enjeux faibles (comme la Fauvette mélanocéphale, la Cisticole des joncs ou le Bruant zizi).

Vis-à-vis de ces espèces d'oiseaux, les futures zones d'urbanisation peuvent avoir trois types d'incidence :
1- la destruction / altération d'un habitat d'espèce (habitat de nidification et/ou d'alimentation),
2- le dérangement durant la phase chantier,
3- la destruction d'individus.

En ce qui concerne la destruction / altération d'un habitat d'espèce (1), nous considérons l'incidence comme très faible pour l'ensemble des oiseaux hormis pour l'Outarde canepetière. En effet, hormis l'Outarde canepetière, il s'agit globalement d'espèces typiques de milieux urbains ou périurbains disposant d'espaces verts. Si les futures zones d'urbanisation entraîneront une perte d'habitat d'alimentation (seuls quelques arbres pourraient être le siège d'une nidification dans la partie ouest), ces espèces pourront se maintenir localement. Elles pourront, en effet, maintenir leur reproduction dans les arbres, haies, voire bâtis, présents localement et s'alimenter dans les jardins ou dans les zones agricoles plus au sud, à l'est ou à l'ouest. Quant à l'Œdicnème criard, s'il devra éviter les abords immédiats des futures zones construites, il devrait se maintenir dans les milieux agricoles périphériques, comme on peut aujourd'hui le constater sur le territoire des costières.
Pour l'Outarde canepetière, cette incidence peut être qualifiée de faible, voire modérée car :
- le projet d'urbanisation est de faible emprise (< 3 ha), ne touche pas directement les habitats de l'espèce mais induira un effet d'évitement des abords des futures constructions (cette distance d'évitement est difficile à chiffrer au regard de l'absence de retour sur ce type de données et de la présence des mâles chanteurs très proche de l'urbanisation actuelle (< 200m), assez contradictoire avec ce que l'on préjugeait pour l'espèce, à savoir au moins 250 m par rapport aux habitations),
- la perte indirecte d'habitat sera réelle. Nous considérons, cependant, au regard du contexte local du sud de Saint-Gervasy où l'espèce semble être présente de longue date (espèce notée en 2011 et 2012, mentionnée par le COgard en 2012 et recontactée lors des prospections en 2016), qu'en adaptant l'interface urbanisation / milieux agricoles (présence de haies arbustives pour limiter le dérangement et la visibilité des bâtis et des mouvements humains), les mâles de l'espèce pourront continuer à utiliser la friche locale (si elle demeure en friche) comme poste de chant. Notons que nous considérons toujours la reproduction comme peu probable localement car les femelles sont généralement plus sensibles au dérangement que les mâles et ne viendraient, alors, pas s'installer en bordure d'urbanisation. Pour s'assurer de ce point, un suivi est prévu sur l'Outarde aussi bien durant la phase chantier que dans les 5 années suivant la mise en place de l'aménagement (cf. chapitre V.1).
- le cumul d'impact attendu sur l'espèce avec le Contournement Nîmes-Montpellier qui passe plus au sud dans la commune est réel.

En ce qui concerne le dérangement durant la phase chantier (2) et la destruction d'individus (3), il s'agit d'un risque réel pour la plupart des espèces protégées fréquentant le secteur soit par impact direct des travaux (destruction de la zone de reproduction), soit par un impact indirect (dérangement important qui conduise à l'abandon d'une ponte/nichée lors des travaux). Cette incidence peut donc être considérée comme modérée pour l'ensemble des espèces protégées nichant localement si les travaux démarrent durant leur période de reproduction (de mars à août). Rappelons que pour l'Outarde canepetière, le secteur peut également être fréquenté en hiver (G. Montchaux COGard, comm. pers.) et il s'agit, donc, également d'une période sensible.
Notons que pour d'autres espèces protégées, par exemple de reptiles, le risque est également réel (pour des espèces communes comme la Tarente de Maurétanie ou le Lézard vert), si les travaux démarrent pendant leur période de reproduction (d'avril à août) ou durant leur période de léthargie hivernale (de mi-novembre à mi-mars).
Nous avons donc recommandé que les travaux d'aménagement démarrent dans l'automne (entre début septembre et mi-novembre) et que, dans cette période soit réalisés :
- les travaux d'arrachage de vignes,
- les travaux de coupe d'arbres/arbustes et de végétation herbacée,
- les premiers travaux de terrassement.

Il faudra que l'aménageur soit, alors, particulièrement vigilant dans les appels d'offre de recherche d'entreprise afin que les entreprises prestataires interviennent dans cette période donnée pour éviter tout report de travaux à l'année suivante (automne suivant). En respectant ce calendrier, les autres travaux (mise en place de voirie, réseaux, constructions...) pourront alors être réalisés dans la continuité temporelle, sans contrainte supplémentaire de calendrier.
Par le respect de cette mesure, nous pouvons considérer les incidences résiduelles de dérangement en phase chantier et de destruction d'individus comme très faibles à nulles pour l'ensemble des espèces protégées présentes localement (toute faune).

Remarque : le démarrage du chantier fera l'objet d'un suivi par un écologue (cf. chapitre V.1)

En ce qui concerne les autres groupes biologiques, les habitats voués à être urbanisés sont peu favorables à la présence d'espèces protégées hormis pour les reptiles (possibilité de présence du Lézard des murailles ou de la Tarente de Maurétanie par exemple). Cependant, si l'on fait attention aux périodes d'intervention pour les travaux de terrassement qui peuvent générer une destruction involontaire d'individus, ces espèces ne devraient pas être impactées. Elles sont, d'ailleurs, plutôt favorisées par la présence d'urbanisation, surtout lorsqu'elle concerne des habitations de village, comme c'est le cas ici. Les incidences sont donc jugées très faibles.

Pour les chiroptères, certaines espèces anthropophiles pourraient gîter dans les maisons aux abords des futurs aménagements et venir chasser sur les parcelles de friches au sud. La mise en place de nouvelles habitations n'engendrera pas de grands changements dans leurs habitudes hormis un possible report de zone d'alimentation. Sachant que les friches de plus grand intérêt identifiées localement ne sont pas touchées par le projet, les incidences sur ce groupe sont donc jugées négligeables.

V. Bilan des mesures et recommandations

Les différentes mesures à préconiser pour limiter les incidences du projet de PLU ont été évoquées rapidement dans le chapitre précédent. En effet, ces mesures ont été travaillées tout au long de l'élaboration du PLU de la commune pour limiter les incidences sur les milieux naturels et la biodiversité. Elles sont ici rappelées et un peu plus développées pour permettre leur mise en œuvre aisément. C'est l'objet du chapitre V.1.
Par ailleurs, nous avons apportées différentes recommandations pour permettre à la commune, par ce projet de territoire, de mieux préserver / valoriser son patrimoine naturel. C'est l'objet du chapitre V.2.

V.1. Les mesures prises pour limiter les incidences du PLU

V.1.1. A l'échelle communale

Au regard des nombreux enjeux écologiques identifiés sur la commune, il est primordial de respecter certaines mesures.

Tout d'abord, il est impératif de **préserver toutes les zones naturelles et agricoles mentionnées comme à enjeu fort**. Si leur conservation est essentielle, il faut également veiller à ce qu'aucun aménagement conséquent ne soit réalisé dans les alentours immédiats pour maintenir leur fonctionnalité écologique. Des aménagements annexes pourraient, en effet, engendrer, de manière indirecte, un abandon de ces sites par certaines espèces faunistiques (augmentation du dérangement par exemple). Par rapport à ces sites, il est, alors, important de ne pas créer de pistes supplémentaires. Le réseau de route et chemins dans ces secteurs semble suffisamment important aujourd'hui pour permettre aux activités de loisirs d'avoir lieu (randonnées, chasse, activités agricoles notamment). Notons que si de petits aménagements devaient être nécessaires, ils devront tenir compte des enjeux forts qui correspondent aux milieux. Le PLU, tel que défini, permet une bonne prise en compte de cette mesure.
Remarque : le projet de LGV Nîmes-Montpellier était intégré dans le PLU et bien qu'il affecte significativement les milieux agricoles et les populations d'espèces associées, les impacts ont déjà été pris en compte par le projet.

Plus généralement, il est impératif de **préserver l'intégrité de la mosaïque d'habitats, aussi bien au nord qu'au sud,** qui génère une biodiversité remarquable. Au niveau des zones naturelles du nord, il convient de ne pas laisser le pin envahir les zones de relief, et de préserver les zones agricoles ouvertes entre les reliefs. Par ailleurs, la mosaïque agricole au sud, avec la présence de friches, cultures annuelles et vignes, doit également être préservée en évitant tout remembrement agricole, l'homogénéisation des cultures et en cherchant à proscrire au maximum l'utilisation de produits phytosanitaires, en développant des moyens de luttes biologiques clairement préconisées dans le cadre de l'AOC Costière nîmoise, même si le vignoble de Saint-Gervasy ne fait pas partie de cet AOC. Cela va en faveur de la volonté communale de favoriser l'agriculture biologique. Par ailleurs, cela sera réalisé sur les secteurs faisant l'objet de mesures compensatoires sur la commune (cf. carte dans l'état initial de l'environnement).

Il conviendra également de préserver les principaux flux écologiques existant sur la commune et avec les milieux alentour, notamment ceux entre les zones naturelles au nord (les zones naturelles de la commune et des communes alentour), ceux au sein de la matrice agricole au sud (toute la plaine des costières) et, enfin, entre les zones naturelles au nord et

au sud. Il avait donc fortement été recommandé d'éviter l'étalement urbain et de réaliser les aménagements dans les dents creuses du village et dans la continuité de l'urbanisation actuelle, de préférence au nord et au sud, entre l'autoroute A9 et la RD 6086. Cette action permet d'éviter le mitage des milieux naturels et agricoles de la commune. C'est ce qui a été prévu dans le PLU. Par ailleurs, rappelons qu'aucune nouvelle urbanisation ne devra être mise en place dans la partie est de la commune pour préserver la coulée verte déjà très réduite dans ce secteur. Ce point, primordial, a bien été mis en avant dans le PADD.

Différentes préconisations peuvent être apportées **sur les vieux bâtiments devant être détruits ou devant faire l'objet de travaux de rénovation importants** (ravalement de façade, toiture...).
Dans un premier temps, il est impératif d'éviter la période de reproduction des oiseaux, des chiroptères et des reptiles (groupes pour lesquels des espèces protégées sont les plus susceptibles de se retrouver sur des vieux bâtiments) et la période d'hivernage (mi-novembre à mars) des chiroptères et des reptiles pour démarrer ces travaux. Afin de préserver au maximum les espèces protégées synanthropes susceptibles de fréquenter les bâtiments, nous recommandons de **démarrer toute opération sur le bâti entre début septembre et mi-novembre**. S'il y a un souhait pour réaliser ce type d'opération hors de cette période, il est obligatoire d'établir un diagnostic naturaliste rapide sur le ou les bâtiments ciblés avant toute intervention pour vérifier la présence éventuelle d'espèces des groupes susmentionnés. Nous recommandons pour chaque diagnostic à réaliser :

- un passage par un ornithologue / herpétologue
- un passage, avec un inventaire de nuit, par un chiroptérologue.

Si aucune espèce protégée n'est attendue, les travaux sur le bâti pourront être initiés. Si des espèces protégées sont présentes sur le bâti, il conviendra de reporter les travaux hors de la période de reproduction / hivernage des espèces. A défaut, il convient à la fois d'obtenir une demande de dérogation pour autoriser la destruction d'individus et d'habitat d'espèces protégées, mais également de proposer des mesures pour compenser l'atteinte à ces espèces.

Par ailleurs, en cas de présence d'espèces protégées sur le bâtiment à rénover, il convient d'intégrer au mieux la présence des espèces lors de la rénovation pour permettre de les préserver une fois le bâtiment restauré. Aujourd'hui, de nombreux documents sont mis à disposition de tout un chacun afin d'intégrer la biodiversité dans le bâti. Nous recommandons fortement les dossiers complets réalisés par la LPO et le CAUE de l'Isère sur ce point : http://www.biodiversiteetbati.fr/
Nous donnons quelques recommandations faciles d'applications dans la partie "recommandations".

Coût estimatif de la mesure (coûts CBE SARL) : ~1 750 € HT.

V.1.2. **A l'échelle parcellaire des projets d'urbanisation**

Les zones d'urbanisation aujourd'hui définies sont en cohérence avec les principaux enjeux écologiques identifiés sur la commune. Malgré cela, des incidences sont attendues puisque les zones de projet, mais surtout les milieux alentour, sont utilisées par des espèces protégées, notamment dans le groupe des oiseaux. Différentes mesures peuvent ainsi être préconisées pour éviter/réduire les incidences sur ces espèces protégées et sur la biodiversité en général.

Ces mesures concernent aussi bien des mesures de calendrier d'intervention (pour limiter le risque de destruction involontaire d'espèces protégées) que des mesures de préservation

d'éléments naturels du secteur (pour limiter l'altération d'habitat) ou d'améliorations à prévoir pour les futurs aménagements (pour les rendre les plus favorables à la faune locale).
Toutes ces mesures feront l'objet d'un suivi par un écologue pour vérifier leur réalisation mais aussi dans l'objectif de vérifier l'utilisation des milieux périphériques au projet par l'Outarde canepetière, principale espèce d'oiseau ciblée ici.

Les différentes mesures que nous préconisons sont exposées dans le tableau suivant et décrites dans les paragraphes qui suivent.

Tableau 8 : synthèse des mesures d'atténuation d'incidence proposées

Mesure	Type de mesure	Groupe biologique concerné	Résultat attendu
MR1 - Réaliser les travaux de coupe d'arbres/buissons, d'arrachage de vignes et de préparation des sols (premiers décapages) entre septembre et mi-novembre	Mesure de réduction d'impact	Oiseaux, reptiles notamment	Evite ou limite fortement le risque de destruction d'individus et de dérangement d'espèces protégées
MR2 - Evacuer au plus vite les plus gros résidus de coupe (troncs, branches) afin qu'ils n'attirent pas des espèces pour l'hivernage	Mesure de réduction d'impact	Reptiles, amphibiens, mammifères	Limite le risque que des individus s'abritent d'espèces protégées s'abritent, en hiver, dans ces tas de bois
MR3 - Respecter les emprises chantier	Mesure de réduction d'impact	Toute faune locale	Limite l'atteinte indirecte involontaire sur des milieux alentour abritant des espèces protégées / patrimoniales
MR4 - Limiter les éclairages nocturnes	Mesure de réduction d'impact	Chiroptères et faune en général	Limite la perturbation pour les espèces lucifuges mais aussi pour l'ensemble de la faune par une perturbation du cycle biologique
MR5 - Mettre en place les jardins privatifs en limite sud de l'urbanisation de la zone 2AU Nord, en limite est de la zone 2AU ouest.	Mesure de réduction d'impact	Avifaune, reptiles	Limite le dérangement pour les espèces présentes au sud du projet, notamment pour l'avifaune
MR6 - Mettre en place des linéaires de haies, voire des murets pour adoucir l'interface urbanisation / milieux agricoles	Mesure de réduction d'impact	Avifaune, reptiles	Limite le dérangement pour les espèces présentes au sud du projet + crée un habitat favorable à la reproduction d'espèces protégées communes (avifaune ou reptiles)
MA1 - Suivi écologique de chantier	Mesure d'accompagnement	Toute faune	Vérifie que les mesures sont correctement appliquées + sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux de biodiversité
MA2 - Suivi spécifique à l'Outarde canepetière	Mesure d'accompagnement	Avifaune (Outarde canepetière notamment)	Suivi annuel pendant 6 ans (pendant les travaux et dans les années suivantes) afin de vérifier le maintien de

Mesure	Type de mesure	Groupe biologique concerné	Résultat attendu
			l'Outarde localement

MR1 - Respect d'un calendrier d'invention et MR2 - Evacuer les principaux résidus de coupe

Certaines périodes de l'année sont particulièrement sensibles vis-à-vis de la faune. Il s'agit globalement du printemps et de l'été, qui correspond pour une majorité d'espèces à la période de reproduction, et de l'hiver, qui correspond, pour certaines espèces, à une période de léthargie/hibernation. Durant ces trois saisons, les risques de dérangement et de destruction d'individus sont très importants (œufs, larves, jeunes, adultes en léthargie). C'est pourquoi, il est impératif d'éviter ces périodes sensibles pour le démarrage des travaux les plus impactant : traitement de la végétation (arrachage vignes, coupe arbustes/arbres, dessouchage), terrassement, rénovation de vieux bâtis. Ces interventions devront ainsi être réalisées entre septembre et mi-novembre. Pour les travaux de terrassement, précisons que s'ils sont réalisés dans la continuité directe des travaux de débroussaillement et coupe de la végétation, ils pourront intervenir après mi-novembre.

Pour finir, précisons que les plus gros résidus issus des coupes d'arbres (souches, branches) seront évacués du chantier avant mi-novembre afin de ne pas constituer des gîtes attractifs pour l'hivernage de certaines espèces.

Dans les secteurs où seul une coupe de la végétation herbacée est nécessaire (entretien de la végétation), ce dernier pourra être réalisé sur une période plus étalée incluant l'hiver (septembre à fin-février). Le débroussaillage engendrant peu de risques de destruction durant cette période (espèces absentes ou à l'abri sous terre ou en gîte).

MR3 - Limiter les emprises chantier

Le chantier aura lieu dans un contexte agricole présentant une biodiversité d'intérêt, notamment vis-à-vis de l'avifaune. Pour limiter tout dérangement involontaire sur les espèces utilisant les milieux périphériques au projet, il convient de clairement délimiter le chantier (balisage) et de faire respecter ces limites par les entreprises prestataires.

Par ailleurs, toute éventuelle zone de stockage devra être clairement précisée (le plus proche des zones urbaines actuelles) et devra assurer une protection des sols pour éviter tout risque de pollution accidentelle (mise en place d'une géomembrane imperméable par exemple).

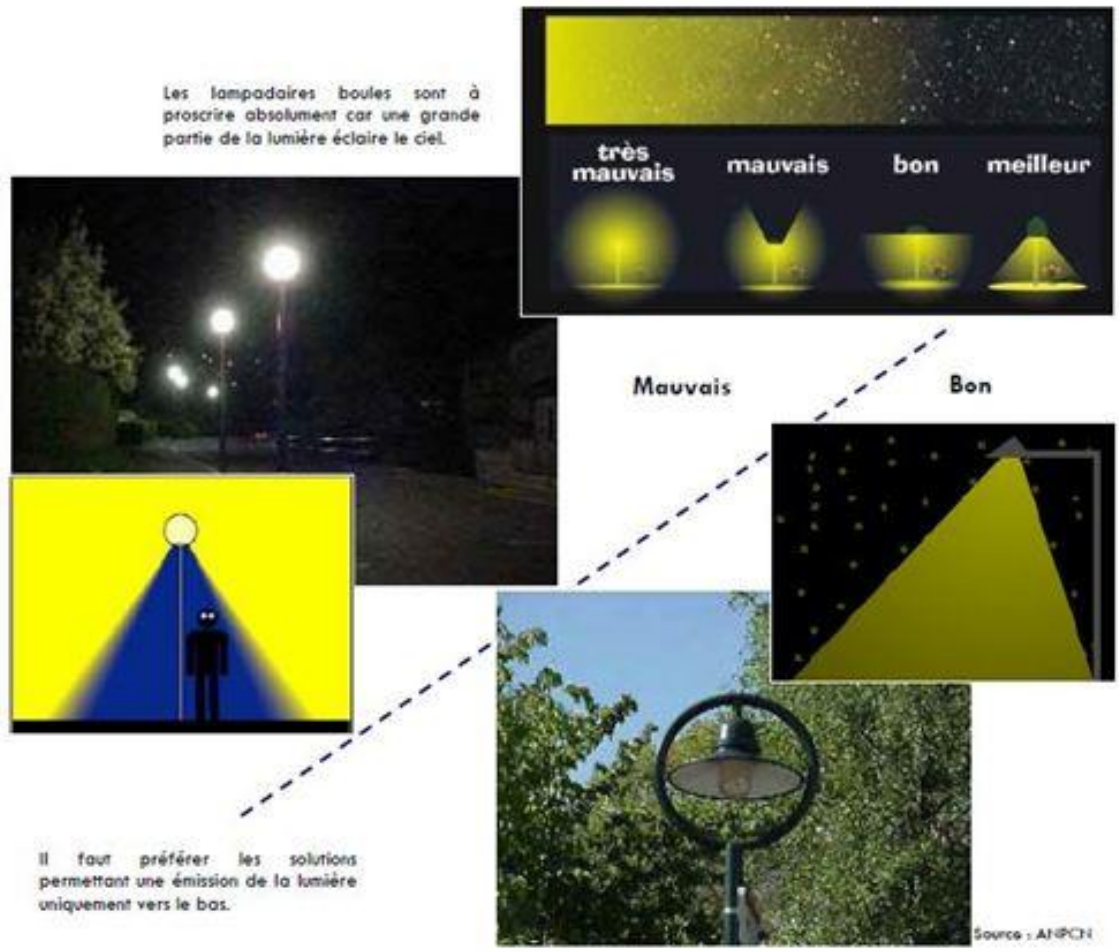
MR4 - Limiter l'impact de pollution lumineuse

Différentes mesures sont ici conseillées afin de réduire les risques de dérangement vis-à-vis de la faune nocturne, engendrés par l'éclairage urbain.

Type de lampe et d'ampoule

Les luminaires utiliseront préférentiellement des **Lampes vapeur de sodium basse pression (SBP)**. Ce type de lampe est souvent utilisé pour les routes, les cheminements piétons et cyclables ainsi que pour les parkings extérieurs. Il offre l'avantage de bénéficier d'une haute efficacité énergétique (200 lumens/w), d'être exempt de mercure, et de présenter une gêne limitée vis-à-vis de la faune. Ces lampes présentent une coloration orangée qui permet une bonne reconnaissance, et qui est assez éloignée de la lumière du jour (au contraire des lumières blanches telles que les LEDs). L'impact sur la faune et le ciel nocturne est de ce fait nettement amoindri (ANPCEN 2015).

Pour réduire au maximum l'impact de pollution lumineuse, il est important de choisir des **luminaires à flux dirigé** (« full cut-off ») vers le bas, qui évite la dispersion des flux lumineux (cf. schémas suivants). L'ampoule doit être disposée à l'intérieur du capot, lui-même positionné le plus proche possible de l'horizontale.



Catadioptres sur piquets en bois (huetbois.be)

Fonctionnement des luminaires

L'utilisation des lampadaires sera limitée au minimum nécessaire, afin de perturber le moins possible la faune diurne comme nocturne.

L'éclairage extérieur pourrait, ainsi, être mis en place par un **actionnement par système de détection** de présence. Cela permet une économie d'énergie, et une réduction des nuisances vis-à-vis de la faune.

Autres dispositifs

Pour limiter les éclairages, les limites de voies et le

parking peuvent être équipés de **systèmes réfléchissants** (catadioptres).

Cette limitation dans l'utilisation des éclairages permettra non seulement de préserver la fonctionnalité écologique des ruisseaux temporaires présents en bordure des futurs logement (ouest et sud) mais cela permettra également de limiter l'impact sur la faune qui pourrait être amenée à coloniser ces nouveaux espaces urbains (espèces synanthropes).

MR5 - Positionnement des jardins privatifs

Nous avons préconisé de positionner préférentiellement les jardins au sud de la zone 2AU (partie nord de cette zone 2AU) afin de éloigner au maximum les bâtiments des milieux agricoles sud. En effet, les bâtiments sont une cause de l'effet d'évitement de la faune (notamment pour l'Outarde canepetière). Plus ils seront loin des milieux agricoles, plus les espèces sensibles, notamment d'oiseaux, pourront se maintenir non loin de la future urbanisation.

MR6 - Mise en place d'aménagements en faveur de la faune en limite sud d'urbanisation

Nous avons vu que des enjeux écologiques importants étaient présents en limite sud de l'OAP des Grands Jardins. Des espèces d'oiseaux emblématiques, et assez sensibles au dérangement, sont en effet présentes ou attendues au sein de la matrice agricole périphérique (Œdicnème criard et Outarde canepetière). La création de haies en limite sud des futurs aménagements permettra de réduire le dérangement sur ces espèces ainsi que sur la faune en générale (réduction de la perte indirecte d'habitat de reproduction/alimentation/hivernage). Elle permettra, en outre, de proposer des biotopes d'intérêt (reproduction/alimentation/refuge) pour la faune synanthrope (et notamment pour certaines espèces d'oiseaux, y compris patrimoniales, telles que la Fauvette mélanocéphale, le Serin cini, le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe).
Dans le même objectif de favoriser la biodiversité au sein ou en bordure de la future urbanisation, des murets pourront être mis en place en limite des habitations pour permettre une colonisation du secteur par certaines espèces d'insectes (Lampyre, Coccinelle à 7 points, carabes, staphylins, *etc.*), de reptiles (Lézard des murailles, Tarente de Maurétanie, Couleuvre de Montpellier, *etc.*) et de mammifères (Hérisson d'Europe, Musaraigne des jardins, le Mulot sylvestre, *etc.*).

Quelques recommandations sont ici édictées pour la mise en place de ces aménagements :

Création de haie

Il est important pour cela de choisir des essences indigènes d'origine régionale (cf. chapitre V.2 qui suit). Les jeunes plants doivent être paillés et arrosés au moins au début et disposés au moins sur deux rangs, en quinconce et en alternant les essences (cf. schéma ci-dessous). La diversification des essences, tout comme l'alternance d'essences arbustives puis arborées, permettra l'installation d'un plus grand nombre d'espèces. Enfin une distance minimale de 50 cm entre les végétaux est nécessaire.

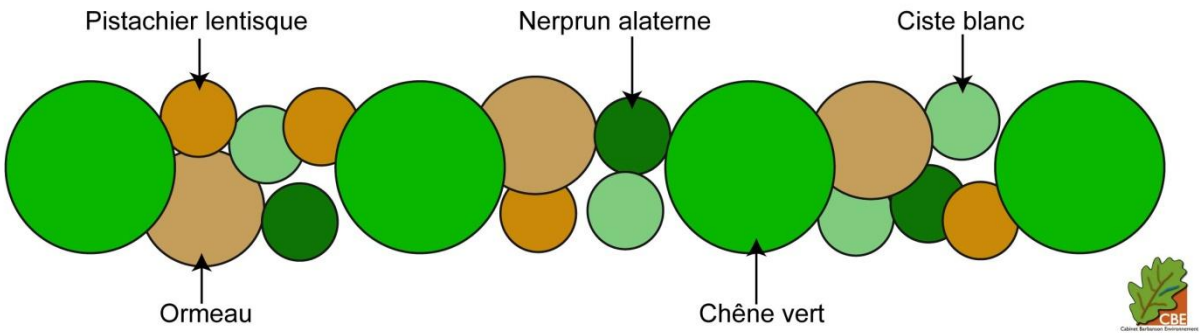


Figure 1 : exemple d'une plantation de haie avec des espèces méditerranéennes

Source : GREET Ingénierie. Février 2007. La gestion différenciée : cahier technique. 115 p.

Création de murets de pierres sèches

Des murs aux parois lisses et uniformes sont peu accueillants pour la vie sauvage, contrairement aux coins et recoins des murs faits de matériaux plus irréguliers comme les briques ou les pierres.

La formation de murets ou de tas de pierres sèches fournit un refuge très intéressant pour de nombreuses espèces. Bien exposées, les pierres accumulent la chaleur et il se forme un biotope particulier. Certaines espèces recherchent spécialement ces milieux (Lézard des murailles, ...). Les anfractuosités des murets servent également de refuge à un bon nombre d'insectes.

Les murets de pierres sèches, tout comme les haies, s'opposent au ravinement des champs et retiennent la terre en laissant passer l'eau. Elles jouent de ce fait un rôle majeur dans les écosystèmes agraires.

Pour constituer un muret, les pierres sont assemblées les unes sur les autres, de manière à former un ensemble stable. Le muret doit être composé de plusieurs rangées de pierres disposées en quinconce. On ne doit pas voir à travers. Le muret peut également être disposé de manière à soutenir un talus.

La construction d'un tel mur s'effectuera de manière à utiliser des matériaux et des procédés traditionnels. Les murs de facture classique seront évités car ils possèdent souvent des parois lisses et uniformes peu accueillants pour la faune et la flore. L'absence de petite cavités, d'anfractuosités et de points d'ancrage en fait bien souvent des milieux stériles. L'utilisation de matériaux à la structure irrégulière comme les pierres ou les briques sera donc préconisée afin de donner au mur tout son potentiel écologique. La nature chimique des matériaux est aussi un facteur important. L'utilisation d'un mortier à base de chaux, ou de pierres calcaires, favorisera évidemment la présence de communautés végétales calcicoles. Enfin, l'emploi de chaux

aérienne éteinte est à favoriser car elle est moins nocive pour l'environnement. Cependant, si la stabilité du muret le permet, il est même préférable de laisser les pierres sans liant.

Besoins associés en matériel : pierres ou vieilles briques de toutes tailles, sable pour caler les briques, chaux aérienne éteinte ou autre chaux.

Source : GREET ingénierie.2007. La gestion différenciée : cahier technique. 115 p.

MA1 - Suivi du chantier par un écologue

Afin de s'assurer du respect des préconisations édictées pour le démarrage du chantier, celui-ci devra faire l'objet d'un suivi par un écologue, au moins dans ses premières phases (préparation de la végétation et des sols). Pour cela, quatre passages seront nécessaires avec au moins un premier passage pour la sensibilisation des personnels de chantier.
Ce suivi devra faire l'objet de comptes-rendus après chaque visite du chantier.
Coût estimatif de la mesure (coûts CBE sarl : ~2 300 € HT.

MA2 - suivi de l'avifaune et, notamment de l'Outarde canepetière

La présence de l'espèce localement, et de l'avifaune en général, devra être vérifiée aussi bien en phase chantier qu'une fois les aménagements en place. Six années sont, ainsi, préconisées. Pour chaque année de suivi, il est recommandé de réaliser trois prospections terrain : deux au printemps (fin avril à début juin) au moment où les mâles chanteurs sont les plus faciles à détecter, et une en hiver (décembre / janvier).

Chaque année de suivi devra faire l'objet d'une note retraçant les résultats de l'étude. Cette note devra être fournie à la commune mais également aux services de l'Etat, actant la bonne réalisation du suivi envisagé.

Coût estimatif pour une année de suivi (coûts CBE SARL) : ~2 000 € HT
Coût estimatif pour 6 années de suivi : 12 000 € HT.

V.2. Les recommandations

Différentes mesures dites « d'accompagnement » peuvent ici être proposées pour préserver au mieux l'environnement local, voire l'améliorer dans les secteurs devant être remaniés (remaniement paysager par exemple).

- ✓ **Favoriser la végétation naturelle**

Pour les différentes plantations qui devront avoir lieu sur la commune, il est important de ne choisir que des essences locales et si possibles variées d'arbustes et arbres pour le maintien et le développement de la biodiversité. Par ailleurs, ces éléments, notamment disposés en linéaires, peuvent représenter des corridors de déplacement pour de nombreuses espèces, favorisant les flux écologiques locaux.
L'entretien de ces espaces devra se faire préférentiellement par une fauche/un débroussaillage tardif (à l'automne si possible) et en proscrivant toute utilisation de produits phytosanitaires nocifs à l'environnement (désherbant, insecticides…).

Lors des travaux paysagers, une vigilance particulière devra être de mise, prévoyant la plantation de végétaux ornementaux. **De nombreuses espèces sont en effet connues sur la commune pour être envahissantes** (Canne de Provence *Arundo donax,* Bambous *Phyllostachys* sp., Chalef *Elaeagnus angustifolia*, Ailante *Ailanthus altissima*, Robinier faux-

acacia *Robinia pseudoacacia*, Griffes de sorcière *Carpobrotus sp*., Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*...*)*, et leur introduction doit être proscrite. Un document descriptif des plantes envahissantes de la région méditerranéenne, élaboré par l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement- LR et l'Agence Régionale Pour l'Environnement – PACA (2004) est disponible sur internet et pourra être consulté pour en savoir plus sur les espèces les plus sensibles sur le pourtour méditerranéen : http://www.tela-botanica.org/reseau/projet/fichiers/PELR/14436/PELR_14438.pdf. Par ailleurs, un site internet est dédié aux espèces végétales exotiques envahissantes des Alpes et Méditerranée : http://www.invmed.fr.

Concernant le choix des végétaux horticoles herbacés à privilégier dans le cadre de la végétalisation des rues, nous renverrons à un document réalisé par la ville de Bordeaux et qui s'adapte au contexte de Saint-Gervasy : « Guide de végétalisation des rues de Bordeaux » Mairie de Bordeaux, 2013. Disponible en téléchargement : http://climactions-bretagnesud.bzh/wp-content/uploads/2016/03/guide-vegetalisation_042013.pdf, il présente des essences qui peuvent s'adapter au climat méditerranéen et met en garde l'utilisation de certaines espèces exotiques envahissantes.

Afin de compléter ces informations, la liste suivante présente quelques espèces locales susceptibles d'être utilisées pour la création d'espaces verts sur la future zone d'urbanisation ou, plus généralement, au sein de la commune. Cette liste comprend aussi bien des arbres que des arbustes (y compris des arbustes bas). La figure qui suit le tableau propose quelques photos des espèces végétales préconisées. Notons que la plantation d'essences nectarifères (comme l'Azérolier, Romarin, Thym, Amandier...) peut également favoriser la faune (insectes, oiseaux, certains mammifères...).

Nom scientifique	Nom commun	Type
Milieux secs		
Rhamnus alaternus	Alaterne	Arbuste
Cercis siliquastrum	Arbre de Judée	Arbre
Crataegus azarolus	Azerolier	Arbre
Dorycnium pentaphyllum	Badasse	Arbuste bas
Erica multiflora	Bruyère à fleurs nombreuses	Arbuste bas
Buxus sempervirens	Buis	Arbuste
Bupleurum fruticosum	Buplèvre arbustif	Arbuste
Quercus ilex	Chêne vert	Arbre
Cistus albidus	Ciste cotonneux	Arbuste
Cistus monspeliensis	Ciste de Montpellier	Arbuste
Hippocrepis emerus	Coronille des jardins	Arbuste
Acer campestre	Érable champêtre	Arbre
Acer monspessulanum	Erable de Montpellier	Arbre
Phillyrea angustifolia	Filaire à feuille étroite	Arbuste
Juniperus oxycedrus	Genévrier cade	Arbuste
Lavandula angustifolia	Lavande officinale	Arbuste bas
Pistacia lentiscus	Lentisque	Arbuste
Celtis australis	Micocoulier	Arbre
Olea europaea	Olivier	Arbre
Dorycnium hirsutum	Pied de coq	Arbuste bas
Pistacia terebinthus	Pistachier térébinthe	Arbuste
Prunus spinosa	Prunellier	Arbuste
Rosmarinus officinalis	Romarin	Arbuste bas
Sorbus domestica	Sorbier domestique	Arbre
Thymus vulgaris	Thym	Arbuste bas
Milieux mésophiles à humides		

Nom scientifique	Nom commun	Type
Crataegus monogyna	Aubépine	Arbuste
Quercus pubescens	Chêne pubescent	Arbre
Ranunculus ficaria	Ficaire	Herbacée
Fraxinus angustifolia	Frêne à feuilles étroites	Arbre
Iris spuria subsp. maritima	Iris maritime	Herbacée
Laurus nobilis	Laurier sauce	Arbre
Viburnum tinus	Laurier-tin, Viorne Tin	Arbuste
Ulmus minor	Ormeau	Arbuste - Arbre
Populus alba	Peuplier blanc	Arbre

Figure 2 : Illustration de quelques espèces préconisées pour les plantations

- ✓ **Recommandations pour engager la commune vers une démarche sans pesticides ("zéro phyto")**

Aujourd'hui, de plus en plus de communes s'engagent sur une démarche de "zéro phyto", c'est-à-dire qu'elles s'engagent à ne plus utiliser de pesticides dans l'entretien de leurs espaces verts. Rappelons, à ce titre, que la nouvelle loi de transition énergétique vise que les espaces verts devront se passer de pesticides dès 2017.
Il s'agit, alors, d'appliquer une gestion différenciée de ces espaces verts, adaptée à leurs caractéristiques et leurs usages.
Cette démarche est d'autant plus importante qu'elle s'inscrit dans l'objectif de développement durable et qu'elle apporte différentes plus-values :

- préserver la biodiversité,
- limiter les pollutions,
- faire des économies (économie d'eau, gestion des déchets par exemple...),
- valoriser les espaces verts de la commune,

- améliorer le cadre de vie des habitants,
- éduquer le grand public à l'environnement,
- etc.

Différentes démarches permettent d'aller vers cet objectif. Nous recommandons pour cela trois sites internet :
http://www.fredonlr.com/zna/chartes.html : un site qui propose d'adhérer à une charte afin de parvenir à l'objectif de zéro phyto. Ce site est dédié aux communes de la région Languedoc-Roussillon et est donc tout à fait approprié pour la commune de Saint-Gervasy.
http://www.zerophyto.fr/ : un site qui explique la démarche et donne des orientations
http://www.villes-et-villages-sans-pesticides.fr/recensement/ : un site internet qui recense les communes engagées dans cet objectif.
Par ailleurs, la fiche technique n°3 du dossier de "Biodiversité et bâti" (LPO & CAUE 2012) donne également des conseils pour arrêter l'usage des produits phytosanitaires.

- ✓ **Maintenir/favoriser la biodiversité lors de la rénovation de bâtis anciens**

Sur la base des documents réalisés par la LPO et le CAUE de l'Isère (http://www.biodiversiteetbati.fr/), nous pouvons préconiser quelques opérations assez simples et potentiellement source de biodiversité lors de la restauration de vieux bâtiments (en complément de la mesure édictée précédemment). Pour chacune, nous citons les fiches techniques des guides "Biodiversité et bâti" et "Biodiversité et paysage urbain" qui permettent d'avoir des détails quant à la pratique recommandée :

- Fiche n°6 "Biodiversité et bâti" et fiches n°3 et 4 "Biodiversité et paysage urbain": sur le secteur de l'OAP, une gestion différenciée des espaces verts conservés (zones tampon, "zone végétale" et haies arbustives ou arborées) ou recréés (bassin) peut être mis en valeur. Pour les espaces ouverts, il serait intéressant de privilégier la physionomie d'une prairie (zone fleurie) avec une fauche 'écologique' (hauteur de coupe de 10 cm), annuelle et tardive si possible (septembre/octobre). Pour les haies, diversifier les essences à planter et la stratification verticale (offre davantage de niches écologiques pour la faune).
- Fiche n°7 à 13 "Biodiversité et bâti" et fiches n°24, 25, 26 et 27 "Biodiversité et paysage urbain": implanter des nichoirs à oiseaux et chiroptères sur les bâtiments, permettre des clôtures transparentes entre les jardins privés, favoriser les lisières stratifiées et des micro-habitats potentiellement attractifs pour des insectes ou des reptiles...
- Fiche n°14 "Biodiversité et bâti" : éviter la pose de grandes surfaces vitrées à moins d'y inclure des procédés permettant de limiter les collisions, notamment pour les oiseaux (vitres nervurées, cannelées, dépolies, sablées..., verres le moins réfléchissant possible...) et sensibiliser les usagers à cette problématique.
- Fiche n°16 "Biodiversité et bâti": éviter tous les dangers liés aux trous et cavités des bâtiments. Par exemple placer des grilles à maille large (5 cm) pour obturer certaines parties du bâti (gouttières, cheminées).
- Fiche n°17 "Biodiversité et bâti" : éviter au maximum les désagréments attendus par la présence de la faune et de la flore "en ville". Par exemple, préconiser la pose de planchette sous des nichoirs ou sous des colonies de chiroptères pour récupérer les fientes.

L'ensemble de ces deux dossiers peuvent être consultés sur internet et représentent une réelle source d'idées lors des travaux de mise en place d'aménagement ou de rénovation.

En plus de ces recommandations, il est important de garder au maximum la structure des vieux bâtiments (l'hétérogénéité) qui offrent un ensemble de petites niches écologiques propices à la faune, voire à la flore. Pour exemple :

- Ne pas boucher (enduire) toutes les anfractuosités (les "trous") présents dans les murs. Ces trous servent, en effet, à la reproduction d'espèces comme le Moineau domestique ou le Moineau friquet chez les oiseaux, le Lézard des murailles chez les reptiles, la Sérotine commune chez les chiroptères.
- Ne pas bloquer les accès aux combles et caves, lorsqu'elles sont présentes, notamment vis-à-vis des chiroptères.
- Eviter tout traitement chimique préventif des charpentes où des chauves-souris sont connues. En cas de traitement curatif, utiliser au maximum des produits naturels, sans odeur et respecter les doses prescrites.
- Limiter l'éclairage des bâtiments (cf. mesure sur l'éclairage).
- Conserver au maximum les toitures avec des accès à la petite faune (Chauve-souris et oiseaux notamment) en évitant, par exemple, d'obturer les génoises (généralement avec du mortier).

VI. Indicateur de suivi

Une fois le PLU élaboré et validé, il est important de pouvoir évaluer les résultats de son application, notamment vis-à-vis de la biodiversité qui nous concerne ici. Cette démarche évaluative permet de dresser un bilan du document d'urbanisme tout au long de sa durée, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans, et, si nécessaire, de le faire évoluer.

Quatre indicateurs sont ici proposés afin de vérifier la préservation de la valeur écologique de la commune.

Tableau 9 : indicateurs de suivi du PLU

Impact suivi	Indicateur	Fréquence	Source
Diversité des espèces faunistiques et floristiques sur la commune	Nombre d'espèces observées	Annuelle	Faune-LR et SILENE flore
Préservation des populations d'oiseaux de la ZPS	Nombre d'individus observés pour les différentes espèces de la ZPS sur la commune	Dépendant des études menées dans le cadre de Natura 2000	Suivi à réaliser par le gestionnaire du site NATURA 2000 + Suivi compensation écologique CNM*
Diversité de l'avifaune nicheuse sur et aux abords des futurs secteurs d'urbanisation	Nombre d'espèces nicheuses	Avifaune	Suivi ornithologique à mettre en place pendant 6 ans (par un bureau d'étude ou une association locale)
Efficacité de la préservation des habitats remarquables de la commune	Surface d'habitats naturels (en zone N) et agricoles (en zone A) sur la commune	Durée du PLU	DREAL-Occitanie

*CNM : Contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier

Remarque : le suivi avifaune recommandé est prévu dans les mesures d'accompagnement liées à la zone d'extension urbaine.

VII.Résumé non technique

L'expertise environnementale réalisée sur la commune de Saint-Gervasy a mis en évidence des enjeux écologiques importants pour les habitats, potentiellement la flore et surtout pour la faune. Ainsi, la commune peut être divisée en trois secteurs :

- **Le village**, dans la partie centrale de la commune, et plus généralement les milieux agricoles compris entre l'autoroute A9 et la RD 6086, qui présentent des **enjeux globalement faibles** même si certains secteurs agricoles doivent être préservés pour permettre le maintien de corridors écologiques et même si certains bâtis anciens peuvent abriter ponctuellement des enjeux modérés.
- **Le nord de la commune formé de milieux naturels et semi-naturels, identifiés comme à enjeu moyen à fort** en raison de la présence d'une belle biodiversité et de l'attrait de certains milieux plus ouverts ou de boisements de feuillus pour des espèces patrimoniales de faune.
- **Le sud de la commune**, **formé par une matrice agricole diversifiée, pour lequel les enjeux sont moyens à forts**, notamment pour les espèces de la ZPS « Costière nîmoise », dont l'Outarde canepetière (enjeu fort).

Remarque : **deux principaux cours d'eau** traversent également la commune et méritent d'être considérés comme à **enjeu modéré**, aussi bien pour leur rôle de zone refuge que de corridor écologique.

Au regard des enjeux écologiques caractérisant la commune, il était important que le PLU les prenne en considération afin de les préserver, voire de les mettre en valeur. Si le projet de PLU élaboré tient globalement bien compte de ces enjeux écologiques, nous avons vu que les futures zones d'urbanisation, bien que très réduites, auraient tout de même des incidences sur la faune et, notamment sur les oiseaux et une espèce hautement patrimoniale, l'Outarde canepetière (perte indirecte d'habitat). **Des mesures ont alors été développées afin de limiter au maximum l'incidence** sur cette espèce, ainsi que sur la faune en général (respect d'un calendrier d'intervention pour les travaux de préparation des sols, positionnement des jardins privatifs en bordure sud du projet et plantation de haies, limiter les éclairages nocturnes, *etc*). Ces mesures permettent d'insérer, au mieux, le projet d'extension urbaine dans son contexte environnemental.
Différents indicateurs de suivi ont été développés pour vérifier l'intérêt du territoire communal pour la faune et la flore. Un suivi spécifique a, par ailleurs, été préconisé pendant 6 ans autour de la future zone d'extension pour vérifier le maintien de la diversité avifaunistique relevée localement et, notamment, de l'Outarde canepetière.

Glossaire

APPB ou APB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CBE : Cabinet Barbanson Environnement
CBNMP : Conservatoire Botanique de National Méditerranéen de Porquerolles
CEN-LR : Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon
CNM : Contournement ferroviaire de Nîmes-Montpellier
COGard : Centre Ornithologique du Gard
DOCOB : Document d'Objectifs
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EBCI : Elie Bataille Conseil et Ingénierie
EPHE : Ecole Pratique des Hautes Etudes
FSD : Formulaire Standard des Données (disponible sur le site internet de l'INPN)
GCLR : Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon
INPN: Institut National du Patrimoine Naturel
PNR : Parc Naturel Régional
SIC : Site d'Importance Communautaire
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Références bibliographiques

✓ Habitats-flore

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MEDITERRANEEN DE PORQUEROLLES. *Base de données Silene* : http://silene.cbnmed.fr.

CRUON. R - 2008. *Le Var et sa flore. Plantes rares ou protégées*. Association pour l'inventaire de la flore du Var / Turriers, Naturalia Publications 544p.

DANTON. P, Baffray. M - 1995. *Inventaire des plantes protégées en France*. Nathan 294 p.

DIADEMA. K, NOBLE.V (sous la direction de) – 2011.*La Flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco*. Originalité et diversité / Turriers, Naturalia Publications 504p.

DIREN PACA – *Fiches ZNIEFF*, site Internet : www.paca.ecologie.gouv.fr

GARRAUD. L - 2003. *Flore de la Drôme / Atlas écologique et floristique*. Conservatoire Botanique National Alpin. 925 p.

INPN – *Liste des protections réglementaires nationales et régionale en Paca* : http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/conservation/regl/index.htm

OLIVIER. L, GALLAND. J-P, MAURIN. H - 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France. Tome1 : Espèces prioritaires.* Collection patrimoines naturels - Volume n°20.

RAMEAU. J-C. *Corine Biotopes. Version originale. Types d'habitats français.* ENGREF 175p.

SALANON. R, KULESZA. V - 1998. *Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes*. Office National des Forêts 284 p.

✓ Oiseaux

ALEPE *et al.* 2008. *Référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Catalogue des mesures de gestion des espèces et des habitats d'espèces.* Document collectif pour DIREN-LR. 661p.

BIRDLIFE International 2015. *European Red List of Birds. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities.*

BIOTOPE. Janvier 2008. *Contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier : étude d'incidence du projet de LGV en Costière nîmoise (Gard) au regard du site Natura 2000 ZPS FR9112015 « Costière nîmoise »*. 36 p.

CENTRE ORNITHOLOGIQUE DU GARD. 1993. *Oiseaux nicheurs du Gard. Atlas biogéographique 1985-1993*. 288p.

COGard, CEN-LR, Ch. Agriculture du Gard., SEPT.2011. *DOCOB Natura 2000 - ZPS Costières Nîmoises* – validé dans l'automne 2011. 125 p + annexes.

COMITE MERIDIONALIS. 2004. *Liste rouge des oiseaux hivernants du Languedoc-Roussillon*, Octobre 2004. Meridionalis n°6 .Revue de l'Union des associations naturalistes du Languedoc-Roussillon. 81p.

COMITE MERIDIONALIS. 2015. *La liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon.* Montpellier, France. 26p.

DEVOUCOUX P. 2014. *Conséquences et impacts prévisibles d'une perte d'habitat majeure sur une espèce menacée aux exigences écologiques complexes : effets de la mise en place du Contournement ferroviaire à grande vitesse Nîmes-Montpellier sur la dynamique de population de la population d'Outarde canepetière des Costières de Nîmes*. Thèse de doctorat, Université de Poitiers. 215 p.

DUBOIS P.J., P. LE MARECHAL, G. OLIOSO & P. YESOU. 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux nicheurs de France*. Edition Delachaux et Niestlé, Suisse, 559 p.

FRAIGNEAU C. 2007. *Reconnaître facilement les plumes. Collecter, identifier, interpréter, conserver.* Delachaux & Niestlé. 190p.

GEROUDET P. 1979. *Les rapaces diurnes d'Europe*. 7ème édition (2000), révision par Cuisin M.- Ed. Delachaux et Niestlé.

GEROUDET P. 1998. *Les Passereaux d'Europe*. Tome I et II. Edition révisée par Cuisin M. - Delachaux et Niestlé.

ISSA N. & Y. MULLER. 2015. *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale.* LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

JIGUET F., GONZALEZ D., ANDRADE C., FONTAINE B., 2016. STOC et SHOC : des nouvelles des suivis d'oiseaux communs coordonnés par le Muséum. Ornithos 23-3 : 153 (2016). p. 142-153.

LPO FRANCE. 2012. *Deuxième plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière Tetrax tetrax (L., 1758). 2011-2015*. 136p.

LPO VIENNE. Novembre 2008. *Mesure Agro-environnementale Territorialisée « Outarde ».* Réalisé pour la DDAF de la Vienne. 49 p.

MEEDDAT & Musée Nationale d'Histoire Naturelle (MNHN). *Cahier d'Habitat « Oiseaux ». Fiche projet*. 5p.

RUFRAY X., R. DALLARD & M. JAY. 2003. *Eléments de biologie de reproduction de l'Outarde canepetière* Tetrax tetrax *dans le Languedoc.* Meridionalis n°3 et 4 : 44-50p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF, ONCFS. 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France*. Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Dossier de presse. Paris. 32 p.

✓ Reptiles-amphibiens

ACEMAV Coll., DUGUET R. & MELKI F. 2003. *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, France : 480 p.

DREAL POITOU-CHARENTES. 2011. *Plan National d'Actions Lézard ocellé* Timon lepidus *(2011-2015)*. Document de travail. 99p.

GASC J-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J-P., MAURIN H., OLIVEIRA M-E., SOFIANIDOU T-S., VEITH M.& ZUIDREWIJK A. (Eds) 2004. *Atlas of amphibians and Reptiles in Europe.* Réédition. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 520p.

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2012. *Les amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique*. Biotope, Mèze ; Muséum d'Histoire naturelle, Paris (collections Inventaires et biodiversité), 448 p.

SOCIETE HERPETOLOGIQUE DE FRANCE. 1989. *Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France*. 191p.

UICN France, MNHN & SHF 2015. *La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. 12p.

VACHER J-P. & P. GENIEZ. 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Biotope*. 544p.

✓ Insectes

BELLMANN H. & LUQUET G. 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. 164 espèces décrites et illustrées.* Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. 383p.

CHINERY M. & CUISIN M. 1994. *Les papillons d'Europe (Rhopalocères et Hétérocères diurnes)*. Edition Delachaux et Niestlé, Lausanne, 320p.

DELIRY C. (Coord.). 2008. *Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes*. Dir. du Groupe *Sympetrum* et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble. Ed. Biotope, Mèze. Collection Parthénope. 408p.

DIJKSTRA K. D-B. LEWINGTON R. 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux & Niestlé. Collection Les guides du naturaliste. 320p.

GRAND D. & BOUDOT J-P. 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze. Collection Parthénope. 480p.

LAFRANCHIS T. 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448p.

LAFRANCHIS T. 2007. *Papillons d'Europe*. Diatheo. 379p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs). 2004. *Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.

Société Française d'odonatologie, 2008 (réactualisation 2009 & 2012). *Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine, complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire.* 47 pages.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France. 12 pages.

UICN. 2011. *The IUCN Red List of Threatened Species. Liste rouge mondiale des espèces menacées.*

UICN et MNHN, 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Papillons de jour de France métropolitaine*. 18 pages

✓ Mammifères

ARTHUR L. & LEMAIRE, M. 2005. *Les maîtresses de la nuit.* Editions Delachaux & Niestlé, 271 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les *Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Collection Parthénope. Mèze. 544 p.

BANG P. & DAHLSTROM P., 1999. *Guide des traces d'animaux- Les indices de présence de la faune sauvage*. Editions Delachaux et Niestlé : 264 p.

BIOTOPE *et al*. 2008. *Référentiel régional concernant les espèces de chauve-souris inscrites à l'annexe II de la directive habitats-faune-flore. Catalogue des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.* Document pour la DIREN Languedoc-Roussillon. 253 p.

GROUPE CHIROPTERES LANGUEDOC ROUSSILLON. 2006. *Atlas des chiroptères du Midi Méditerranéen. GCLR*.

GROUPE CHIROPTERES LANGUEDOC-ROUSSILLON. 2009. *Plan régional d'actions pour les chiroptères en Languedoc-Roussillon. Période 2009-2013*. 50p.

UICN & MNHN. 2009. *La liste Rouge des espèces menacées en France. Mammifères de France métropolitaine*. 7p.

✓ Général (faune)

BANG P. & DAHLSTRÖM P. 1999. *Guide des traces d'animaux.* Editions Delachaux & Niestlé, Lausanne, Suisse : 264 p.

FIERS V., B. GAUVRIT, E. GAVAZZI, P. HAFFNER, H. MAURIN *et al.* 1997. *Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Col. Patrimoines naturels, volume 24 – Paris, Service du Patrimoine naturel /IEGB/MNHM, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225 p.

M.N.H.N. 1994. *Inventaire de la Faune menacée de France*. Le Livre Rouge. Muséum National d'Histoires Naturelles, Nathan. 175 p.

✓ Etude environnementale (PLU)

CETE MEDITERRANEE. 2007. *Plans Locaux d'Urbanisme. Petit guide pratique à destination des chargés d'étude pour une meilleure prise en compte de l'environnement en Languedoc-Roussillon*. 18p.

DIREN DES PAYS DE LA LOIRE. 2007. *Guide méthodologique pour l'évaluation environnementale d'un PLU*. En collaboration avec DRE/DDE, DRAC, DRAF, DRASS, DRIRE et ADEME. 20p.

DIREN LANGUEDOC-ROUSSILLON. 2004. *Définition d'une méthode pour l'évaluation des SCoT au regard des principes du développement durable et construction d'indicateurs environnementaux. Application au cas de l'Agglomération de Montpellier*. 156p.

MEDDTL. Décembre 2011. *L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Le Guide* + fiches pratiques associées. 60 p + 21 fiches pratiques.

✓ Sites internet

DREAL Occitanie / Pyrénées-Méditerranée : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr

INPN : http://inpn.mnhn.fr

Atlas en ligne des Chauves-souris du midi-méditerranéen : http://www.onem-france.org/chiropteres/

Info Terre (BRGM) : http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do

Site internet SILENE : http://flore.silene.eu

Atlas en ligne de quelques invertébrés patrimoniaux et reptiles coordonné par l'ONEM : http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale

Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard : http://www.naturedugard.org/

Atlas des libellules et des papillons de jour du Languedoc-Roussillon : http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/projet

Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : www.atlas-ornitho.fr

Atlas des oiseaux du Gard (COGard) : http://www.cogard.org/Atlas_C1_RV.html

Site régional faune-lr : www.faune-lr.org

Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) : http://vigienature.mnhn.fr/page/oiseaux

Annexes

Annexe 1 : liste des plantes relevées sur la commune et sur les zones d'urbanisation en 2011, 2012 et 2016

Légende du tableau :

***Degré de rareté en France méditerranéenne (**rareté jugée à l'aune des exigences écologiques des espèces et de leur répartition connue en France**)** : C : commun, AC : assez commun, AR : assez rare, R : rare, TR : très rare, Pl : individus plantés

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
Aegilops neglecta Req. ex Bertol., 1835	Egilope négligé	C	-	
Aegilops ovata L., 1753	Egilope oval	TC	-	
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire	TC	-	X
Allium polyanthum Schult. & Schult.f., 1830	Poireau des vignes	TC	-	X
Althaea cannabina L., 1753	Guimauve faux Chanvre	C	-	
Althaea hirsuta L., 1753	Guimauve hérissée	C	-	
Alyssum alyssoides (L.) L., 1759	Alysson à calices persistants	TC	-	
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie	Nat	-	X
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers., 1807	Anacycle en massue	TC	-	
Anchusa italica Retz., 1779	Buglosse d'Italie	TC	-	X
Andryala integrifolia L., 1753	Andryale à feuilles entières	TC	-	
Anthemis arvensis L., 1753	Anthémis des champs	AC	-	X
Aphyllanthes monspeliensis L., 1753	Aphyllanthe de Montpellier, Bragalou, Barjavon	TC	-	
Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772	Arabette poilue, Arabette hérissée	TC	-	
Arbutus unedo L., 1753	Arbousier commun, Arbre aux fraises	TC	-	
Arenaria serpyllifolia subsp. leptoclados (Rchb.) Nyman, 1878	Sabline à parois fines	TC	-	X
Argyrolobium zanonii (Turra) P.W.Ball, 1968	Argyrolobe de Linné	TC	-	
Aristolochia clematitis L., 1753	Aristoloche Clématite	TC	-	
Aristolochia pistolochia L., 1763	Aristoloche Pistoloche	C	-	
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Avoine élevée, Fromental	TC	-	X
Artemisia annua L., 1753	Armoise annuelle	Nat	-	X
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Armoise des frères Verlot	Nat	-	
Arum italicum Mill., 1768	Arum d'Italie	TC	-	X
Asparagus acutifolius L., 1753	Asperge sauvage, Asperge à feuilles	TC	-	

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
	aiguës			
Asparagus officinalis L., 1753	Asperge officinale	Nat	-	X
Aster gr.lanceolatus		Nat	-	
Avena barbata Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	TC	-	
Avena sativa subsp. sterilis (L.) De Wet, 1981	Avoine stérile	TC	-	X
Bartsia trixago L., 1753	Bellardie	AC	-	
Berula erecta (Huds.) Coville, 1893	Berle dressée	AR	-	
Biscutella valentina (Loefl. ex L.) Heywood	Lunetière à feuilles de Senebière	TC	-	
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt., 1981	Trèfle bitumineux, Psoralée	TC	-	X
Brachypodium distachyon (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode à deux épis	C	-	
Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie	TC	-	X
Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv., 1812	Brachypode rameux, Baouque, Engraisse-moutons	TC	-	
Bromus diandrus Roth subsp. diandrus	Brome à deux étamines	C	-	X
Bromus erectus Huds., 1762	Brome dressé	TC	-	
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome fausse Orge	TC	-	X
Bromus lanceolatus Roth, 1797	Brome lancéolé	TC	-	X
Bromus madritensis L., 1755	Brome de Madrid	TC	-	X
Bromus sterilis L., 1753	Brome stérile	C	-	X
Broussonetia papyrifera (L.) Vent., 1799	Mûrier à papier	PL	-	X
Bupleurum baldense Turra, 1764	Buplèvre du mont Baldo, Percefeuille du mont Baldo	TC	-	
Buxus sempervirens L., 1753	Buis commun	TC	-	
Calendula arvensis L., 1763	Souci des champs	TC	-	X
Campanula rapunculus L., 1753	Campanule Raiponce	TC	-	
Carduus nigrescens Vill., 1779	Chardon noircissant	TC	-	
Carduus pycnocephalus L., 1763	Chardon à tête dense	TC	-	
Carduus tenuiflorus Curtis, 1793	Chardon à petits capitules	C	-	X
Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	Laîche cuivrée, Laîche d'Otruba	C	-	
Carex halleriana Asso, 1779	Laîche de Haller	TC	-	
Carlina vulgaris L., 1753	Carline commune	AC	-	
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubb., 1953	Pâturin rigide, Pâturin-duret	TC	-	
Celtis australis L., 1753	Micocoulier, Falabreguier	C	-	X
Centaurea aspera L., 1753	Centaurée rude	TC	-	X
Centaurea calcitrapa L., 1753	Centaurée chausse-trape	C	-	
Centaurea pectinata L., 1763	Centaurée pectinée	C	-	

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
Centranthus ruber (L.) DC., 1805	Lilas d'Espagne, Centranthe rouge	C	-	
Cephalaria leucantha (L.) Schrad. ex Roem. & Schult., 1818	Céphalaire blanche	C	-	
Cercis siliquastrum L., 1753	Arbre de Judée	Nat	-	X
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc	TC	-	X
Chondrilla juncea L., 1753	Chondrille à tige de jonc	TC	-	X
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	C	-	X
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	TC	-	
Cistus albidus L., 1753	Ciste blanc, Ciste cotonneux	TC	-	
Cistus monspeliensis L., 1753	Ciste de Montpellier	C	-	
Clematis flammula L., 1753	Clématite brûlante	TC	-	
Clinopodium nepeta (L.) Kuntze, 1891	Calament Népéta	TC	-	X
Clinopodium vulgare L., 1753	Clinopode	C	-	
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	TC	-	X
Convolvulus cantabrica L., 1753	Liseron des monts Cantabriques, Herbe de Biscaye	TC	-	
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	TC	-	X
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	Nat	-	
Crepis foetida L., 1753	Crépide fétide	TC	-	X
Crepis micrantha Czerep., 1964	Crépide à petites fleurs	Nat	-	
Crepis pulchra L., 1753	Crépide élégante	C	-	
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crepis à feuilles de pissenlit	TC	-	X
Cupressus sempervirens L., 1753	Cyprès sempervirent	C	-	X
Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule	TC	-	X
Cynoglossum creticum Mill., 1768	Cynoglosse de Crète	TC	-	X
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	TC	-	X
Datura stramonium L., 1753	Stramoine commune	Nat	-	X
Daucus carota L., 1753	Carotte commune	TC	-	X
Diplotaxis erucoides (L.) DC., 1821	Fausse Roquette	TC	-	X
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC., 1821	Diplotaxis à feuilles étroites, Roquette jaune	C	-	X
Dipsacus fullonum L., 1753	Cardaire sylvestre, Chardon-Foulon, Cabaret des oiseaux	C	-	
Dittrichia viscosa (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse	TC	-	X
Dorycnium pentaphyllum Scop., 1772	Dorycnie à cinq feuilles, Badasse	TC	-	
Echium italicum L., 1753	Vipérine d'Italie	AC	-	
Echium plantagineum L., 1771	Vipérine à feuilles de plantain	C	-	X

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	TC	-	
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant	C	-	
Epilobium hirsutum L., 1753	Epilobe hirsute	C	-	
Equisetum ramosissimum Desf., 1799	Prêle très rameuse	TC	-	
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	Vergerette de Sumatra, Vergerette de Barcelone	TC	-	X
Erodium ciconium (L.) L'HÃ©r., 1789	Bec-de-cigogne	C	-	X
Erodium malacoides (L.) L'HÃ©r., 1789	Erodium fausse-Mauve	TC	-	
Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre, Chardon-Roland	TC	-	
Euphorbia characias L., 1753	Grande Euphorbe	TC	-	
Euphorbia cyparissias L., 1753	Euphorbe petit Cyprès	TC	-	X
Euphorbia serrata L., 1753	Euphorbe dentée	TC	-	X
Fallopia convolvulus (L.) Ã• .LÃ¶ve, 1970	Renouée Liseron	C	-	
Festuca arundinacea Schreb., 1771	Fétuque roseau	C	-	
Ficus carica L., 1753	Figuier	TC	-	X
Foeniculum vulgare Mill., 1768	Fenouil	TC	-	X
Fumana ericoides (Cav.) Gand., 1883	Fumana fausse bruyère, Fumana de Spach, Fumana des montagnes	TC	-	
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale	TC	-	X
Fumaria parviflora Lam., 1788	Fumeterre à petites fleurs	TC	-	
Galium aparine L., 1753	Gaillet Gratteron	TC	-	X
Galium parisiense L. subsp. parisiense	Gaillet de Paris	TC	-	X
Galium pusillum L., 1753	Gaillet rude	AC	-	
Galium verum L., 1753	Gaillet jaune, Caille-lait jaune	C	-	
Genista scorpius (L.) DC., 1805	Genêt Scorpion	TC	-	
Geranium columbinum L., 1753	Géranium colombin, Pied-de-pigeon	C	-	
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	C	-	
Geranium robertianum subsp. purpureum (Vill.) Nyman, 1878	Géranium pourpre	TC	-	
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	TC	-	X
Glaucium flavum Crantz, 1763	Glaucienne jaune	C	-	
Hedera helix L., 1753	Lierre	TC	-	X
Helianthemum oelandicum subsp. italicum (L.) Ces., 1844	Hélianthème d'Italie	C	-	
Helichrysum stoechas (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes	TC	-	X
Heliotropium europaeum L., 1753	Héliotrope d'Europe	TC	-	X

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	TC	-	X
Hieracium pilosella L., 1753	Piloselle	TC	-	
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999	Orchis à longues Bractées, Orchis géant	TC	-	
Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1989	Coronille faux-séné, Coronille arbrisseau	C	-	
Hordeum murinum subsp. leporinum (Link) Arcang., 1882	Orge des Lièvres	TC	-	X
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertius perforé, Herbe de la Saint Jean	TC	-	X
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle radicante	TC	-	X
Iberis pinnata L., 1755	Ibéris penné	AC	-	
Inula salicina L., 1753	Inule à feuilles de Saule	AC	Remarquable	
Iris lutescens Lam., 1789	Iris jaunâtre, Iris nain	C	-	
Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Seneçon à feuilles de roquette	C	-	
Juniperus oxycedrus L., 1753	Cade, Genévrier oxycèdre	TC	-	
Lactuca saligna L., 1753	Laitue à feuilles de saule	AC	-	
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scarole	TC	-	X
Lathyrus annuus L., 1753	Gesse annuelle	C	-	
Lathyrus aphaca L., 1753	Gesse aphylle	TC	-	
Lathyrus cicera L., 1753	Gesse chiche	TC	-	X
Lathyrus sphaericus Retz., 1783	Gesse anguleuse	AC	-	
Lens culinaris Medik., 1797	Lentille comestible	PL	-	X
Lepidium draba L., 1753	Passerage Drave	TC	-	X
Leucanthemum vulgare Lam. subsp. vulgare	Marguerite commune	C	-	
Ligustrum japonicum Thunb., 1780	Troéne du japon	PL	-	X
Linum strictum L., 1753	Lin dressé	TC	-	
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	TC	-	X
Lolium rigidum Gaudin, 1811	Ivraie raide	C	-	X
Lonicera implexa Aiton, 1789	Chèvrefeuille des Baléares	TC	-	
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	TC	-	X
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron des champs	TC	-	
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sylvestre	TC	-	X
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline	C	-	X
Medicago minima (L.) L., 1754	Luzerne naine	TC	-	X
Medicago monspeliaca (L.) Trautv., 1841	Trigonelle de Montpellier	C	-	X
Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776	Luzerne orbiculaire	TC	-	
Medicago polymorpha L., 1753	Luzerne polymorphe	TC	-	X
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	TC	-	X

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
Melica ciliata L., 1753	Mélique ciliée	TC	-	X
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	C	-	
Misopates orontium (L.) Raf., 1840	Muflier des champs, Muflier rubicond	C	-	X
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	TC	-	
Nasturtium officinale R.Br., 1812	Cresson officinal	C	-	
Nigella damascena L., 1753	Nigelle de Damas	C	-	
Olea europaea L., 1753	Olivier, Oléastre	TC	-	X
Ononis minutissima L., 1753	Bugrane très grêle	TC	-	
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse	C	-	
Onopordum illyricum L., 1753	Pet d'Ane d'illyrie	TC	-	
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm., 1814	Orlaya à grandes fleurs	AC	-	
Osyris alba L., 1753	Rouvet	TC	-	
Pallenis spinosa (L.) Cass., 1825	Astérolide épineuse	TC	-	
Papaver dubium L., 1753	Pavot douteux	AR	-	X
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	TC	-	X
Paspalum dilatatum Poir., 1804	Paspale dilaté	Nat	-	X
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Oeillet prolifère	TC	-	X
Petrorhagia saxifraga (L.) Link, 1829	Oeillet saxifrage	AC	-	
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère, Alpiste Roseau	C	-	
Phillyrea angustifolia L., 1753	Alavert à feuilles étroites	TC	-	
Phillyrea media L., 1759	Filaire intermédiaire	NC	-	X
Phragmites australis (Cav.) Steud., 1840	Roseau, Phragmite	TC	-	
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse Epervière	TC	-	X
Pinus halepensis Mill., 1768	Pin d'Alep	TC	-	X
Pinus pinaster Aiton, 1789	Pin maritime	AC	-	
Piptatherum miliaceum (L.) Coss., 1851	Faux Millet	TC	-	
Pistacia terebinthus L., 1753	Térébinthe	TC	-	
Plantago lagopus L., 1753	Plantain Pied-de-Lièvre	C	-	
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	TC	-	X
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	TC	-	
Poa pratensis L., 1753	Pâturin vulgaire	C	-	
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux	TC	-	X
Portulaca oleracea L., 1753	Pourpier maraîcher	TC	-	X
Potentilla neumanniana Rchb., 1832	Potentille printanière	TC	-	
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	TC	-	
Prunus dulcis (Mill.) D.A.Webb, 1967	Amandier	Nat	-	X
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.,	Pulicaire dysentérique	C	-	

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
1800				
Quercus coccifera L., 1753	Chêne Kermès, Garric	TC	-	
Quercus ilex L., 1753	Chêne vert, Yeuse	TC	-	
Reichardia picroides (L.) Roth, 1787	Cousteline, Reichardie fausse Picride	TC	-	
Reseda phyteuma L., 1753	Réséda Raiponce	TC	-	X
Rhamnus alaternus L., 1753	Alaterne	TC	-	
Rhaponticum coniferum (L.) Greuter, 2003	Leuzée pomme de pin	TC	-	
Rostraria cristata (L.) Tzvelev, 1971	Koélérie à crête	TC	-	X
Rubia peregrina L., 1753	Garance voyageuse	TC	-	X
Rubus ulmifolius Schott, 1818	Ronce à feuilles d'Orme	TC	-	
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Oseille agglomérée	C	-	
Rumex crispus L., 1753	Oseille à feuilles crispées	TC	-	X
Rumex intermedius DC., 1815	Oseille intermédiaire	TC	-	
Rumex L., 1753	Oseille	NC	-	X
Rumex pulcher L., 1753	Oseille élégante	TC	-	X
Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon, Petit houx	TC	-	
Ruta angustifolia Pers., 1805	Rue à feuilles étroites	TC	-	
Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill., 1888		Nat	-	
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés	C	-	
Salvia verbenaca L., 1753	Sauge fausse verveine	C	-	
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau hièble	C	-	X
Sanguisorba minor Scop., 1771	Petite Pimprenelle	C	-	X
Sanguisorba verrucosa (Link ex G.Don) Ces., 1842	Pimprenelle verruqueuse	C	-	
Scabiosa atropurpurea var. maritima (L.) Fiori, 1903	Scabieuse maritime	TC	-	X
Scandix pecten-veneris L., 1753	Scandix Peigne-de-Vénus	C	-	
Scirpoides holoschoenus (L.) SojÃ¡k, 1972	Scirpe-jonc	TC	-	
Scorpiurus muricatus subsp. subvillosus (L.) Thell., 1912	Chenillette poilue	C	-	
Scrophularia auriculata L., 1753	Scrophulaire auriculée	AC	-	
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon vulgaire	TC	-	
Serapias lingua L., 1753	Sérapias langue, Sérapias à languette	AR	-	
Serapias vomeracea (Burm.f.) Briq., 1910	Sérapias en soc, Sérapias à long labelle	AC	-	
Setaria viridis (L.) P.Beauv. subsp. viridis	Sétaire verte	C	-	X
Sherardia arvensis L., 1753	Sherardie, Rubéole des champs	TC	-	X
Sideritis romana L., 1753	Crapaudine romaine ou thé de garrigue	TC	-	
Silene italica (L.) Pers., 1805	Silène d'Italie	TC	-	

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
Silene latifolia Poir. subsp. Latifolia	Compagnon blanc, Silène blanc	TC	-	X
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé	TC	-	X
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie	TC	-	X
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal, Herbe aux chantres	C	-	
Smilax aspera L., 1753	Salsepareille	TC	-	
Solanum chenopodioides Lam., 1794	Morèle faux-chénopode	AR	-	X
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère	TC	-	
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire	C	-	X
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	TC	-	
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager, Laiteron maraîcher	TC	-	X
Sonchus tenerrimus L., 1753	laiteron délicat	C	-	X
Sorghum halepense (L.) Pers., 1805	Sorgho d'Alep	Nat	-	X
Staehelina dubia L., 1753	Stéhéline douteuse	TC	-	
Teucrium polium L., 1753	Germandrée argentée	TC	-	
Thymus vulgaris L., 1753	Thym, Farigoule	TC	-	
Tordylium maximum L., 1753	Tordyle majeur	TC	-	X
Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. arvensis	Torilis des champs	C	-	X
Trifolium angustifolium L., 1753	Trèfle à feuilles étroites	TC	-	
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs	TC	-	X
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre	TC	-	X
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	TC	-	X
Trifolium purpureum Loisel., 1807	Trèfle pourpre	C	-	X
Trifolium rubens L., 1753	Trèfle rougeâtre	C	-	
Trigonella esculenta Willd., 1809	Trigonelle corniculée	C	-	X
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812	Trisète jaunâtre	C	-	
Triticum L., 1753	Blé	PL	-	X
Typha latifolia L., 1753	Massette à feuilles larges	AC	-	
Tyrimnus leucographus (L.) Cass., 1826	Chardon à taches blanches	C	-	
Ulmus minor Mill., 1768	Orme champêtre, Ormeau	TC	-	
Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme de Daléchamps	TC	-	
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme faux-picris	TC	-	
Verbascum sinuatum L., 1753	Molène sinuée	TC	-	
Veronica anagallis-aquatica L., 1753	Véronique Mouron d'eau	C	-	
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	TC	-	
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	TC	-	X

Nom scientifique	Nom commun	Code rareté*	ZNIEFF	Présence sur zone d'urbanisation
Viburnum tinus L., 1753	Laurier-tin, Viorne Tin	TC	-	X
Vicia hybrida L., 1753	Vesce hybride	TC	-	X
Vicia narbonensis L., 1753	Vesce de Narbonne	C	-	X
Vicia pannonica subsp. striata (M.Bieb.) Nyman, 1878	Vesce de Pannonie	C	-	X
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	TC	-	X
Vicia villosa Roth, 1793	Vesce velue	C	-	
Vitis vinifera L., 1753	Vigne cultivée	PL	-	X
Vulpia ciliata Dumort., 1824	Vulpie ciliée	TC	-	X
Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	Nat	-	X
Xanthium spinosum L., 1753	Lampourde épineuse	Nat	-	X

Annexe 2 : liste et statuts de conservation/protection de l'ensemble des espèces d'oiseaux contactées sur la commune en 2011, 2012 et 2016

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain				Statut biologique sur la commune	Statut biologique sur la zone étudiée pour une future urbanisation	DO	Liste Rouge Nationale*	Liste Rouge Régionale*		Enjeu régional
		04-mai-11	07-juin-11	06-juin-12	31 mai 16				Nicheurs 2011	Nicheurs 2015	Hivernants 2004	
Accipitridés												
Milan noir	*Milvus migrans*	x	x		x	En alimentation, estivant	En alimentation	X	LC	LC		Modéré
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*			x		Nicheur, sédentaire	En alimentation		LC	LC		Faible
Buse variable	*Buteo buteo*		x	x		Nicheur, sédentaire	En alimentation		LC	LC		Faible
Falconidés												
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	x	x		x	Nicheur, sédentaire	En alimentation (nicheur possible à proximité)		LC	LC		Faible
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*			x		En alimentation, estivant	En alimentation		LC	NT		Faible
Phasianidés												
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	x	x			Nicheur, sédentaire	Nicheur possible		LC	LC		Faible
Otididés												
Outarde canepetière	*Tetrax tetrax*	x		x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur possible	X	VU	NT	R9	Fort
Laridés												
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	x			x	En transit	En transit		LC	LC		Faible
Columbidés												
Pigeon ramier	*Columba palumbus*		x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		NH
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*		x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		NH

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain				Statut biologique sur la commune	Statut biologique sur la zone étudiée pour une future urbanisation	DO	Liste Rouge Nationale*	Liste Rouge Régionale*		Enjeu régional
		04-mai-11	07-juin-11	06-juin-12	31 mai 16				Nicheurs 2011	Nicheurs 2015	Hivernants 2004	
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*		x		x	Nicheur, estivant	En alimentation		LC	LC		NH
Cuculidés												
Coucou gris	*Cuculus canorus*	x				Nicheur, estivant	-		LC	LC		Faible
Apodidés												
Martinet noir	*Apus apus*	x	x	x	x	Nicheur, estivant	En alimentation		LC	LC		Faible
Upupidés												
Huppe fasciée	*Upupa epops*	x	x		x	Nicheur, estivant	Nicheur possible à proximité		LC	LC	V8	Modéré
Alaudidés												
Alouette lulu	*Lullula arborea*		x			Nicheur, sédentaire	-	X	LC	LC		Faible
Cochevis huppé	*Galerida cristata*				x	Nicheur, sédentaire	Nicheur possible			LC		Modéré
Hirundinidés												
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	x	x	x	x	Nicheur, estivant	En alimentation (nicheur possible dans du bâti alentour)		LC	NT		Faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*			x	x	Nicheur, estivant	En alimentation (nicheur possible dans du bâti alentour)		LC	LC		Faible
Motacillidés												
Pipit rousseline	*Anthus campestris*		x			Nicheur, estivant	-	X	LC	VU		Modéré
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*		x		x	Nicheur, sédentaire	Nicheur possible		LC	LC		Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain				Statut biologique sur la commune	Statut biologique sur la zone étudiée pour une future urbanisation	DO	Liste Rouge Nationale*	Liste Rouge Régionale*		Enjeu régional
		04-mai-11	07-juin-11	06-juin-12	31 mai 16				Nicheurs 2011	Nicheurs 2015	Hivernants 2004	
Turdidés												
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*		x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		Faible
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	x	x		x	Nicheur, estivant	Nicheur possible		LC	LC		Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*		x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		Faible
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*		x			Nicheur, estivant	-		LC	LC		Faible
Merle noir	*Turdus merula*		x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		NH
Grive draine	*Turdus viscivorus*		x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		NH
Sylviidés												
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	x				Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		Faible
Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	x			x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		Faible
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*		x			Nicheur, estivant	-		LC	LC		Faible
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*		x			Nicheur, potentiellement sédentaire	-	X	LC	VU		Modéré
Fauvette passerinette	*Sylvia cantillans*		x			Nicheur, estivant	-		LC	LC		Modéré
Fauvette mélanocéphale	*Sylvia melanocephala*		x		x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	x	x			Nicheur, sédentaire	Nicheur possible		LC	LC		Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain				Statut biologique sur la commune	Statut biologique sur la zone étudiée pour une future urbanisation	DO	Liste Rouge Nationale*	Liste Rouge Régionale*		Enjeu régional
		04-mai-11	07-juin-11	06-juin-12	31 mai 16				Nicheurs 2011	Nicheurs 2015	Hivernants 2004	
Roitelet triple-bandeau	*Regulus ignicapillus*		x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		Faible
Paridés												
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*		x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*		x		x	Nicheur, sédentaire	Nicheur possible		LC	LC		Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	x	x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		Faible
Certhiidés												
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*		x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		Faible
Oriolidés												
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	x	x			Nicheur, estivant	-		LC	LC		Faible
Corvidés												
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	x	x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		NH
Pie bavarde	*Pica pica*	x	x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		NH
Choucas des tours	*Coloeus monedula*		x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable à proximité (alignement platanes)		LC	LC		Faible
Corneille noire	*Corvus corone corone*		x		x	Nicheur, sédentaire	En alimentation		LC	LC		NH
Sturnidés												
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	x	x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur certain		LC	LC		NH

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain				Statut biologique sur la commune	Statut biologique sur la zone étudiée pour une future urbanisation	DO	Liste Rouge Nationale*	Liste Rouge Régionale*		Enjeu régional
		04-mai-11	07-juin-11	06-juin-12	31 mai 16				Nicheurs 2011	Nicheurs 2015	Hivernants 2004	
Passéridés												
Moineau domestique	*Passer domesticus*	x	x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		Faible
Moineau friquet	*Passer montanus*			x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		NT	NT		Faible
Fringillidés												
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	x	x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		Faible
Serin cini	*Serinus serinus*		x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	LC		Faible
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*		x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	NT		Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*		x	x	x	Nicheur, sédentaire	Nicheur probable		LC	VU		Faible
Embérizidés												
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	x	x			Nicheur, sédentaire	-		LC	LC		Faible
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	x		x		Nicheur, potentiellement Nicheur, sédentaire	Nicheur possible		NT	LC		Faible

Légende :

*Liste Rouge Nationale et Liste Rouge Régionale nicheurs : VU = Vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure ;
*Liste Rouge régional hivernant : Comité Méridionalis, 2004.
Espèce en danger E 1 : Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont < 300 couples
E 2 : Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 50 couples
E 3 : Population régionale stable mais avec des effectifs < 10 couples

Espèce vulnérable	V 4 : Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont compris entre 300-3000 couples
	V 5 : Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 300 couples
	V 6 : Population régionale en augmentation mais dont les effectifs restent < 50 couples
	V 7 : Population régionale dont les effectifs restent < 10 couples
	V 8 : Espèce nouvellement installée (depuis moins de 20 ans) ou occasionnelle avec des effectifs < 10 couples
Espèce rare	R 9 : Population régionale <300 couples mais menacée du fait de sa petite taille
Espèce localisée	L 10 : Population régionale > 300 couples avec les 2/3 localisés dans quelques sites ou habitats limités
Espèce en déclin	D 11 : Population régionale en déclin dont les effectifs sont > 300 couples
	D 12 : Population régionale en déclin rapide dont les effectifs sont > 3000 couples
Espèce à surveiller	S 13 : Espèce susceptible de passer dans les catégories précédentes, donc à surveiller
Espèce disparue	Ex 14 : Espèce disparue
Espèce inclassable	I 15 : Espèce au statut indéterminé faute de données fiables, mais présumée menacée
	LR 16 : Espèce dont la pop. régionale représente plus de 25 % de la pop. Nationale mais qui n'entre pas dans les catégories précédentes

Annexe 3 : données faune-flore de l'association Gard Nature sur la commune de St-Gervasy

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectif	Date	Commentaire	Observateur	Site
Cigales	*Cicada orni*	Cigale grise	1	05/07/07	TB , chante vers le gros chêne, au Nord du Mas Bel Air	Jean-Laurent Hentz	le Pont Carmentran
Cigales	*Cicadatra atra*	Cigale noire	1	05/07/07	TB , chante dans une olivette	Jean-Laurent Hentz	le Pont Carmentran
Libellules	*Calopteryx haemorrhoidalis*	Caloptéryx hémorrhoïdal	1	10/06/04	1 MF, 0 M, 1 F, 0 ex., 0 E, 0 T, 0 acc., 0 po.	Jean-Laurent Hentz	Aubrespin - roubine
Libellules	*Sympecma fusca*	Leste brun	1	14/02/08	1 MF, 1 M, 0 F, 0 ex., 0 E, 0 T, 0 acc., 0 po.	Jean-Laurent Hentz	Péchicard
Mammifères	*Erinaceus europaeus*	Hérisson	1	25/09/02	route, vers passage à niveau	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Mollusques	*Pseudotachea splendida*	Hélice splendide	1	14/02/08	B	Jean-Laurent Hentz	Chapelle de Saint-Gervasy
Oiseaux	*Accipiter nisus*	Epervier d'Europe	1	16/07/01	transport de proie	Jean-Laurent Hentz,Sara Milh	les Médailles
Oiseaux	*Accipiter nisus*	Epervier d'Europe	1	16/07/01	transporte une proie en direction W	Jean-Laurent Hentz,Sara Milh	Badassel
Oiseaux	*Buteo buteo*	Buse variable	1	03/11/04	N autoroute	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Buteo buteo*	Buse variable	2	14/02/08	B , parade	Jean-Laurent Hentz	Chapelle de Saint-Gervasy
Oiseaux	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martin	1	28/02/04	chasse au Sud du village vers ligne SNCF	Jean-Laurent Hentz	village
Oiseaux	*Circus pygargus*	Busard cendré	1	10/06/05	500m sud voie ferrée	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Ardea cinerea*	Héron cendré	1	10/06/04		Jean-Laurent Hentz	Aubrespin
Oiseaux	*Ciconia ciconia*	Cigogne blanche	14	05/09/04	C. Sirvain , in FL Cogard n°87	C. Sirvain	non précisé
Oiseaux	*Cisticola juncidis*	Cisticole des joncs	1	10/06/04		Jean-Laurent Hentz	Aubrespin
Oiseaux	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	2	16/07/01		Jean-Laurent Hentz,Sara	Mas de Belon

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectif	Date	Commentaire	Observateur	Site
						Milh	
Oiseaux	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	2	16/07/01		Jean-Laurent Hentz,Sara Milh	Mas de Belon
Oiseaux	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	200	18/09/04	alignées sur fils électriques !	Jean-Laurent Hentz,Cécile Veyrat	village
Oiseaux	*Streptopelia decaocto*	Tourterelle turque	1	30/05/07		Jean-Laurent Hentz	village
Oiseaux	*Streptopelia turtur*	Tourterelle des bois	1	16/07/01		Jean-Laurent Hentz,Sara Milh	Mas de Belon
Oiseaux	*Streptopelia turtur*	Tourterelle des bois	1	16/07/01		Jean-Laurent Hentz,Sara Milh	Mas de Belon
Oiseaux	*Streptopelia turtur*	Tourterelle des bois	1	30/05/07		Jean-Laurent Hentz	les Aires
Oiseaux	*Corvus corone*	Corneille noire	1	14/02/08	B	Jean-Laurent Hentz	Chapelle de Saint-Gervasy
Oiseaux	*Corvus frugilegus*	Corbeau freux	2	26/03/06	Beau , dans les champs au SW du village	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Pica pica*	Pie bavarde	1	10/06/04		Jean-Laurent Hentz	Aubrespin
Oiseaux	*Pica pica*	Pie bavarde	1	03/11/04	N autoroute	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle	1	16/04/00	chasse, etnrée W	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle	1	19/06/00	sortie E	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Falco tinnunculus*	Faucon crécerelle	1	10/06/04		Jean-Laurent Hentz	Aubrespin
Oiseaux	*Carduelis carduelis*	Chardonneret élégant	1	30/05/07		Jean-Laurent Hentz	village
Oiseaux	*Serinus serinus*	Serin cini	1	10/06/04		Jean-Laurent Hentz	Aubrespin

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectif	Date	Commentaire	Observateur	Site
Oiseaux	*Motacilla flava*	Bergeronnette printanière	200	14/04/02	près de la maison Beauregard	Philippe Lavaux	non précisé
Oiseaux	*Tetrax tetrax*	Outarde canepetière	124	08/10/00	dont E39	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Tetrax tetrax*	Outarde canepetière	3	10/06/04		Jean-Laurent Hentz	Aubrespin
Oiseaux	*Tetrax tetrax*	Outarde canepetière	1	20/04/05	parade en vol	Jean-Laurent Hentz	les Aires
Oiseaux	*Parus cristatus*	Mésange huppée	1	14/02/08	B	Jean-Laurent Hentz	Chapelle de Saint-Gervasy
Oiseaux	*Passer domesticus*	Moineau domestique	1	30/05/07		Jean-Laurent Hentz	village
Oiseaux	*Phalacrocorax carbo sinensis*	Grand Cormoran	9	14/03/00	TB,Mistral, 7h20	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	1	03/11/04	N autoroute	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Erithacus rubecula*	Rougegorge familier	1	14/02/08	B	Jean-Laurent Hentz	Chapelle de Saint-Gervasy
Oiseaux	*Phoenicurus phoenicurus*	Rougequeue à front blanc	1	04/06/07		Jean-Laurent Hentz	village
Oiseaux	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet	90	30/05/07	ad et juv sur fil électrique	Jean-Laurent Hentz	les Aires
Oiseaux	*Sylvia atricapilla*	Fauvette à tête noire	1	03/11/04	RD3, N autoroute	Jean-Laurent Hentz	non précisé
Oiseaux	*Upupa epops*	Huppe fasciée	2	10/06/04		Jean-Laurent Hentz	Aubrespin
Orchidées	*Ophrys exaltata marzuola*	Ophrys de mars	1	21/03/04	Calvaire de St-Gervasy- obs 725- station 177- abondance 2- floraison : pF- végétation : Lisière de pinède- géologie: Calcaire- alt 70-	Jean-Philippe Anglade	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch*	Céphalanthère à feuilles étroites, Céphalanthère à	1	18/04/04	Calvaire de St-Gervasy- obs 726- station 177- abondance 1- floraison : pF- végétation : Lisière de pinède- géologie: Calcaire- alt 70-	Jean-Philippe Anglade	Chapelle de Saint-Gervasy

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectif	Date	Commentaire	Observateur	Site
Orchidées	*Epipactis helleborine (L.) Crantz*	Epipactis à larges feuilles	1	18/04/04	Calvaire de St-Gervasy- obs 728- station 177- abondance 2- floraison : b- végétation : Lisière de pinède- géologie: Calcaire- alt 70-	Jean-Philippe Anglade	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge*	Orchis géant, Orchis à longues bractées, Barlie	10	03/05/94	Chapelle de St-Gervasy, (obs n° 1249, station n° : 177, carte 2942, maille 2 N)/pinède/Calcaire	Francis Dabonneville	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge*	Orchis géant, Orchis à longues bractées, Barlie	1	20/04/02	Calvaire de St-Gervasy- obs 234- station 177- abondance 2- floraison : fFF- végétation : oliveraie-géologie: Calcaire- alt 70-	Francis Dabonneville	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge*	Orchis géant, Orchis à longues bractées, Barlie	1	14/02/08		Jean-Laurent Hentz	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Ophrys lupercalis Devillers & Devillers-Tersch.*	Ophrys des Lupercales, Ophrys brun	1	21/03/04	Calvaire de St-Gervasy- obs 724- station 177- abondance p- floraison : pF- végétation : Lisière de pinède- géologie: Calcaire- alt 70-	Jean-Philippe Anglade	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Ophrys lutea Cav.*	Ophrys jaune	1	20/04/02	Calvaire de St-Gervasy- obs 233- station 177- abondance 2- floraison : dF- végétation : oliveraie-géologie: Calcaire- alt 70-	Francis Dabonneville	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Ophrys splendida Gˆlz & Reinhard*	Ophrys brillant	100	03/05/94	Chapelle de St-Gervasy, (obs n° 1250, station n° : 177, carte 2942, maille 2 N)/Pinède/Calcaire	Francis Dabonneville	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Ophrys splendida Gˆlz & Reinhard*	Ophrys brillant	1	20/04/02	Calvaire de St-Gervasy- obs 232- station 177- abondance 2- floraison : pfF- végétation : oliveraie-géologie: Calcaire- alt 70-	Francis Dabonneville	Chapelle de Saint-Gervasy
Orchidées	*Serapias vomeracea (Burm.f.) Briq.*	Sérapias en soc	1	18/04/04	Calvaire de St-Gervasy- obs 727- station 177- abondance 3- floraison : pF- végétation : Lisière de pinède- géologie: Calcaire- alt 70-	Jean-Philippe Anglade	Chapelle de Saint-Gervasy
Orthoptères	*Tettigonia viridissima*	Grande Sauterelle verte	1	30/05/07		Jean-Laurent Hentz	les Aires

Annexe 4 : liste des espèces mentionnées sur la commune de St-Gervasy (Base de données COGard)

Nom français	Max. des effectifs	Dernière année d'observation	Statut Biologique
Alouette des champs	25	2001	
Alouette des champs	8	2004	1
Alouette lulu	1	2001	
Alouette lulu	1	2011	1
Bergeronnette grise	25	2004	
Bergeronnette printanière	200	2002	
Bruant proyer	4	2010	1
Bruant ortolan	1	2002	
Bruant zizi	2	2004	1
Busard cendré	1	2003	
Busard des roseaux	1	2011	2
Busard Saint-Martin	2	2007	
Buse variable	3	2007	
Buse variable	5	2002	2
Canard colvert	1	2001	
Canard colvert	7	2010	1
Chardonneret élégant	2	2002	
Chardonneret élégant	4	2004	1
Chevêche d'Athéna	1	1970	
Chevêche d'Athéna	1	2010	1
Cigogne blanche	14	2004	2
Circaète Jean-le-Blanc	5	2004	
Circaète Jean-le-Blanc	1	2003	1
Cisticole des joncs	1	1997	
Cisticole des joncs	4	2004	1
Cochevis huppé	1	2010	1
Corbeau freux	1	2009	
Corbeau freux	3	2011	0
Corbeau freux	1	2011	1
Corneille noire	3	2004	
Coucou gris	1	2003	1
Coucou geai	2	2010	1
Epervier d'Europe	1	2001	1
Etourneau sansonnet	300	1995	
Faucon crécerelle	2	2007	
Faucon crécerelle	4	2011	1
Faucon crécerelle	1	2011	4
Fauvette à tête noire	2	2011	1
Fauvette mélanocéphale	2	2002	
Fauvette mélanocéphale	1	2001	1
Fringille sp.	1	1995	
Geai des chênes	1	2004	
Grand Cormoran	9	2000	2
Grive draine	5	2002	
Grue cendrée	7	2002	2
Héron garde-boeufs	14	1995	
Hirondelle de rivage	4	2004	
Hirondelle rustique	1	2011	0
Hirondelle rustique	2	2011	1
Hirondelle rustique	2	2011	2
Huppe fasciée	4	2010	1
Hypolaïs polyglotte	1	2001	1
Linotte mélodieuse	1	2001	
Linotte mélodieuse	1	2001	1

Nom français	Max. des effectifs	Dernière année d'observation	Statut Biologique
Loriot d'Europe	1	2010	1
Martinet pâle	1	2010	1
Merle noir	2	2004	1
Mésange charbonnière	2	2004	1
Moineau domestique	5	2002	
Moineau domestique	14	2004	1
Oedicnème criard	1	2011	1
Outarde canepetière	124	2000	
Outarde canepetière	6	2011	1
Perdrix rouge	3	2004	1
Pie bavarde	5	2007	
Pie bavarde	5	2011	1
Pie-grièche méridionale *	1	2004	1
Pie-grièche à tête rousse	1	2001	1
Pigeon domestique/biset urbain	1	1995	
Pigeon domestique/biset urbain	10	2011	0
Pigeon ramier	32	2008	
Pinson des arbres	1	2001	
Pipit farlouse	1	2001	
Pipit rousseline	1	2010	1
Rossignol philomèle	2	2004	1
Rougegorge familier	1	2004	1
Rousserolle effarvatte	1	2010	1
Serin cini	3	2002	
Serin cini	4	2011	1
Tarier pâtre	1	2001	1
Tourterelle turque	2	2001	
Tourterelle turque	2	2011	1
Tourterelle des bois	3	2002	
Tourterelle des bois	1	2010	1

Annexe 5 : liste des oiseaux mentionnées sur la commune de St-Gervasy (source : Faune-LR)

Espèce	Dernière donnée	Nidification
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)	2015	
Alouette des champs (*Alauda arvensis*)	2014	possible (3)
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	2015	probable (5)
Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)	2013	
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)	2016	possible (2)
Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)	2014	
Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)	2013	probable (5)
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)	2011	
Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)	2014	
Bruant proyer (*Emberiza calandra*)	2016	probable (5)
Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)	2013	possible (3)
Busard cendré (*Circus pygargus*)	2012	
Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)	2015	
Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	2014	
Buse variable (*Buteo buteo*)	2013	
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)	2016	certaine (13)
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	2016	probable (5)
Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)	2010	possible (2)
Choucas des tours (*Corvus monedula*)	2016	certaine (16)
Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)	2016	
Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)	2016	probable (5)
Cochevis huppé (*Galerida cristata*)	2015	certaine (16)
Corbeau freux (*Corvus frugilegus*)	2015	certaine (14)
Corneille noire (*Corvus corone*)	2015	possible (2)
Coucou geai (*Clamator glandarius*)	2014	certaine (16)
Coucou gris (*Cuculus canorus*)	2016	possible (2)
Effraie des clochers (*Tyto alba*)	2011	possible (2)
Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)	2015	possible (2)
Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)	2016	certaine (16)
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)	2015	certaine (11)
Faucon émerillon (*Falco columbarius*)	2012	
Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)	2014	
Faucon kobez (*Falco vespertinus*)	2016	
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)	2012	possible (3)
Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*)	2014	possible (3)
Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*)	2013	possible (2)
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)	2004	
Goéland leucophée (*Larus michahellis*)	2013	
Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)	2011	
Grive musicienne (*Turdus philomelos*)	2012	
Grue cendrée (*Grus grus*)	2014	

Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)	2016	
Héron cendré (*Ardea cinerea*)	2016	
Héron garde-boeufs (*Bubulcus ibis*)	2016	
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)	2012	possible (2)
Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)	2013	
Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)	2004	
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)	2016	probable (4)
Huppe fasciée (*Upupa epops*)	2015	certaine (16)
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)	2012	possible (3)
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	2015	possible (3)
Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)	2012	possible (3)
Martinet noir (*Apus apus*)	2015	possible (2)
Martinet pâle (*Apus pallidus*)	2010	possible (2)
Merle noir (*Turdus merula*)	2004	probable (5)
Mésange charbonnière (*Parus major*)	2014	possible (3)
Milan noir (*Milvus migrans*)	2016	probable (4)
Milan royal (*Milvus milvus*)	2012	
Moineau domestique (*Passer domesticus*)	2016	certaine (14)
Moineau friquet (*Passer montanus*)	2013	possible (2)
Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)	2013	
Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)	2016	probable (6)
Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*)	2016	certaine (19)
Perdrix rouge (*Alectoris rufa*)	2016	probable (5)
Petit-duc scops (*Otus scops*)	2014	probable (5)
Pic vert (*Picus viridis*)	2013	
Pie bavarde (*Pica pica*)	2016	certaine (16)
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	2013	
Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*)	2004	possible (3)
Pigeon biset domestique (*Columba livia f. domestica*)	2015	possible (2)
Pigeon ramier (*Columba palumbus*)	2016	probable (5)
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)	2016	
Pinson du Nord (*Fringilla montifringilla*)	2012	
Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)	2014	
Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)	2015	
Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	2014	possible (3)
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)	2011	
Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)	2012	
Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)	2016	probable (8)
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)	2012	possible (3)
Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)	2012	possible (3)
Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)	2014	possible (3)
Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)	2010	
Serin cini (*Serinus serinus*)	2016	possible (3)
Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)	2016	probable (6)
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)	2016	probable (5)
Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*)	2016	probable (5)
Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)	2012	
Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)	2016	

Annexe 6 : liste des espèces animales observées sur les secteurs des OAP au printemps 20A6 (hors avifaune)

Nom commun	Nom scientifique	Statut(s) de protection/ vulnérabilité
Invertébrés		
Abeille domestique	*Apis mellifera*	-
Aïolope de Kénitra	*Aiolopus puissanti*	-
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-
Cigale noire	*Cicadatra atra*	-
Cigale pygmée	*Tettigettula pygmea*	-
Coccinelle à 7 points	*Coccinella septempunctata*	-
Collier-de-Corail	*Aricia agestis*	-
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	-
Criquet égyptien	*Anacridium aegyptium*	-
Decticelle des friches	*Pholidoptera femorata*	-
Echiquier d'Ibérie	*Melanargia lachesis*	-
Euchorthippus indéterminé	*Euchorthippus sp.*	-
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	-
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	-
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	-
Mylabre inconstant	*Mylabris variabilis*	-
Myrtil	*Maniola jurtina*	-
Myrtil	*Maniola jurtina*	-
Poliste indéterminé	*Polistes sp.*	-
Punaise arlequin	*Graphosoma italicum*	-
Silène	*Brintesia circe*	-
Sympétrum à nervures rouges	*Sympetrum fonscolombii*	-
Herpétofaune		
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica*	PN, LC
Mammifères		
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuninculus*	NT
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	-
Renard roux	*Vulpes vulpes*	-