

Commune de Viols-le-Fort

Plan Local d'Urbanisme (PLU)

RAPPORT DE PRESENTATION

SOMMAIRE

II-1	Rapport de présentation – Justification des choix	2
II-2	Evaluation environnementale	111
II-2a	Résumé non technique	194
II-3	Annexe 1 : Diagnostic territorial	218
II-4	Annexe 2 : Patrimoine naturel	294
II-5	Annexe 3 : Potentiel énergétique	401



> Plan Local d'Urbanisme

> élaboration

Prescription :
DCM 21 juin 2021

Arrêt :
DCM 27 juin 2022

Approbation :
DCM 23 février 2023



II.1

Rapport de présentation

Justification
des choix



JÉRÔME
BERQUET
URBANISTE
O.P.Q.U.



SOMMAIRE

PREAMBULE	5
1. CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION	5
2. LA NECESSITE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU	7
3. LE SCOT DU PIC SAINT-LOUP EN TANT QUE DOCUMENT INTEGRATEUR DE LA PLANIFICATION TERRITORIALE LOCALE	7
 A. JUSTIFICATION DES CHOIS RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)	 9
1. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE DE VIOLS-LE-FORT	9
2. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL	11
3. EXPOSE DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)	17
3-1 Rappel du contexte législatif	17
3-2 Justification des orientations générales du PADD	18
3-3 Prise en compte des objectifs du développement durable dans les orientations du PADD	28
4. JUSTIFICATION DES OBJECTIFS CHIFFRES DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN	32
4.1 Analyse de la consommation d'espace au cours des dix dernières années	32
4.2 Evaluation des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis	36
4.3 Justification des objectifs chiffrés	39
4.4 Exposé des dispositions qui favorisent la densification des espaces bâtis et la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	42
4.5 Justification au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés par le SCoT du Pic Saint-Loup / Haute Vallée de l'Hérault	44
 B. JUSTIFICATION DES CHOIS RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT	 50
1. LA DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES	50
1.1 Présentation des zones	50
1.2 Les zones urbaines	52
1.3 Les zones à urbaniser	57
1.4 Les zones agricoles	60
1.5 Les zones naturelles et forestières	63
2. JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES	67
2.1 Les règles communes à tout ou partie des zones	67
2.2 Le règlement des zones urbaines	68
2.3 Le règlement des zones à urbaniser	77
2.4 Le règlement des zones agricoles	80
2.5 Le règlement des zones naturelles et forestières	84

3. JUSTIFICATIONS DES PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DU REGLEMENT	88
3.1 Les prescriptions liées aux enjeux paysagers et environnementaux	88
3.2 Les prescriptions liées à la prise en compte des risques et nuisances	91
3.3 Les servitudes d'urbanisme	93
 C. JUSTIFICATION DES CHOIS RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	 95
 1. PRESENTATION GENERALE DES OAP	 95
 2. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION PAR SECTEUR	 96
2.1 OAP n°1 – La Portalière.....	96
2.2 OAP n°2 – Chemin des Oliviers	99
2.3 OAP n°3 – Entrée Est – Route des Annelles	102
2.4 Echancier d'ouverture à l'urbanisation.....	106
 D. INDICATEURS NECESSAIRES A L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN	 107

PREAMBULE

1. CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION

Conformément à l'article L.151-4 du Code de l'urbanisme :

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

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

En zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles.

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

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

Conformément à l'article R151-1 du Code de l'urbanisme :

« Le rapport de présentation :

1° Expose les principales conclusions du diagnostic sur lequel il s'appuie ainsi que, le cas échéant, les analyses des résultats de l'application du plan prévues par les articles L. 153-27 à L. 153-30 et comporte, en annexe, les études et les évaluations dont elles sont issues ;

2° Analyse les capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis identifiés par le rapport de présentation en vertu du quatrième alinéa de l'article L. 151-4. »

Conformément à l'article R151-2 du Code de l'urbanisme :

« Le rapport de présentation comporte les justifications de :

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;

5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;

6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport. »

Conformément à l'article R151-4 du Code de l'urbanisme :

« Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

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

3° Analyse les incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, 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 et les interactions entre ces facteurs, et expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

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

Conformément à l'article R151-4 du Code de l'urbanisme :

« Le rapport de présentation identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévue à l'article L. 153-29. »

Le rapport de présentation du PLU s'organise ainsi en plusieurs volets et annexes :

III-1 Exposé et justifications des choix retenus pour établir le PLU

III-2 Évaluation environnementale

III-3 Annexe 1 – Diagnostic territorial

III-4 Annexe 2 – Patrimoine naturel

III-5 Annexe 3 – Potentiel énergétique

2. LA NECESSITE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU

Comme suite à la réforme des évaluations environnementales des documents d'urbanisme, la loi n°2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique soumet toutes les procédures d'élaboration d'un plan local d'urbanisme à évaluation environnementale (Cf. Article L.104-2 du Code de l'urbanisme).

Dans le cadre de l'élaboration du plan local d'élaboration de Viols-le-Fort, l'évaluation environnementale a été réalisée par le bureau d'études AUDDICÉ (cf. volet B).

3. LE SCOT DU PIC SAINT-LOUP EN TANT QUE DOCUMENT INTEGRATEUR DE LA PLANIFICATION TERRITORIALE LOCALE

La commune de Viols-le-Fort appartient à la communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup. Elle est donc concernée par le Schéma de Cohérence Territorial du Pic Saint-Loup Haute Vallée de l'Hérault qui a été approuvé à l'unanimité lors du Conseil Communautaire du 8 janvier 2019.

On parle aujourd'hui de SCoT « intégrateur » ; en effet, le rôle du SCoT est désormais renforcé et joue véritablement la fonction de « courroie de distribution » entre les politiques nationales, régionales et départementales et l'échelle communale ou intercommunale.

Le SCoT est devenu depuis les lois Grenelle et ALUR un outil prospectif qui doit permettre la mise en œuvre d'une stratégie territoriale à l'échelle d'un bassin de vie. Pour ce faire, le SCoT devient le document référent et intégrateur pour tous les projets supra communaux.

Les documents d'urbanisme locaux (PLU, carte communale, ...) se doivent d'être compatibles (et non conformes) avec le SCoT qui intègre les normes supérieures. L'objectif est d'offrir aux documents locaux d'urbanisme une meilleure stabilité juridique en limitant les rapports directs avec les normes et document supra intercommunaux. Il n'y a pas d'opposabilité directe des normes de rang supérieur au PLU ou au document en tenant lieu et à la carte communale en présence d'un SCoT approuvé.

A. JUSTIFICATION DES CHOIS RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

1. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE DE VIOLS-LE-FORT

Viols-le-Fort est une commune située au Nord-Est du département de l'Hérault, en région Occitanie (ex-Languedoc-Roussillon). Positionnée entre les vallées encaissées de l'Hérault et de la Buèges et le Pic Saint-Loup, la commune s'implante dans le territoire des garrigues de l'arrière-pays montpelliérain, à l'avant-poste des Cévennes.

Viols-le-Fort est une commune de 1.673 hectares située au sein des « garrigues du Montpelliérain », à une trentaine de kilomètres de la métropole montpelliéraine. Elle compte 1.228 habitants en 2019¹, soit une densité moyenne de 70 habitants au km² (densité inférieure à la moyenne observée dans la communauté de communes).

Située en troisième couronne de la métropole montpelliéraine, Viols-le-Fort est marquée par une forte dynamique périurbaine. La commune bénéficie d'une dynamique résidentielle soutenue par une population plutôt jeune et active. Elle se situe sur un axe de communication stratégique, la RD32, qui relie le territoire du Pic Saint-Loup à l'A75 (via Gignac).

Le territoire de Viols-le-Fort bénéficie de fortes valeurs environnementales : la quasi-totalité de la commune est soumise à une protection légale (sites Natura 2000) et/ou à des inventaires écologiques (ZNIEFF). C'est également une commune à valeur patrimoniale avec le site inscrit délimitant le village ancien médiéval.

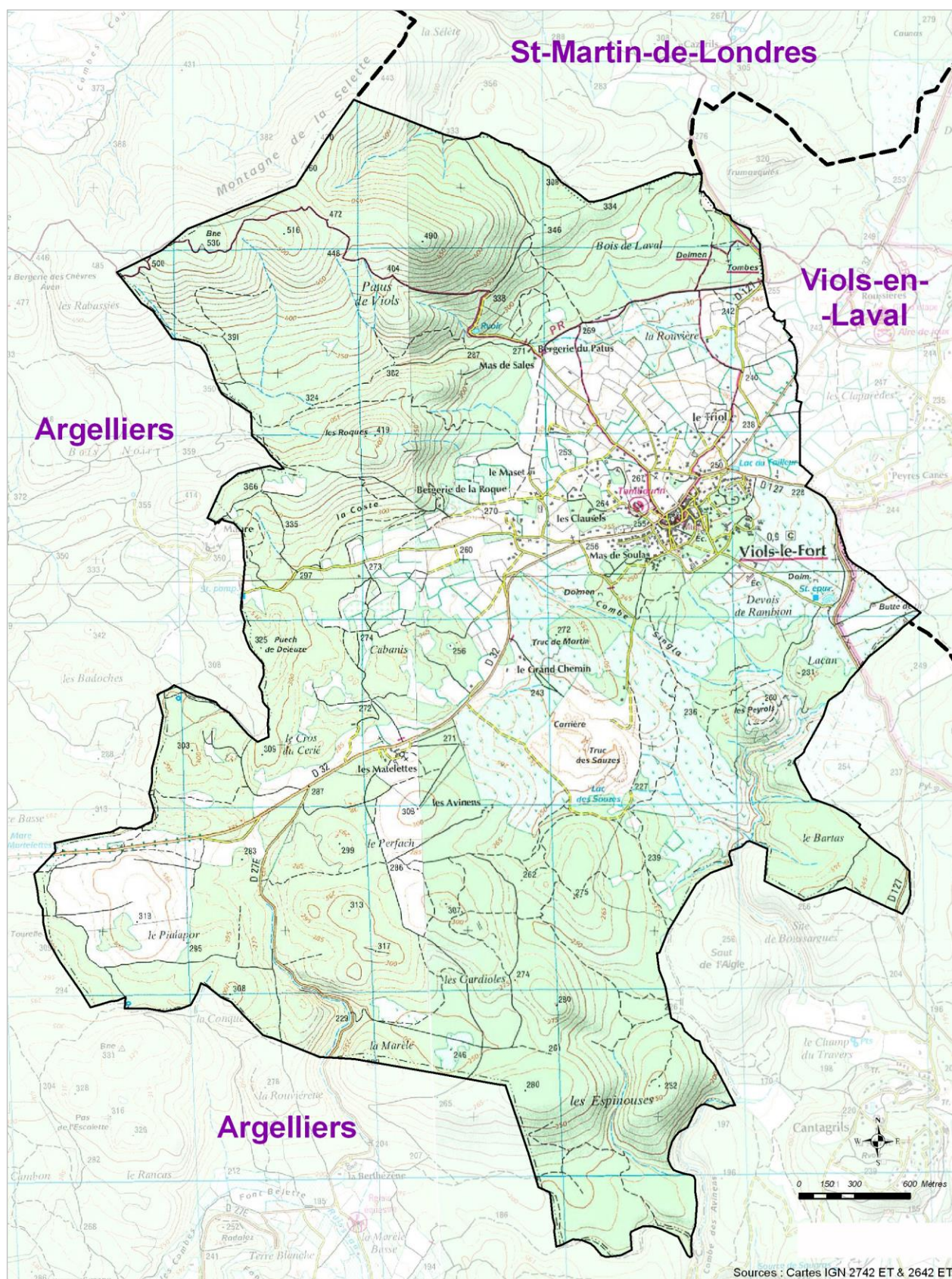
Le vaste territoire naturel offre peu d'espace à l'agriculture. Les espaces agricoles de plaine et de plateau situés en bordure de la RD32 ont été impactés par l'urbanisation. Aujourd'hui, les surfaces cultivées sont très limitées et les exploitations agricoles peu nombreuses.

Vue sur le village et le causse



¹ Source INSEE, Populations légales 2019 entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2022

Le territoire communal



2. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement font l'objet d'annexes au présent rapport de présentation. Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux communaux issus de ces analyses.

Composantes socio-économiques	Constat et enjeux	Évaluation	Orientation
Contexte institutionnel	Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup, compétent en matière de SCoT Intercommunalités techniques	Assez positif	S'appuyer sur l'intercommunalité
Dynamique de la démographie	Croissance récente soutenue (+ 1,5 % en moyenne par an sur la période 2008-2018) Croissance fondée sur l'arrivée de nouveaux ménages et soutenue par le solde naturel Un infléchissement des dynamiques sur la dernière période intercensitaire	Assez positif	Maintenir un niveau de croissance équilibré et en adéquation avec les potentialités / contraintes de développement
Classes d'âge	Population jeune mais connaissant un vieillissement progressif	Assez positif	Maintenir une population jeune et s'appuyer sur l'intergénérationnel
Ménages	Réduction de la taille des ménages (effet de desserrement)	Assez négatif	Proposer une offre en logement adaptée et contenir l'effet de desserrement
Parc de logements	Parc logements peu diversifié dominé par la maison individuelle Faible représentation de la location Stabilisation de la vacance (36 logements vacants en 2018)	Assez négatif	Diversifier le parc logements (modes d'habitat et modes d'habiter)
Logements catégoriels	Parc locatif social important	Assez positif	Maintenir et conforter la mixité de l'habitat

Construction neuve	Dynamique constructive récente soutenue (67 logements sur les 10 dernières années) Prix du foncier assez élevé et les terrains à bâtir deviennent rares	Négatif	Maîtriser la constructibilité des terrains afin d'anticiper les équipements à réaliser Adopter une stratégie foncière
Renouvellement urbain	Dynamique de renouvellement urbain à l'œuvre (2/3 des constructions neuves)	Assez positif	Maintenir une dynamique de densification des tissus urbains adaptée aux caractéristiques urbaines et paysagères et à la présence des réseaux
Population active et emploi	Augmentation de la population active (les nouveaux ménages sont des actifs) Augmentation du nombre d'emplois sur la commune Fortes mobilités pendulaires professionnelles quotidiennes	Assez positif	Éviter le village dortoir Profiter de la dynamique de la polarité voisine de Saint-Martin-de-Londres S'appuyer sur les fonctions économiques existantes (industrie liée à l'artisanat d'art, services de santé) et les valoriser
Structure économique	Activité tournée vers les services, les commerces de proximité et l'artisanat Présence d'une petite zone artisanale et d'une carrière Présence d'une entreprise à rayonnement international	Assez positif	Favoriser le développement de l'économie résidentielle en plus des activités économiques de base S'appuyer sur l'intercommunalité
Agriculture	Forte déprise agricole Quasi-disparition des exploitations agricoles Potentiel agronomique limité pour la diversification des cultures	Négatif	Impulser une redynamisation de l'activité agricole
	Besoin exprimé de locaux de transformation et de diversification (agri-tourisme)	Positif	
Équipements collectifs et services à la population	Pôle de proximité dans l'armature du SCOT Présence d'une gamme d'équipements et services éducatifs, sportifs et de	Positif	Prévoir l'adaptation des équipements en fonction des besoins futurs S'appuyer sur l'intercommunalité

	loisirs et médico-sociaux (centre médical) Absence de locaux associatifs, besoin d'agrandir la bibliothèque Equipements numériques présents mais peu performant		
Patrimoine	Village fortifié pas assez mis en valeur Espaces publics périphériques peu valorisés Eléments de patrimoine vernaculaire (murets de pierre sèche, ...) menacés par l'urbanisation	Assez négatif	Assurer la protection du patrimoine bâti et vernaculaires Poursuivre la valorisation des espaces publics du centre-village et de sa périphérie
Tourisme	Environnement naturel attractif mais une faible capacité d'hébergement touristique	Négatif	Permettre le développement d'un tourisme culturel, sportif et environnemental S'appuyer sur l'intercommunalité

Composantes environnement, paysage et urbanisme	Constat	Évaluation	Orientation
Géologie	Prédominance des formations calcaires Exploitation du sous-sol (carrière du Pic Saint-Loup) Topographie assez peu contraignante Risque de retrait-gonflement des argiles (aléa moyen sur les quartiers Nord et Ouest) Secteurs soumis à un risque d'effondrement et de chutes de blocs (hors partie urbaine)	Assez positif	Prendre en compte les contraintes physiques dans le développement urbain futur
Ressource en eau	Ressource d'intérêt économique majeur exploitée : Calcaires et marnes jurassiques des	Assez négatif	Faire attention à la vulnérabilité des aquifères Prendre en compte les orientations du SAGE « Lez

	garrigues Nord Montpelliéraines		– Mosson – Étangs palavasiens »
Hydrographie, écoulements torrentiels et pluvieux	Faible réseau hydrographique Peu de vulnérabilité à l'inondation par crue Contraintes fortes liées au ruissellement	Assez négatif	Intégrer la gestion du pluvial dans les secteurs urbanisés Limiter l'imperméabilisation des sols dans les secteurs Nord et Ouest
Ressources naturelles	Gisement solaire Formations calcaires exploitées (carrière du Pic Saint-Loup)	Assez positif	Valoriser les ressources naturelles pour leur valeur économique et leur potentiel de contribution à la transition énergétique
Biodiversité et espaces naturels	Présence de 5 ZNIEFF, 2 sites Natura 2000 (dont un concernant les quartiers Nord et Ouest du village) et plusieurs PNA Espaces forestiers constitutifs de réservoirs de biodiversité Corridor écologique (milieu ouvert) concernant les quartiers Nord et Ouest et les espaces agricoles	Positif	Protéger les richesses et fonctionnalités écologiques du territoire Protéger les secteurs les plus sensibles (espaces forestiers)
Cadre végétal	Importante végétation de type méditerranéenne avec garrigue haute à chêne vert et garrigue basse	Assez positif	Préserver les espaces naturels et forestiers
Sensibilité aux feux de forêts	Forte vulnérabilité au feu de forêt Secteurs vulnérables au contact de l'urbanisation	Assez négatif	Prendre en compte le risque feu de forêt dans les développements urbains Faire respecter les obligations en matière de débroussaillage
Autres risques naturels et technologiques	Risque sismique d'aléa faible Risque radon faible Risque d'exposition au plomb Risques pyrotechniques (dépôt d'explosifs et de munitions du Ministère de l'Intérieur)	Assez positif	Prendre en compte dans les risques pyrotechniques dans les développements urbains

Déchets, nuisances et pollutions	Collecte des déchets avec collecte sélective Pas de pollutions atmosphériques significatives Pas de secteurs d'information sur les sols Deux sites et sols potentiellement pollués (carrière et ancienne décharge)	Assez positif	Préserver la qualité de vie
Paysage et patrimoine rural	Qualité du paysage à valeur patrimoniale et emblématique (vues sur le Pic Saint-Loup) Paysage assez bien protégé et mis en valeur Importante trame végétale à valeur paysagère sur les quartiers Nord et Ouest Entrées de village qualitatives, mais entrée Est dégradée Patrimoine vernaculaire (murets de pierres sèches, drailles, mazets) mais menacé et peu valorisé Présence de sites archéologiques	Positif	Contenir l'étalement urbain Préserver la trame paysagère (jardins arborés, masses boisées) Préserver / augmenter la qualité des entrées de village Protéger le petit patrimoine vernaculaire
Village ancien	Valeur patrimoniale du village ancien (site inscrit) Espaces publics de qualité mais envahis par la voiture	Assez positif	Assurer la protection du patrimoine bâti Poursuivre la valorisation des espaces publics du centre-village
Extensions urbaines	Consommation notable d'espaces (mosaïque agro-naturelle) autour du village pour le développement résidentiel (10,73 ha entre 2012 et 2021) Voiries sous-dimensionnée dans les quartiers Nord Insuffisance des équipements (eaux usées) Coupure de la RD32	Négatif	Structurer les futures greffes urbaines dans un plan d'ensemble cohérent et soucieux des contraintes fonctionnelles, paysagères et environnementales Maîtriser l'étalement urbain

Composantes réseaux	Constat	Évaluation	Orientation
Réseau routier	Traversée de village trop « routière » (RD32) mais en cours de requalification Voirie inadaptée (extensions urbaines situées au Nord du village)	Négatif	Poursuivre la requalification de la RD32 en boulevard urbain Redimensionner la trame viaire à travers dans les quartiers Nord
Mobilités, déplacements, stationnement	Modes de déplacements dominés par la voiture individuelle Peu de recours aux transports en commun Absence d'aménagements pour les modes actifs de déplacements (cycle et piétons) Offre adaptée en stationnement public mais fort encombrement des espaces publics	Négatif	Prendre en compte les besoins de déplacements « doux » en particulier entre les polarités du village (équipements) Repenser le stationnement à l'échelle du village
Eau potable	Forage du Boulidou en limite de capacité Ressource complémentaire du Redonel à moyen terme (2026)	Négatif	Maîtriser les besoins en eau potable Phaser l'ouverture à l'urbanisation
Assainissement	Station d'épuration dimensionnée pour 1300 EH présentant une capacité résiduelle mais des dépassements ponctuels des valeurs limites sur les paramètres bactériologiques Environ 1/3 des logements en assainissement non collectif (quartiers Nord et Ouest)	Assez négatif	Surveiller la performance de la station sur les charges polluantes Maîtriser le renforcement de l'urbanisation dans les quartiers non desservis par le réseau Phaser les ouvertures à l'urbanisation
Eaux pluviales	Insuffisance du réseau pluvial	Négatif	Intégrer la gestion du pluvial dans les secteurs urbanisés Limiter l'imperméabilisation des sols dans les secteurs Nord et Ouest

3. EXPOSE DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

3-1 Rappel du contexte législatif

Le PADD doit respecter les principes énoncés aux articles L101-1 et L101-2 du Code de l'urbanisme tels que modifiés par la Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. Il s'agit donc de répondre aux grands objectifs du développement durable.

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation.

Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences. »

En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L.101-2 suivant, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie. »

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

1° L'équilibre entre :

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

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;

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

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

e) Les besoins en matière de mobilité ;

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

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

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

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

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

6° bis La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme ;

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

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales. »

3-2 Justification des orientations générales du PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables s'articule autour de quatre grandes orientations générales déclinées en plusieurs objectifs. Ces orientations, qui établissent le projet de territoire voulu par les élus de Viols-le-Fort à horizon 2030, ont été définies à partir des enjeux identifiés dans le diagnostic et dans l'état initial de l'environnement communal.

Les quatre grandes orientations qui ont été retenues sont les suivantes :

I - Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager

1. Préserver les richesses environnementales et paysagères
2. Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines
3. Valoriser et protéger le patrimoine
4. Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions

II - Maîtriser l'urbanisation et favoriser la mixité sociale

1. Optimiser et encadrer la densification urbaine
2. Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels
3. Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale

III - Améliorer la vie au village : équipements, espaces publics et mobilités

1. Conforter les équipements et services à la population
2. Renforcer la centralité et l'attractivité du village
3. Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs

IV - Conforter les activités économiques existantes et en accueillir de nouvelles

1. Conforter les fonctions économiques existantes
2. Dynamiser l'activité agricole
3. Développer les activités liées au tourisme vert et aux loisirs nature
4. Valoriser les ressources naturelles du territoire

Orientation 1 - Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager

Cette première orientation constitue le socle du projet communal. Elle s'appuie sur les enjeux environnementaux et paysagers du territoire communal que les élus souhaitent prendre en compte dans le PLU.

A travers cette première orientation, les élus consacrent leur volonté de préserver et de valoriser l'identité du territoire communal qui s'affirme à travers le patrimoine bâti du village, les grands espaces naturels et le paysage des garrigues.

Cette orientation s'appuie sur quatre objectifs stratégiques.

→ Orientation 1-1 - Préserver les richesses environnementales et paysagères

L'objectif mis en œuvre dans le PLU consiste à protéger les grands espaces et paysages naturels (garrigues basses et garrigues arbustives) qui font par ailleurs l'objet de protections réglementaires (SIC, ZPS) ou d'inventaires (ZNIEFF, ZICO).

Le PADD s'appuie sur la trame verte et bleue du territoire afin de déterminer les espaces devant être préservés :

- les bois et les garrigues (contreforts de la Montagne de la Selette, Patus de Viols, Bois de Laval, le Bartas, les Gardioles, les Espinouses) ; ces espaces représentent des réservoirs de biodiversité qu'il convient de protéger ;
- les ruisseaux, les fossés (Combe Singla, ...), pouvant abriter une végétation de ripisylve ; associés à la trame bleue, ils représentent des corridors écologiques permettant le déplacement de la faune ; les mares et plans d'eau (lac des Sauzes, ...) constituent des habitats hygrophiles qui sont autant de micro-réservoirs de biodiversité ;
- les espaces ouverts du plateau de Viols et des talwegs constitués d'une mosaïque agropastorale ; ces espaces concentrent des enjeux paysagers (espaces traversés et habités) et environnementaux (corridors écologiques de milieux ouverts).

Le PADD met également l'accent sur l'importance de la trame verte dans les espaces urbanisés situés au Nord et à l'Ouest du centre-village, qui sont intégrés au site Natura 2000. Le développement urbain très peu dense a permis de maintenir une certaine biodiversité dans ces espaces, avec des continuités écologiques préservées vers les milieux naturels environnants.

Enfin, il s'agit de stopper l'émiettement entre le village et le quartier des Sabels pour conserver la coupure verte dans la continuité du bois des Clausels, identifié comme réservoir de biodiversité par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Languedoc-Roussillon, et éviter son cloisonnement.

→ **Orientation 1-2 - Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagères des entrées du village et des franges urbaines**

Les entrées de village constituent des éléments de mise en scène : elles sont la première image du village que reçoit le visiteur et forgent sa première impression. Une entrée de village imprègne ainsi immédiatement l'identité du village.

Le village de Viols-le-Fort possède trois entrées principales à partir des routes départementales : au Nord en venant de Saint-Martin de Londres par la RD 32, à l'Ouest en venant de la vallée de l'Hérault par la RD 32 et à l'Est en venant de Viols-en-Laval par la RD 127. Ces entrées sont très différentes, avec un traitement plus ou moins routier, mais s'accompagnent de motifs paysagers et patrimoniaux qui leur confèrent un caractère rural : épaisseur végétale en accompagnement de voirie, murets de pierre sèche, espaces naturels et agricoles, ouverture sur le grand paysage et notamment sur le relief du Pic Saint-Loup depuis l'entrée Ouest. L'objectif est de maintenir la qualité de ces entrées en protégeant les motifs paysagers et patrimoniaux.

L'entrée Est par la route des Annelles conserve les stigmates d'une voie rurale mais l'urbanisation a fortement détérioré ses qualités : habitat diffus, suppression des murets aux abords de la voie, faible trame végétale, espaces publics sans qualité, autant d'éléments de dégradation qui ne sont pas à l'image des qualités paysagères du village. L'objectif est de revaloriser la qualité paysagère de l'entrée de village, de définir des limites urbaines plus lisibles et de concevoir des espaces publics de qualité en recomposant les motifs paysagers et patrimoniaux identitaires du village.

Par ailleurs, l'objectif est de traiter de manière qualitative les franges urbaines du village pour donner plus de cohérence et de lisibilité aux limites villageoises. Pour ce faire, le PADD mise sur un positionnement judicieux des extensions urbaines. Il s'agit de combler les dentelures des franges urbaines et de retravailler le tissu d'habitat diffus en entrée Est. Cette stratégie s'accompagne de plusieurs leviers de traitement des interfaces avec les espaces agro-naturels qui entourent le village :

- Stopper la diffusion de l'habitat et la dilution du village,
- Stopper l'émiettement entre le village et le quartier des Sabels pour conserver la coupure verte dans la continuité du bois des Clausels et éviter le cloisonnement de celui-ci,
- Maintenir des épaisseurs végétales sur les parcelles constructibles entre le bâti et les espaces agro-naturels pour assurer une transition paysagère de qualité.

→ Orientation 1-3 - Valoriser et protéger le patrimoine

Concernant le patrimoine historique et culturel de la commune, les élus de Viols-le-Fort ont à cœur de préserver cet héritage qui forge l'identité de la commune et de le transmettre aux générations futures. Ces dernières décennies, le développement de l'urbanisation a généré la destruction ou la dégradation d'éléments patrimoniaux et notamment les murets de pierre sèche qui bordent les voies et chemins.

Les élus de Viols-le-Fort entendent conduire une réelle politique de conservation et de mise en valeur de leur patrimoine. Ils portent le projet de classement de la tour du Fanabrégal au titre des Monuments Historiques et la création d'un Site Patrimonial Remarquable. La commune est par ailleurs candidate à l'accueil d'un centre d'interprétation archéologique en lien avec le site préhistorique de Cambous sur la commune voisine de Viols-en-Laval, permettant de créer un espace à visée scientifique, pédagogique et touristique.

Dans la continuité de ces ambitions, le PADD vise à protéger et valoriser le patrimoine historique et culturel de la commune, qu'il s'agisse du centre historique ou du petit patrimoine vernaculaire qui participe à l'identité du village.

Concernant le centre historique, la commune entend entreprendre un travail de valorisation des espaces publics et du plateau urbain :

- Faire de la traversée du village un boulevard urbain qui participe à la qualité des perspectives urbaines et des déplacements, effacer son caractère de frontière entre le village haut et le village bas,
- Continuer à mettre en valeur les places publiques, en rénovant les monuments, les remparts, les façades, en renforçant la place du végétal pour créer des ambiances ombragées luttant contre les îlots de chaleur,
- Evacuer l'automobile du centre ancien et des places publiques par une offre en stationnement de délestage,
- Améliorer les porosités piétonnes entre les différents quartiers, pour apaiser les cheminements et en faire de véritables parcours de découverte du patrimoine bâti.

L'objectif est *in fine* de rendre aux espaces publics leur vocation première d'espaces de mobilités, de rencontre et d'usages collectifs tout en augmentant la qualité du cadre de vie et l'attractivité touristique du cœur de village.

Concernant le patrimoine vernaculaire, celui-ci est constitué d'un ensemble de petits éléments comme autant de motifs paysagers et identitaires de Viols-le-Fort : murets de pierre sèche, calvaires, mazets, dolmens, ancienne bergerie... qui illustrent le rapport historique de l'homme à son environnement et les modes de vie ancestraux. L'objectif est de protéger et restaurer cet héritage ancestral.

La commune projette de réaliser une étude de référencement du petit patrimoine permettant, à terme, de développer des outils ciblés dans le PLU. Dans l'attente, le PLU pose une clause générale de protection des murs de pierre sèche en déterminant les conditions de leur adaptation aux nécessités du développement urbain (des percements ponctuels pour la création d'accès, des déplacements avec restauration à l'identique) et de leur restauration selon les savoir-faire traditionnels (sans joint de maçonnerie).

→ **Orientation 1-4 - Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions**

Face aux risques, aux nuisances et aux pollutions, les élus de Viols-le-Fort souhaitent développer un projet de territoire qui permette aux habitants de bénéficier d'un environnement sain, apaisé et sécurisé.

Face aux risques naturels qui assujettissent le territoire communal (ruissellement pluvial, feu de forêt, ...) et à l'augmentation prévisible de leur occurrence et de leur intensité par effet du changement climatique, les élus entendent garantir la protection des personnes et des biens. L'objectif est d'intégrer les risques dans les stratégies de développement urbain, soit par mesure d'évitement (éviter les secteurs les plus sensibles, stopper la diffusion du village et le mitage, ...) soit par mesure de gestion (limitation de l'imperméabilisation des sols, gestion des interfaces boisées, ...).

En matière de risque de feu de forêt, l'extension du village est fortement contrainte par les zones à risque de feu de forêt. Les extensions urbaines privilégient des sites peu vulnérables (aléa très faible à moyen), des sites en continuité des zones urbaines défendables ou des sites dont la mise en sécurité peut être réalisée dans le cadre d'opérations d'ensemble.

Au niveau des risques technologiques, la vulnérabilité la plus importante est liée à la présence du centre de stockage d'explosifs et de munitions du Ministère de l'Intérieur. L'objectif est de prendre en compte les zones d'effets pyrotechniques déterminées par les études de danger et d'éviter d'exposer les personnes et les biens aux risques de dommages.

Concernant les nuisances, l'objectif est d'augmenter la qualité du cadre de vie et notamment :

- Réduire les nuisances sonores en reconsidérant la place de la voiture dans le village et favoriser le développement des modes actifs,
- Prendre en compte les nuisances liées à la station d'épuration (odeurs, ...),

Enfin, l'objectif est de limiter les atteintes aux milieux pour préserver ou améliorer le cadre de vie et la qualité de l'air, de l'eau, des sols et des sous-sols et notamment. Il s'agit notamment de :

- Gérer les prélèvements et rejets dans les milieux (eau potable, eaux usées, déchets),
- Limiter la croissance urbaine pour préserver les fonctions agronomiques, biologiques et écologiques des sols,
- Augmenter les mobilités actives pour limiter la production de gaz à effet de serre, la production de particules fines, la consommation d'énergies fossiles, lutter contre le bruit.

Orientation 2 - Maîtriser l'urbanisation et favoriser la mixité sociale

Située dans la troisième couronne de la métropole montpelliéraine, dans un des départements les plus attractifs de France en terme démographique, la commune de Viols-le-Fort est soumise à une forte pression démographique et résidentielle.

Au vu des données de l'INSEE, la commune bénéficie d'une dynamique démographique favorable depuis plusieurs décennies même si on enregistre un infléchissement des indicateurs sur la dernière période intercensitaire (2013-2018). Sur la dernière décennie (2008-2018), le taux de croissance annuel moyen est de +1,5 %.

Sur le constat d'un vieillissement progressif de la population, l'accueil de nouvelles populations est nécessaire pour garder un village actif et dynamique et pour pérenniser les équipements et services à la population, notamment les équipements scolaires.

Pour autant, les élus de Viols-le-Fort aspirent à conserver l'identité de leur village et à maîtriser le développement urbain par une croissance démographique et résidentielle à la mesure de la commune.

Le projet de territoire se fonde sur une hypothèse de croissance démographique légèrement en deçà de celle du SCoT, qui permet de projeter une population de 1525 habitants à horizon 2030, sur la base d'un taux annuel moyen de +1,5 % sur la période 2013-2030. Cela correspond à l'accueil d'environ 340 habitants sur la période 2013-2030 (période du SCoT) et d'environ 300 habitants au regard de la population 2018.

Pour répondre à la pression démographique et au desserrement des ménages, les besoins en logements sont évalués à 218 logements supplémentaires sur la période 2013-2030. Considérant que sur la période 2013-2021, 67 logements ont été autorisés, les besoins à l'horizon 2030 sont évalués à 151 résidences principales supplémentaires, arrondis à 150 logements.

Face à cette pression résidentielle, le PADD se fixe pour orientation de maîtriser l'urbanisation et de favoriser la mixité sociale.

Cette orientation exprime un double défi, celui de stopper une dynamique d'étalement urbain peu ordonnée, et celui de répondre au cadre législatif ainsi qu'aux prescriptions du SCoT en matière de limitation de la consommation d'espaces.

Cette orientation s'appuie sur trois objectifs stratégiques.

→ **Orientation 2-1 - Optimiser et encadrer la densification urbaine**

La Loi Climat et Résilience² a fixé l'objectif du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) à horizon 2050, avec un objectif intermédiaire en 2031 de réduction de moitié du rythme de consommation d'espaces.

Au terme de l'article L151-5 du Code de l'urbanisme :

« Pour la réalisation des objectifs de réduction d'artificialisation des sols (...), le projet d'aménagement et de développement durables fixe des objectifs chiffrés de consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

« Il ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une étude de densification des zones déjà urbanisées, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés (...). »

Faisant siens les attendus de la loi, la commune met en place une stratégie de développement misant prioritairement sur le renouvellement urbain, à la faveur d'un potentiel notable de densification du tissu urbanisé (Cf. supra 4.2). La stratégie consiste à injecter 70 % des besoins en logements évalués dans l'emprise du village existante, en mobilisant les différents leviers de la densification (réinvestissement de logements vacants, comblement des dents creuses, mobilisation des sites à potentiel d'intensification, divisions des parcelles bâties).

Cette stratégie prend place dans la volonté affirmée de la commune d'une densification « choisie » qui maintienne les qualités paysagères et environnementales des différents quartiers et, en particulier, les quartiers Nord et Ouest. Caractérisés par une urbanisation de faible à moyenne densité, ces quartiers présentent de forts enjeux qui nécessitent de maîtriser la densification :

- **Enjeux paysagers** liés à l'importante trame végétale qui participe à la qualité du village,
- **Enjeux de biodiversité** liés à leur interception par la Zone de Protection Spéciale « Hautes garrigues du Montpelliérais » classée au réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Oiseaux », et à leur participation au corridor écologique de milieux ouverts,

² Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

- **Enjeux de fonctionnalité** liés à l'insuffisance des réseaux (assainissement non collectif, sous-dimensionnement de certaines voies)
- **Enjeux environnementaux** liés au ruissellement pluvial : le schéma pluvial préconise de limiter l'imperméabilisation des sols sur ces quartiers pour éviter l'augmentation des bassins versants à forts enjeux situés en aval.

Les orientations en matière de densification du village sont ainsi définies :

- pour les quartiers pavillonnaires récents et bien équipés (quartiers Est et Sud), le renouvellement et la densification du bâti sont possibles suivant les règles fixées par le PLU, avec la volonté de maintenir les formes urbaines existantes ;
- pour le centre-ancien, le renouvellement urbain est possible sans densification ; les objectifs du PLU visent ici une requalification et une préservation du patrimoine ;
- pour les principales « dents creuses », la réalisation d'opérations d'ensemble permettant de répondre aux besoins futurs en logements ;
- pour les quartiers pavillonnaires récents insuffisamment équipés (quartiers Nord et Ouest) et situés en secteurs sensibles (paysage, environnement, risque hydraulique), le renouvellement du bâti avec une densification limitée et contrôlée suivant les règles fixées par le PLU, avec la volonté de préserver la trame végétale et les continuités écologiques.

→ **Orientation 2-2 - Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels**

Le PLU prévoit des extensions urbaines pour répondre aux besoins en logements ne pouvant pas être absorbés par le renouvellement urbain sur l'échelle du PLU, soit 30 % des besoins évalués. Le PLU repose sur une stratégie de délimitation des extensions urbaines fondée sur deux principes :

- **le principe de continuité** : il s'agit de définir les extensions de l'urbanisation en continuité immédiate du village, en venant « compléter » les dentelures du tissu urbain et leur donner plus de lisibilité tout en respectant la morphologie urbaine et paysagère des tissus limitrophes ; tout développement d'un habitat diffus hors de l'emprise urbaine est stoppé ; cela permet également d'optimiser les réseaux existants et futurs (voiries, réseaux secs et humides) sans nécessiter de travaux d'extension majeur ;
- **le principe de compacité** : il s'agit de limiter la consommation foncière et l'étalement urbain en calibrant les extensions de l'urbanisation sur la densité cible moyenne du SCoT de 20 logements à l'hectare.

→ **Orientation 2-3 - Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale**

La commune souhaite inscrire son développement résidentiel dans une dynamique plus sociale et plus solidaire. Il s'agit de répondre aux besoins de toutes les catégories de population, de permettre à chacun de se loger ou d'entamer un parcours résidentiel à Viols-le-Fort, par une diversification de l'offre de logements. Il s'agit ainsi de conjuguer les modes d'habitat (individuel pur, individuel groupé, petit collectif ou semi-collectif) et les modes d'habiter (propriété / location, accession abordable, logement locatif aidé).

Les élus orientent résolument leur choix vers l'accueil de jeunes ménages et de familles avec enfants pour maintenir la vitalité de la commune.

La stratégie consiste à :

- proposer une offre foncière adaptée et financièrement attractive pour permettre l'installation de jeunes ménages et primo-accédants (accession abordable),
- développer l'offre en logements locatifs aidés,
- conjuguer habitat pavillonnaire "à la parcelle" avec des opérations d'ensemble intégrant une mixité de logements.

Les sites à potentiel d'intensification et les ouvertures à l'urbanisation seront prioritairement mobilisés pour diversifier l'offre en logements à travers de petits programmes d'individuel groupé ou de petit collectif.

En matière de logement aidé, la commune disposant d'un parc de logements locatifs sociaux notable, souhaite à court terme privilégier l'accession abordable en direction des jeunes ménages dans ces opérations. Les gisements sous plus forte pression foncière (zone UD2, 1AU et OAU1) comprendront ainsi des logements en accession abordable pour répondre rapidement à la demande.

Le reste du village sera mis à contribution pour proposer des logements locatifs sociaux dans les opérations en densification. Un effort sera porté sur le site d'intensification urbaine du Triol où la surface foncière et le programme de logements envisagé permettent une production significative de logements locatifs sociaux.

Orientation 3 - Améliorer la vie au village

La qualité de vie au village est une préoccupation essentielle des élus de Viols-le-Fort. La commune doit garder son identité, son caractère rural et ses fonctions sociales tout en répondant aux besoins induits par la croissance démographique et au développement résidentiel : besoins en équipements, augmentation du trafic et des besoins en stationnement. Cette orientation s'appuie sur trois objectifs stratégiques :

- Conforter les équipements et services à la population
- Renforcer la centralité et l'attractivité du village
- Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs

→ Orientation 3-1 - Conforter les équipements et services à la population

Cette orientation répond à la volonté d'inscrire Viols-le-Fort dans la dynamique d'une polarité de proximité au sens du SCoT, complémentaire avec les équipements et services à la population du pôle urbain de Saint-Martin-de-Londres.

La commune dispose d'une gamme d'équipements publics et de services à la population qui assure un bon niveau d'équipements : établissements scolaires, équipements sportifs et de loisirs, bibliothèque, services médicaux et paramédicaux.

Le dynamisme de la commune et l'accueil de nouvelles populations nécessitent de pérenniser et d'adapter ces équipements en fonction des besoins futurs de toutes les tranches d'âge, en lien direct avec la volonté d'accueillir des familles avec enfants et avec le vieillissement constaté de la population. Plusieurs projets d'équipements sont à l'étude, à plus ou moins long terme, et notamment :

- L'extension de la salle polyvalente pour le déplacement et l'agrandissement de la bibliothèque municipale afin de la rendre plus accessible, plus ergonomique et permettre d'élargir l'offre culturelle,
- Compléter la gamme d'équipements sportifs et de loisirs avec l'aménagement d'un parcours sportif au niveau du plateau sportif,
- Soutenir le projet de requalification du bâtiment de l'ancien EHPAD en établissement d'accueil pour personnes en situation de handicap.

Concernant le développement des communications numériques, la commune est associée à la CCGPSL et au Conseil Départemental de l'Hérault dans le cadre du projet de développement de la couverture du réseau.

→ Orientation 3-2- Renforcer la centralité et l'attractivité du village

Le PADD précise le devenir des différentes centralités du village dans le but de permettre un fonctionnement urbain cohérent et équilibré.

Le cœur du projet est de revaloriser le centre historique à partir de ses espaces publics. Ces derniers seront progressivement « libérés » du trafic et du stationnement automobile afin de développer les fonctions centrales (services, commerces de proximité, petit artisanat, ...), de leur rendre leur fonction première d'espace de rencontre et de révéler le patrimoine bâti. L'aménagement de nouvelles aires de stationnement de délestage est ainsi prévu aux portes du centre historique.

En particulier, la commune souhaite requalifier le plan de l'Eglise en supprimant le stationnement et le bâtiment peu qualitatif afin d'en faire un véritable parvis qui permette de mettre en scène l'église. Ce parvis, devenant entrée principale du centre historique, sera mis en réseau avec les espaces publics présents de l'autre côté de la traversée (équipements sportifs de La Portalière, boulodrome, parking) pour en faire une véritable centralité.

La traversée du village (RD32), ressentie comme une césure dans le village, sera requalifiée en boulevard urbain avec l'appui du Conseil Départemental afin de la convertir en espace public et de mobilités sécurisées à l'usage des piétons.

Il s'agit, d'une part, de structurer le front bâti sur la voie en prévoyant l'accroche urbaine des projets sur les gisements fonciers du cœur du village. D'autre part, l'objectif est de sécuriser la traversée en réduisant la vitesse et d'améliorer les porosités piétonnes entre les différents quartiers et les polarités de la commune.

Enfin, l'amélioration du cadre de vie passe par le renforcement de la qualité des espaces verts (La Portalière, le boulodrome, l'espace vert rue du Moullin à Vent, ...) comme espaces de repos et de rencontre mais aussi comme espaces de loisirs, en proposant de nouveaux usages. Ils constituent par ailleurs des îlots de fraîcheur, des espaces ombragés qui doivent être maintenus et renforcés dans un contexte de centre ancien très minéral.

→ **Orientation 3-3 - Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs**

Le PADD pose les bases d'un nouveau schéma de déplacements à l'échelle du village qui s'articule autour des éléments suivants :

- la RD32 requalifiée en boulevard urbain dans toute la traversée du village, avec l'intégration des modes actifs ;
- le chemin du Mas de Soulas et l'ancien chemin de Murles requalifiés en axes de desserte primaire intégrant les modes « doux » ;
- au centre-village, l'aménagement d'axes « prioritaires » facilitant les circulations internes (sens uniques privilégiés, suppression du stationnement longitudinal) ;
- au Nord du centre-village, les anciens chemins ruraux aménagés en voies douces partagées (sens uniques privilégiés, priorité aux vélos et aux piétons) ;
- dans le secteur de La Portalière, où le tissu urbanisé présente un potentiel de densification, un renforcement du maillage viaire et piéton est anticipé à travers une OAP afin d'améliorer les porosités et permettre une meilleure desserte des futures habitations.

De manière générale, la commune mise sur l'amélioration des cheminements dédiés aux modes actifs pour réduire la place de la voiture dans le village (et les nuisances induites) et rendre toute sa place au piéton par un maillage efficace des différents quartiers. La commune soutient le projet du Conseil Départemental d'aménager une piste cyclable sur la Route des Annelles en direction de Viols-en-Laval, tant pour sa vocation de boucle touristique que pour faciliter et sécuriser les déplacements des enfants vers le groupe scolaire au Sud du village.

Orientation 4 - Conforter les activités économiques existantes et en accueillir de nouvelles

Cette orientation répond à la volonté d'inscrire Viols-le-Fort dans la dynamique d'une polarité de proximité au sens du SCoT, complémentaire avec les commerces et services du pôle urbain de Saint-Martin-de-Londres. Elle s'appuie sur quatre objectifs stratégiques :

- conforter les fonctions économiques existantes
- dynamiser l'activité agricole
- développer les activités liées au tourisme vert et aux loisirs « nature »
- valoriser les ressources naturelles du territoire

→ Orientation 4-1 - Conforter les fonctions économiques existantes

Avec une population dépassant 1.500 habitants à l'horizon 2030, Viols-le-Fort se doit de conforter ses commerces, ses artisans et ses services de proximité et de maintenir l'emploi sur la commune pour ne pas devenir un village dortoir mais également pour contribuer au maillage commercial de proximité à l'échelle du SCoT.

Disposant d'une zone d'activités artisanales dans laquelle elle souhaite maintenir les activités installées, la commune fait le choix de ne pas créer de nouvel espace à vocation économique mais opte plutôt pour une diffusion de l'offre dans le tissu villageois et notamment dans le centre du village pour participer à sa vitalité et à son attractivité.

→ Orientation 4-2 - Dynamiser l'activité agricole

Depuis plusieurs décennies, l'activité agricole et pastorale accuse une forte déprise sur le territoire communal et nombre de parcelles agricoles s'enfrichent. Ces dernières années, deux exploitations se sont néanmoins installées, l'une en misant sur une réactivation d'une pratique traditionnelle sur la commune (élevage ovin), l'autre en proposant un nouveau type de culture (aquaculture).

La commune souhaite permettre un redéploiement de l'agriculture et du pastoralisme sur son territoire, pour leur valeur économique, alimentaire et paysagère. Le PLU met ainsi en place les conditions d'une redynamisation agricole. Les espaces agricoles ou présentant un potentiel agricole seront maintenus et les extensions urbaines sont prises sur des espaces agrégées à la zone agglomérée du village pour limiter le mitage du territoire et la consommation des espaces agricoles à enjeux identifiés au SCoT.

Le PLU détermine par ailleurs un régime de constructibilité des espaces agricoles et pastoraux favorables à l'implantation de nouvelles exploitations et se saisit de l'opportunité offerte par la loi ELAN³ d'édifier en zones agricoles des constructions nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles locaux. Il s'agit ici de créer les conditions du développement de circuits courts, qui constituent un formidable vecteur de connaissance et de reconnaissance du terroir.

→ Orientation 4-3 - Développer les activités liées au tourisme vert et aux loisirs « nature »

Au vu du formidable patrimoine naturel et paysager dont bénéficie le territoire communal, celui-ci présente un potentiel touristique notable qu'il convient de valoriser.

La commune est dotée de nombreuses boucles de randonnée mais ne bénéficie que de peu de structures d'hébergement pour capter une clientèle touristique. Comme le constate le SCoT du Pic Saint-Loup Haute Vallée de l'Hérault, « *La filière touristique est aujourd'hui peu développée sur le territoire : malgré la présence*

³ Loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique

de sites emblématiques, la faible offre d'hébergements, d'équipements et de commerces dédiés limite la possibilité de bénéficier des retombées économiques du tourisme. »⁴

La commune se positionne sur le segment du tourisme nature et découverte qui, loin du tourisme de masse, proposent des séjours plus courts, plus « authentiques ». Elle met en place les conditions d'une augmentation de son attractivité touristique par la revalorisation de ses espaces publics, l'amélioration des promenades urbaines et de l'accessibilité au point de départ de randonnées, le maintien et le développement de commerces de proximité.

Elle mise également sur l'accueil d'un centre d'interprétation archéologique pour valoriser le potentiel touristique lié au site préhistorique de Cambous sur la commune de Viols-en-Laval.

→ **Orientation 4-4 - Valoriser les ressources naturelles du territoire**

Le territoire de Viols-le-Fort dispose de ressources naturelles susceptibles de faire l'objet d'une valorisation économique.

La carrière du Pic Saint-Loup est active depuis 1980 et bénéficie d'une autorisation d'exploitation jusqu'en 2047. Elle valorise les ressources du sous-sol avec une production de granulats naturels concassés et représente une trentaine d'emplois, soit 13 % des emplois des emplois communaux. Elle participe ainsi au maintien d'un tissu industriel et contribue à la vie économique locale.

Les travaux préparatoires du Schéma régional des carrières d'Occitanie concluent que pour maintenir un équilibre entre production et consommation de granulats, il est « *nécessaire d'une part d'atteindre les objectifs du PRPGD⁵ en matière de production de ressources secondaires, mais également de poursuivre la production de ressources primaires par le biais du renouvellement et de l'extension de carrières existantes, ou par l'ouverture de nouvelles carrières.* » L'objectif de production de granulats pour le bassin de Montpellier est de 5634 kt à horizon 2031.⁶

Il est donc dans l'intérêt de la commune mais également à l'échelle régionale de pérenniser l'activité de carrière. Le PLU se doit de mettre en place les conditions favorables à son maintien et à son développement.

Par ailleurs, au vu du gisement solaire dont bénéficie le territoire, la commune souhaite impulser une dynamique de transition énergétique et environnementale par la production d'énergies renouvelables. Dans le respect des enjeux patrimoniaux et paysagers, elle permet le développement d'énergies renouvelables sur les bâtiments (toitures photovoltaïques).

⁴ Scot Pic Saint-Loup Haute Vallée de l'Hérault – PADD – P. 37

⁵ Plan régional de prévention et de gestion des déchets

⁶ Schéma régional des carrières d'Occitanie – Orientations, objectifs et mesures – Rapport provisoire – Novembre 2021 – P. 7

3-3 Prise en compte des objectifs du développement durable dans les orientations du PADD

3-3-1 Le principe d'équilibre

Le principe d'équilibre est pris en compte dans les orientations suivantes du PADD :

- **Pour l'équilibre entre accueil de population et renouvellement urbain, développement urbain maîtrisé et restructuration des espaces urbanisés**

→ *Orientation 2 « Maîtriser l'urbanisation et favoriser la mixité sociale » - Objectifs 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »*

Les choix retenus dans le PLU reposent sur l'hypothèse d'une croissance limitée (+1,5 % par an) qui permettra à la commune d'atteindre une population d'environ **1 525 habitants à l'horizon du PLU (soit + 300 habitants)**. Afin de répondre aux besoins futurs en logements (en tenant compte des nouveaux arrivants et de l'évolution de la taille des ménages), le PLU doit permettre la réalisation d'environ **150 logements**.

Les capacités mobilisables du PLU tiennent compte des besoins en logements à l'horizon du PLU suivant la répartition suivante :

- **70 % des nouveaux logements réalisés dans le tissu urbain existant,**
- **30 % des nouveaux logements réalisés dans les nouvelles extensions.**

- **Pour l'équilibre entre développement urbain et utilisation économe des espaces naturels, préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et protection des sites, des milieux et paysages naturels**

→ *Orientation 2 « Maîtriser l'urbanisation et favoriser la mixité sociale » - Objectif 2-2 « Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels »*

Afin de répondre à l'objectif d'une utilisation économe des espaces naturels et agricoles, le PADD expose les objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace par l'urbanisation. Ces objectifs sont les suivants :

- extensions urbaines limitées à 2,26 ha ; ces extensions représentent un accroissement d'environ 2,9 % de la tache urbaine existante (environ 75 ha) ;

- **Pour l'équilibre entre développement urbain et sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables**

→ *Orientation 1 « Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager » - Objectif 1-3 « Valoriser et protéger le patrimoine »*

Le patrimoine bâti communal, remarquable avec notamment le centre-ancien (site inscrit), est préservé grâce à un encadrement très strict de l'évolution du bâti et la revalorisation des espaces publics

- **Pour l'équilibre entre développement urbain et satisfaction des besoins en matière de mobilité**

→ *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

Cet objectif répond au principe d'équilibre entre le développement urbain et la satisfaction des besoins en matière de mobilité en reprenant l'un des principaux objectifs mis en œuvre dans le cadre du SCoT, à savoir le développement des modes « doux » répondant aux besoins quotidiens dans les déplacements de courte distance.

3-3-2 La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville

Cet objectif est pris en compte dans l'orientation suivante du PADD :

- *Orientation 1 « Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager » - Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »*

Le PLU prévoit le maintien de la qualité des principes entrées du village (Nord et Ouest) à travers la protection des motifs paysagers et patrimoniaux.

Le PLU organise la revalorisation de l'entrée de village Est à partir des motifs paysagers et patrimoniaux qui la qualifient.

- *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-2 « Renforcer la centralité et l'attractivité du village » & Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

Un traitement plus qualitatif et moins « routier » de la RD32 dans la traversée du village est prévu dans le PADD pour participer à la qualité du paysage urbain et à la fonctionnalité du village.

Le principe de diversité

Le principe de diversité est pris en compte dans les orientations suivantes du PADD :

▪ **Pour la diversité des fonctions urbaines et rurales**

- *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-1 « Conforter les équipements et services à la population »*

Le projet communal est d'asseoir le rôle de « pôle de proximité » par le maintien et le développement des équipements et services à la personne.

- *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-2 « Renforcer la centralité et l'attractivité du village »*

L'objectif est de restituer aux espaces publics leur fonction centrale (fonction commerciale et d'animation, fonction sociale, fonction urbaine) en les libérant de la voiture.

- *Orientation 4 « Conforter les activités économiques existantes et en accueillir de nouvelles » - Objectif 4-1 « Conforter les fonctions économiques existantes » & Objectif 4-2 « Dynamiser l'activité agricole »*

L'objectif de la commune est de maintenir et développer les activités existantes dans la commune (commerces et services de proximité, artisanat), en complémentarité avec les équipements commerciaux du pôle urbain de Saint-Martin de Londres, pour maintenir une dynamique économique locale.

Il s'agit également de permettre le redéploiement de l'activité agricole et pastorale pour conforter la commune dans ses fonctions rurales ancestrales.

▪ **Pour la mixité sociale dans l'habitat**

- *Orientation 2 « Maîtriser l'urbanisation et favoriser la mixité sociale » - Objectif 2-3 « Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale »*

Le projet communal met l'accent sur la diversification du parc logements avec la production de logements individuels groupés et de petit collectif dans les opérations d'ensemble, pour favoriser le logement abordable et les logements locatifs sociaux.

▪ **Pour une répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services**

- *Orientation 4 « Conforter les activités économiques existantes et en accueillir de nouvelles » - Objectif 4-1 « Conforter les fonctions économiques existantes »*

L'objectif de la commune est de maintenir et développer les activités existantes dans la commune (commerces et services de proximité, artisanat), en complémentarité avec les équipements commerciaux du pôle urbain de Saint-Martin de Londres, pour maintenir une dynamique économique locale et soutenir l'emploi sur la commune.

- **Pour l'amélioration des performances énergétiques et de développement des communications numériques**

→ *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-1 « Conforter les équipements et services à la population »*

La commune soutient le projet de déploiement des communications numériques porté par le Conseil Départemental et la CCGPSL.

En matière de performances énergétiques, le PADD s'inscrit dans une dynamique de transition énergétique et environnementale (production d'énergies renouvelables).

- **Pour la diminution des obligations de déplacements motorisés et le développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile**

→ *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

Le projet communal s'inscrit dans cette logique à travers les objectifs suivants :

- développement des modes « doux » au sein du village, entre les polarités et dans les nouveaux quartiers,
- requalification des voiries (aménagement des axes structurants du village avec l'intégration de cheminements piétonniers et cyclables, traitement de la RD32 en boulevard urbain qui permettra de faciliter les traversées piétonnes entre le centre ancien et les quartiers Nord).

3-3-3 La sécurité et la salubrité publiques

→ *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

Le PADD met l'accent sur la nécessité de sécuriser la traversée du village par la RD32 (réduction de la vitesse des véhicules), ce qui participe à la réduction des risques et des nuisances liées au trafic routier et poids-lourds.

3-3-4 La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature (5° du L.101-2 du CU)

→ *Orientation 1 « Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager » - Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*

Le PLU anticipe les risques naturels prévisibles et technologiques dans la mise en œuvre de la densification et des extensions urbaines pour assurer la sécurité des personnes et des biens (risque de ruissellement pluvial, risque de feu de forêt, zones d'effets pyrotechniques, ...).

3-3-5 Le principe de protection

Le principe de protection est pris en compte dans l'orientation suivante du PADD :

- **Pour la protection des milieux naturels et des paysages**

→ *Orientation 1 « Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager » - Objectif 1-1 « Préserver les richesses environnementales et paysagères »*

Le PADD fixe comme orientation première la préservation des milieux naturels et des paysages en s'appuyant sur la trame verte et bleue.

▪ **Pour la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol, du sous-sol et des ressources naturelles**

→ *Orientation 1 « Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager » - Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*

Le PADD prend en compte et gère les nuisances (notamment liées à la station d'épuration) et les pollutions portées aux milieux naturels (gestion raisonnée de l'eau potable, des eaux usées, de la production de gaz à effet de serre par les véhicules, ...)

▪ **Pour la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques**

→ *Orientation 1 « Préserver et valoriser l'environnement naturel et paysager » - Objectif 1-1 « Préserver les richesses environnementales et paysagères »*

Le PADD appuie toute sa politique de développement sur le maintien des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques pour préserver les habitats, la richesse faunistique et floristique et les fonctions écologiques du territoire, notamment dans les quartiers Nord et Ouest du village.

3-3-6 La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme

→ *Orientation 2 « Maîtriser l'urbanisation et favoriser la mixité sociale » - Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine » & Objectif 2-2 « Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels »*

Le PADD développe une stratégie de développement résidentiel reposant de manière privilégiée sur le renouvellement urbain, afin de limiter la consommation d'espaces agro-naturels. Il se place dans une trajectoire ZAN en réduisant de près de moitié sa consommation foncière (Cf. supra 4.4)

3-3-7 La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement

▪ **Pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'économie des ressources fossiles**

→ *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

L'objectif décliné dans cette orientation du PADD vise à réduire l'usage individuel de l'automobile et donc à limiter l'émission de gaz à effet de serre et la consommation d'énergies fossiles.

▪ **Pour la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables**

→ *Orientation 4 « Conforter les activités économiques existantes et en accueillir de nouvelles » - Objectif 4-4 « Valoriser les ressources naturelles du territoire »*

En matière de performances énergétiques, le PADD s'inscrit dans une dynamique de transition énergétique et environnementale (production d'énergies renouvelables).

3-3-8 La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive ci-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales

→ *Orientation 3 « Améliorer la vie au village » - Objectif 3-1 « Conforter les équipements et services à la population »*

La commune soutient un projet de requalification de l'ancien EHPAD en établissement d'accueil pour personnes en situation de handicap.

4. JUSTIFICATION DES OBJECTIFS CHIFFRES DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

4.1 Analyse de la consommation d'espace au cours des dix dernières années

4-1-1 Occupation du sol

Occupation du sol en 2018

En 2018, les données de la CCGPSL sur l'occupation des sols montrent que le territoire de Viols-le-Fort reste un territoire à forte dominante naturelle, avec une prédominance de forêts (777 ha), de garrigues et milieux naturels ouverts (548 ha) et de prairies (128 ha), soit 87 % du territoire communal. Ces espaces naturels sont présents sur l'ensemble des reliefs, au Nord et au Sud du territoire communal. Les milieux naturels présents sur la commune offrent une remarquable biodiversité. Une grande partie de ces milieux naturels est protégée (sites NATURA 2000) et/ou inventoriée (ZNIEFF, ZICO) pour leur intérêt écologique.

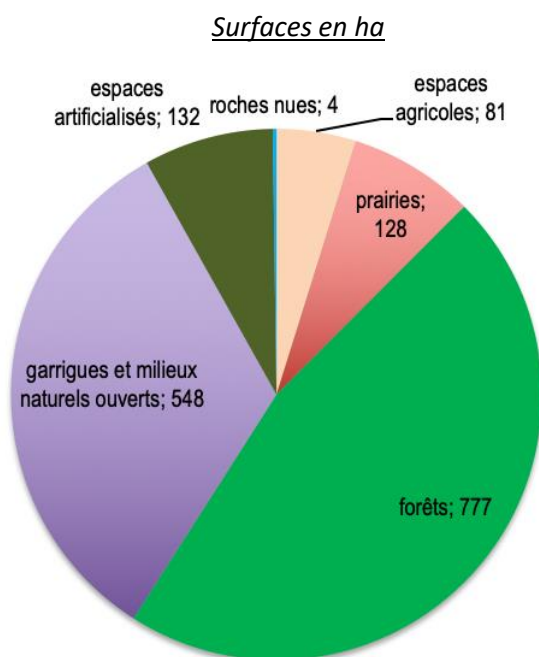
Les espaces artificialisés, comprenant les zones urbanisées, les emprises liées aux équipements et aux infrastructures, les carrières, chantiers et décharges ainsi que les espaces verts urbains, représentent près de 132 ha, soit 7,9 % du territoire communal.

L'empreinte urbaine comprenant les zones urbanisées, les espaces liés aux activités et aux équipements urbains ainsi que les espaces verts urbains représente 82,2 ha, soit près de 5 % du territoire communal. Elle est caractérisée par une tendance à l'urbanisation diffuse autour du village. Ainsi, l'impact de l'urbanisation est très significatif même si elle ne représente qu'une part relative du territoire communal. La densité urbaine ramenée au poids de la population est faible, avec 73 habitants au km².

Autre fait marquant, l'empreinte urbaine est équivalente à la surface des espaces agricoles (81 ha). Sur la commune, les espaces agricoles sont ainsi peu représentés (5 % d'espaces en cultures permanentes et en terres arables). On les trouve principalement autour du village, au Nord et à l'Ouest, constituant une ceinture autour du village. Il convient toutefois de préciser qu'une bonne part des espaces naturels de la commune est utilisée pour des pratiques agricoles (élevage, pastoralisme).

Répartition de l'occupation du sol en 2018

Source : données SIRS/CCGPSL

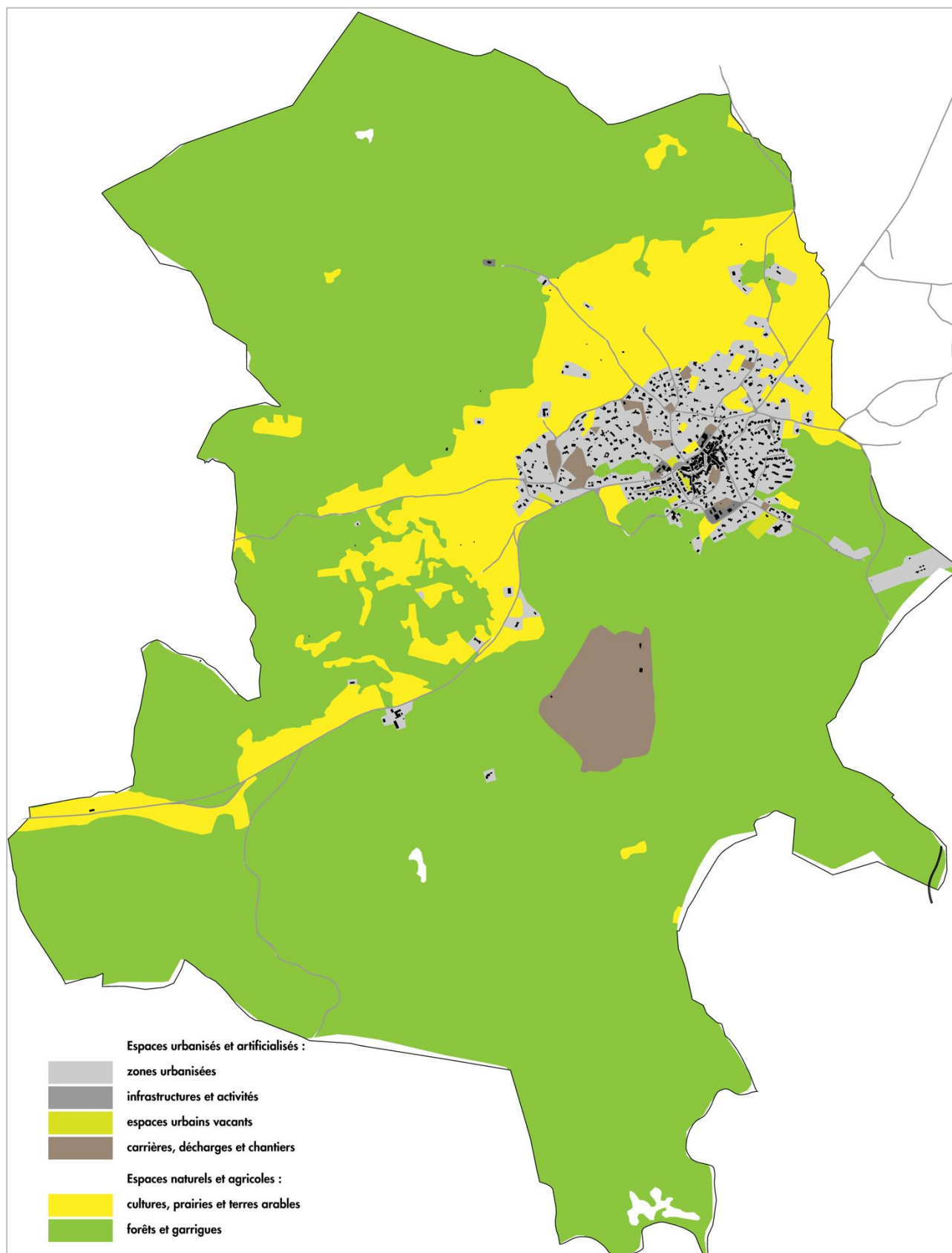


Surfaces en %

Occupation du sol	Surface en %
Forêt	46,5 %
Garrigues et autres milieux ouverts	32,8 %
Prairies	7,7 %
Espaces artificialisés	7,9 %
Espaces agricoles	4,9 %
Roches nues et surfaces en eau	0,2 %

Occupations des sols en 2018

Source : données SIRS/CCGPSL



Evolution de l'occupation du sol 2009-2018

Selon les données de la CCGPSL, l'évolution de l'occupation du sol entre 2009 et 2018 a été la suivante :

- Forêts : + 4 %
- Garrigues et autres milieux ouverts : - 6 %
- Prairies : - 14 %
- Zones urbanisées : + 26 %
- Autres espaces artificialisés : - 0,3 %
- Espaces agricoles : + 12 %
- Roches nues et surfaces en eau : pas d'évolution

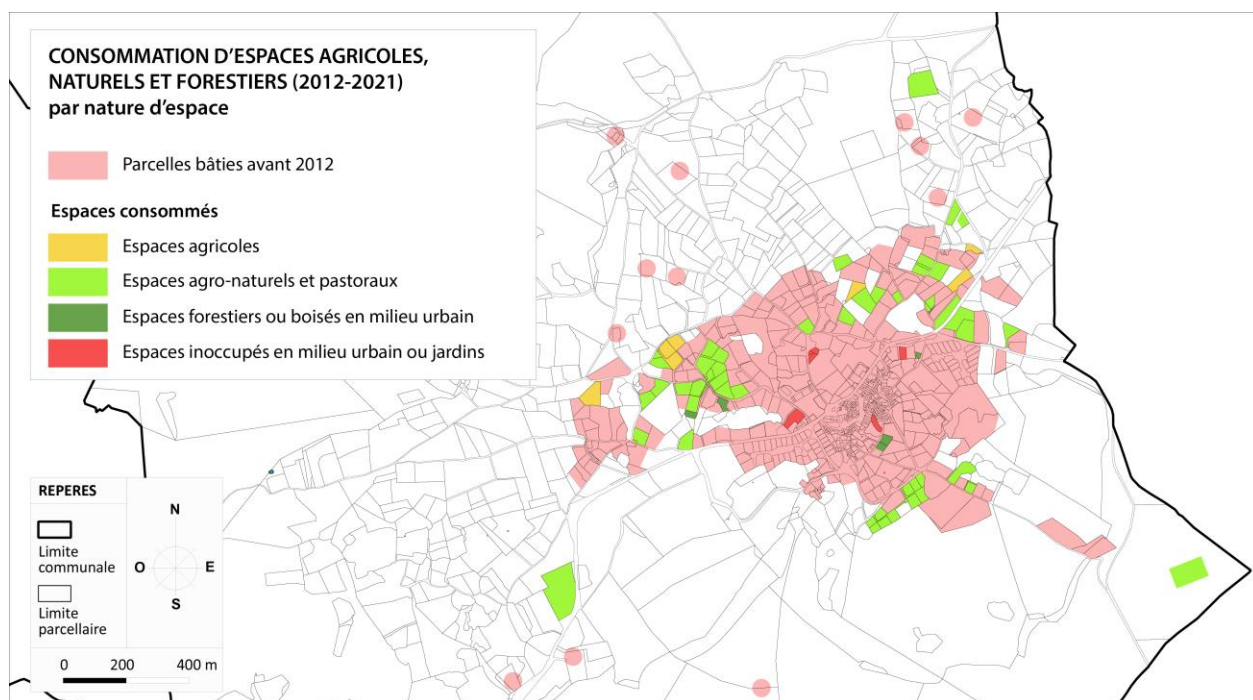
L'évolution la plus significative concerne l'urbanisation et la forte réduction des prairies et des milieux naturels ouverts. La réduction de ces espaces naturels n'est pas seulement liée au développement de l'urbanisation : les anciennes terres agricoles ont souvent évolué en friches pour être ensuite colonisées par la végétation. On remarque cependant une évolution à la hausse des terres agricoles avec un léger redéploiement des espaces cultivés sous le coup de l'installation de nouveaux exploitants.

4-1-2 Consommation d'espace sur la période de référence (2012-2021)

Sur les 10 dernières années (2012-2021), la consommation foncière s'est concentrée sur le village, en densification ou dans la continuité des espaces urbanisés. Une consommation diffuse d'espaces agro-naturels s'est réalisée pour l'édification de bâtiments agricoles ou d'équipements publics.

Dans les développements suivants, est prise en compte la consommation autorisée à partir de 2012 (permis délivrés de 2012 à 2021).

Consommation par nature d'espace



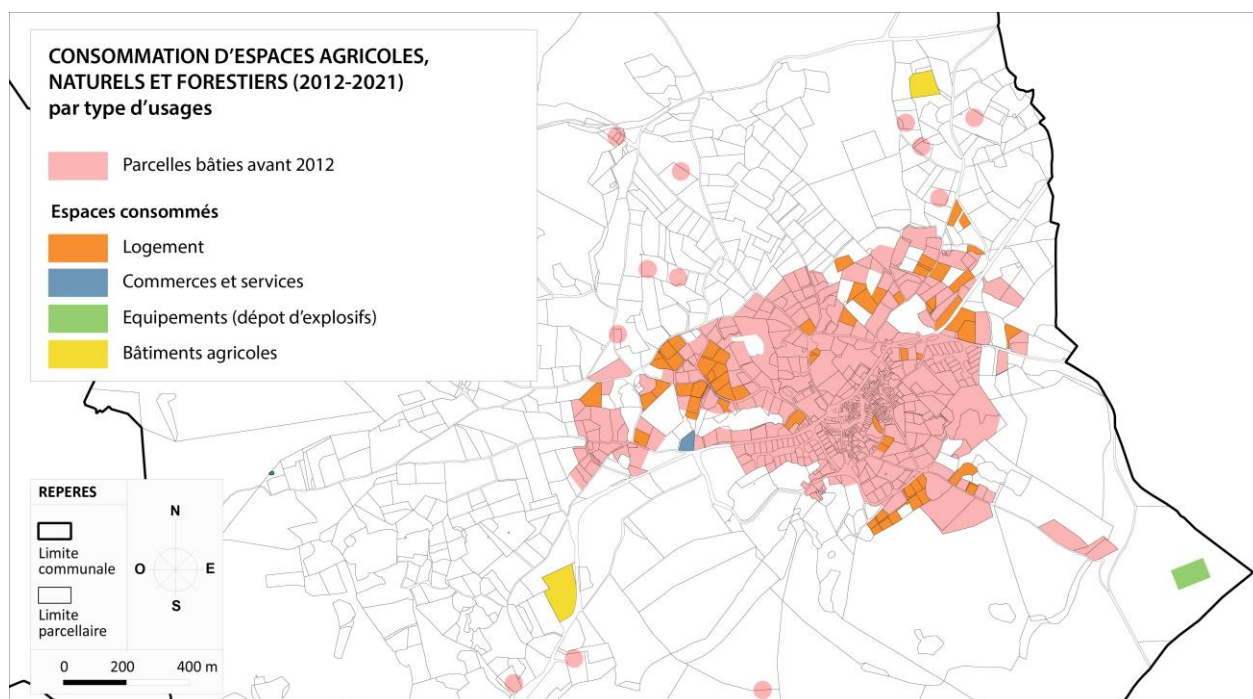
Nature	Agricole	Agro-naturel et pastoral	Forestier ou boisement	Jardins	Total
Consommation en m ²	15.858	107.320	4.779	5.49	133.006

La consommation foncière a principalement concerné les espaces agro-naturels et pastoraux en périphérie des espaces bâtis du village (10,73 ha) et, plus particulièrement, sur les quartiers Nord du village.

Plusieurs parcelles cultivées ont été consommées, pour une surface de 1,58 ha ainsi que quelques boisements en milieux urbains (0,48 ha). Toutefois, les massifs forestiers au Nord et les espaces de garrigues au Sud du village ont été préservés.

Au total, ces 10 dernières années, ont été consommés 13,30 ha (hors jardins ou espaces inoccupés en milieu urbain), soit une consommation annuelle moyenne de 1,33 ha.

Consommation par type d'usages



Usages	Logement	Commerces et services	Equipements	Bâtiments agricoles	Total
Consommation en m ²	104.863	2.500	4.700	20.943	133.006

La consommation foncière est principalement liée à la production de logements neufs (66 logements hors changement de destination), pour une consommation de l'ordre de 10,48 ha.

Cela correspond à :

- une consommation foncière annuelle moyenne de 1,048 ha,
- une taille moyenne des parcelles de 1.588 m² par logement,
- une densité moyenne de 6,3 logements par ha.

Les bâtiments agricoles ont consommé près de 2,1 ha, répondant à des besoins de création et d'extension d'exploitations.

Les consommations pour les autres usages (dépot d'explosifs - 0,47 ha et maison médicale - 0,25 ha) restent marginales.

4.2 Evaluation des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

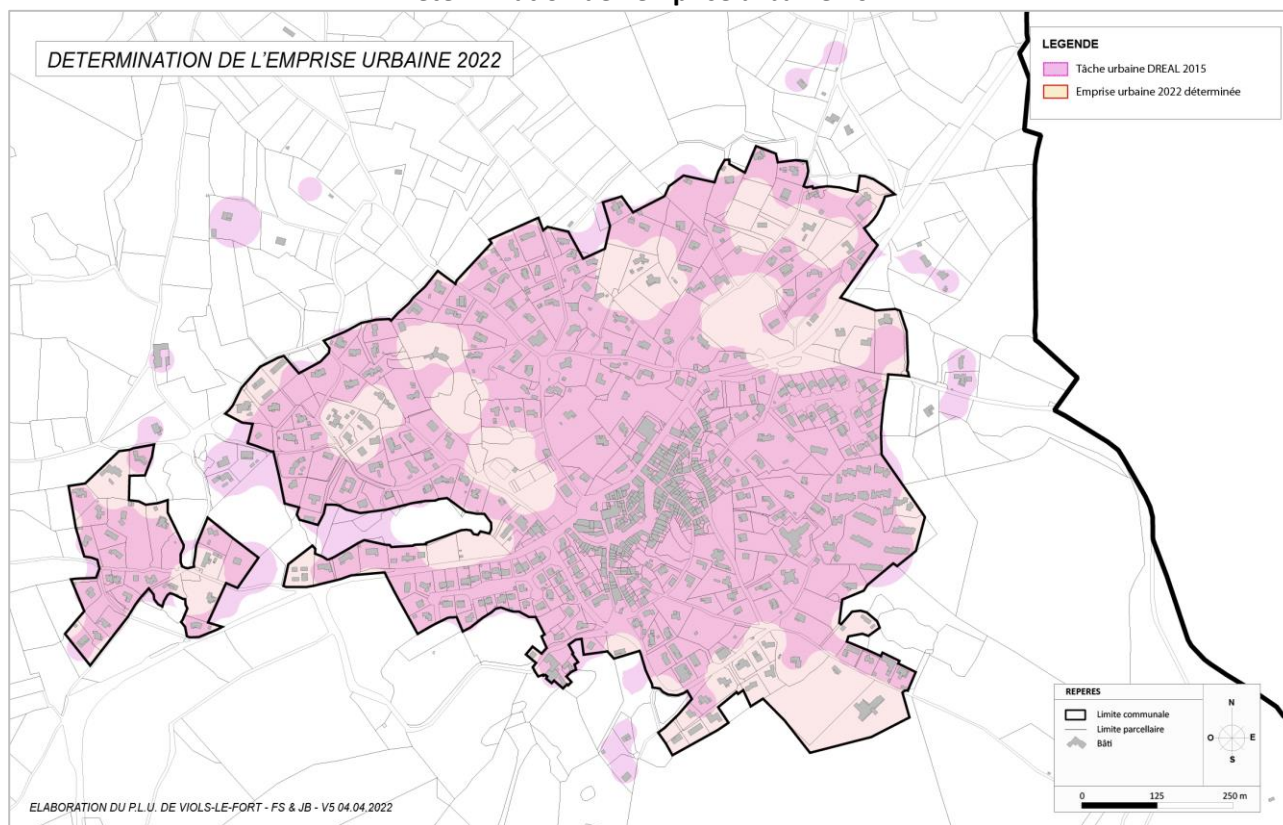
4-2-1 Evaluation du potentiel de densification

Définition de l'emprise urbaine 2022

L'emprise urbaine du village a été délimitée à partir de la tâche urbaine 2015 identifiée par la DREAL selon la méthodologie « Erosion-dilatation ». Cette méthode consiste, dans un premier temps, à identifier toutes les parcelles bâties. Ensuite, un disque proportionnel à la superficie urbanisée de la parcelle est créé autour de son centroïde, c'est-à-dire le point situé à mi-chemin entre les extrémités Nord et Sud et Est et Ouest, soit le milieu de la parcelle. Une fois le résultat obtenu, un rayon de 30 m est créé autour de chacun des disques précédemment créés. Ces derniers sont ensuite assemblés afin de constituer une seule entité permettant de déterminer l'emprise considérée comme artificialisée autours des bâtiments. Enfin, à partir de cet assemblage, une zone de 30 m est enlevée, donnant pour résultat la tâche urbaine.

L'emprise urbaine ainsi obtenue a été réinterprétée à la parcelle, sur la base du cadastre le plus récent et de photo-interprétations. Pour obtenir la tâche urbaine 2022, ont ensuite été adjointes les parcelles ayant fait l'objet d'une autorisation d'urbanisme depuis 2015.

Détermination de l'emprise urbaine 2022



Identification des parcelles à potentiel de densification

Sur la base de l'emprise urbaine 2022, ont été identifiées par l'intermédiaire d'un programme de géoréférencement (SIG) les parcelles libres (ou dents creuses) susceptibles d'accueillir une habitation ainsi que les parcelles bâties susceptibles d'être divisées.

Méthodologie d'évaluation

Les dents creuses :

- Repérage des parcelles libres d'une superficie supérieure ou égale à 250 m²,
- Evaluation du potentiel :
 - o Hors site Natura 2000 : application d'un ratio de 20 log. / ha
 - o Dans le site Natura 2000 : application d'un ratio de 10 log. / ha

Les parcelles divisibles :

- Facteur limitant : application d'une zone d'influence de 15 mètres linéaires autour du bâti (y compris les annexes et piscines) considérée comme l'espace de vie et de circulation autour de l'habitation,
- Evaluation du potentiel :
 - o Hors site Natura 2000 : repérage des emprises libres d'une superficie supérieure ou égale à 250 m²,
 - o Dans le site Natura 2000 : repérage des emprises libres d'une superficie supérieure ou égale à 500 m².

Un nouveau travail de photo-interprétation est réalisé pour confirmer le potentiel et l'accessibilité des emprises identifiées : les emprises correspondant aux chemins d'accès aux habitations sont retirées, ainsi que les emprises enclavées du fait de son positionnement dans la parcelle.

Les facteurs d'intensification

Deux sites sont identifiés comme présentant un potentiel d'intensification :

- Une parcelle agricole au cœur du quartier du Triol, dont la superficie (1,15 ha) permet la mise en œuvre d'une opération d'aménagement d'ensemble, où est appliqué le ratio de 20 log. /ha en dépit de son positionnement dans le site Natura 2000,
- Une parcelle libre en bordure de la RD32 bénéficiant d'un positionnement stratégique sur la traversée, en entrée du centre ancien, permettant de mettre en place des formes urbaines plus denses que sur les autres parcelles.

Les facteurs limitants

L'ensemble des parcelles identifiées est passé au filtre des facteurs limitants, c'est-à-dire des paramètres prohibitifs pour la construction. La sensibilité environnementale du site Natura a ainsi été prise en compte dans la détermination des ratios de densité.

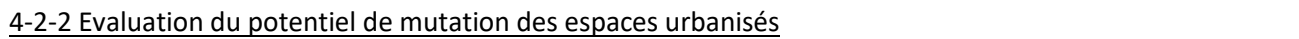
Sont en outre retirés du potentiel :

- Les principales masses boisées à conserver,
- Les cuvettes d'infiltration des eaux pluviales,
- Les secteurs d'activités et d'équipements.

Evaluation du potentiel brut

	Potentiel brut de logements
Dents creuses	36
Sites d'intensification	28
Parcelles divisibles	78
Logements vacants	36
Total	178

Potentiel de densification des espaces urbanisés



4.3 Justification des objectifs chiffrés

Sur la base d'une population de 1184 habitants en 2013 correspondant au T0 du SCoT (Cf. 4-5 Justification des objectifs chiffrés au regard du SCoT), les perspectives d'évolution démographique du PLU sont de 341 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, sur la base d'une croissance annuelle moyenne de +1,5 %, portant la population communale à 1525 habitants à échéance du PLU. Sur la base de 1220 habitants en 2018, cela correspond à l'accueil de 305 habitants.

Cette évolution correspond à un besoin de production de 218 logements. Considérant que 67 logements ont été autorisés sur la période 2013-2021, les besoins résiduels sur la période du PLU (2022-2030) sont évalués à 151 logements (± 150).

Afin de s'inscrire dans la trajectoire ZAN portée par la Loi Climat et Résilience et de réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, le projet de territoire mise sur l'optimisation du potentiel de renouvellement urbain offert par le tissu urbain existant et ainsi réduire les extensions urbaines de manière conséquente. La ventilation de la production de logements par le PLU poursuit ainsi l'objectif de produire **70 % des besoins au sein de l'emprise urbaine** par la mise en œuvre d'une densification choisie (soit 115 logements) et **30 % en extensions urbaines** (soit 45 logements), en s'appuyant sur les principes de continuité et de compacité.

4-3-1 Favoriser le renouvellement urbain pour limiter les extensions de l'urbanisation

Afin de limiter les extensions de l'urbanisation, le projet de territoire mise d'abord sur un levier stratégique : se saisir du potentiel de renouvellement urbain offert par le tissu bâti existant sous ses différentes composantes.

Sur la base de l'évaluation brute des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis, ont été déterminés les objectifs du PLU suivants.

Réinvestissement des logements vacants

En 2018, selon les données de l'INSEE, le parc résidentiel de Viols-le-Fort compte 36 logements vacants, soit 6,2 % du parc. Le taux de vacance excède légèrement le taux structurel de rotation du marché immobilier (généralement évalué à 5 %).

La dynamique de production de logements constatée sur les 10 dernières années n'a que peu donné lieu au réinvestissement de logements vacants, et l'effectif est resté stable depuis 2008.

Le réinvestissement des logements vacants relève d'une initiative privée, en particulier lorsqu'il s'agit de logements vétustes ou insalubres, qui appelle la mobilisation des leviers financiers et réglementaires proposés par l'Etat.

La commune mise sur la remise sur le marché de 20 % des logements vacants, soit 7 logements à l'horizon du PLU, correspondant à un rythme moyen d'un logement réinvesti par an.

Densification par divisions parcellaires

Au regard de l'analyse des permis de construire délivrés sur les dix dernières années, le phénomène de divisions de parcelles bâties pour l'accueil d'un nouveau logement en fond de jardin est resté relativement limité, ne produisant que 3 logements.

La tendance s'est mise en place après le passage de la commune sous le régime du Règlement National d'Urbanisme (RNU) après la caducité du Plan d'Occupation des Sols (POS) intervenue en 2017 par effet de la loi ALUR.

Il peut donc être envisagé, pour la décennie à venir, que la limitation des extensions urbaines prévues par le PLU, va permettre de recentrer la production de logements dans l'emprise urbaine et impulser une dynamique de densification par divisions parcellaires.

Le potentiel de production de logements par divisions parcellaires est évalué à 78 logements, en tenant comptes des caractéristiques urbaines, paysagères et environnementales des différents quartiers. Ce potentiel doit être confronté au phénomène de rétention foncière et à la durée limitée du PLU (horizon 2030). La commune se fixe un objectif de production de 45 logements par divisions parcellaires.

Densification par comblement des dents creuses

Au regard de l'analyse des permis de construire délivrés sur les dix dernières années, le phénomène de densification par comblement des dents creuses s'est fortement manifesté et a permis la construction d'une quarantaine de logements.

L'emprise urbaine du village dispose encore de parcelles libres, dont le potentiel de production de logements est évalué à 36 logements, en tenant comptes des caractéristiques urbaines, paysagères et environnementales des différents quartiers.

En la matière, la commune se fixe un objectif de mobilisation de 70 % des dents creuses, intégrant le phénomène de rétention foncière et l'échéance du PLU à 2030, soit 25 logements.

Densification sur les sites à potentiel d'intensification

Au sein de l'emprise urbaine du village, deux sites à fort potentiel de densification ont été identifiés au regard de leur positionnement stratégique sur la traversée du village : une emprise libre d'environ 1 ha dans le quartier du Triol et une poche d'environ 2000 m² dans le secteur de La Portalière (chemin des Oliviers).

Dans ces secteurs, il est attendu une intensification urbaine par la mise en place d'opérations d'aménagement d'ensemble à vocation résidentielle. Le potentiel est évalué à 28 logements minimum.

Synthèse des objectifs de renouvellement urbain

Ainsi, l'objectif du PLU est de produire 105 nouveaux logements dans l'emprise urbaine actuelle, soit près de 60 % du potentiel brut, en mobilisant les divers leviers du renouvellement urbain et permettre de répondre à 70 % des besoins en logements du PLU.

Synthèse des objectifs de renouvellement urbain

	Potentiel brut <i>En nb de log.</i>	Objectifs du PLU	
		<i>En nb de log.</i>	<i>En % du potentiel brut</i>
Remise sur le marché de logements vacants	36	7	20 %
Divisions parcellaires	78	45	58 %
Dents creuses	36	25	70 %
Sites d'intensification	28	28	100 %
TOTAL	178	105	59 %

4-3-2 Rationaliser les extensions

Les besoins en extensions de l'urbanisation répondant aux besoins non satisfaits par le renouvellement urbain sont évalués à 45 logements nouveaux.

Le projet de territoire repose sur une stratégie de délimitation des extensions urbaines fondée sur les principes de continuité et de compacité (Cf infra 3-2-2) : combler les dentelures des franges urbaines, stopper l'émiettement du village et le mitage des espaces agro-naturels, densifier les extensions.

Les ouvertures à l'urbanisation sont calibrées sur la base de la densité cible moyenne du SCoT de 20 logements à l'hectare. Ainsi, elles sont calibrées au plus juste des besoins et limitées à 2,26 ha pour la production de 45 logements.

4-3-3 Les consommations foncières prévues pour les usages non résidentiels

Services et activités

En matière de services et d'activités, aucune consommation foncière n'est prévue, en l'absence de projets définis.

Cela ne concerne pas les consommations foncières liées aux besoins de développement des exploitations agricoles qui ne peuvent pas être quantifiées, ni les consommations foncières liées à de nouvelles constructions potentiellement édifiées dans l'enceinte de la carrière.

Equipements d'intérêt collectif et services publics

En matière d'équipements d'intérêt collectif et services publics, aucune consommation foncière n'est prévue, en l'absence de projets définis.

Cela ne concerne pas les consommations foncières liées à l'élargissement des voiries.

4.4 Exposé des dispositions qui favorisent la densification des espaces bâtis et la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

4-4-1 L'inscription dans une trajectoire Zéro Artificialisation Nette

La Loi Climat et Résilience fixe un objectif à horizon 2031 (première tranche décennale) de réduction de moitié de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, pour atteindre le ZAN à horizon 2050. Si tous les décrets d'application de la loi ne sont pas encore sortis et que le SCoT n'a pas encore intégré les objectifs, le PLU s'inscrit résolument dans la trajectoire de la Loi Climat et Résilience en réduisant au maximum les extensions urbaines et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Ainsi, le PLU prévoit d'abord d'optimiser le tissu urbanisé par la mise en œuvre d'une densification choisie pour limiter les extensions urbaines à vocation résidentielle à 2,26 ha à horizon 2030 pour la production de 45 logements. Comparativement à la décennie écoulée lors de laquelle 3,80 ha ont été consommés en extension pour la production de 25 logements, cela représente une consommation 1,72 fois moins importante en termes de surface consommée.

Par ailleurs, si l'on considère une densité moyenne de 6,5 logements par ha consommé en extension sur la dernière décennie, la mise en œuvre du PLU aurait nécessité la consommation de 6,92 ha. Ainsi la mise en œuvre du principe de compacité par le PLU permet une économie foncière de l'ordre de 67 % en se limitant à 2,26 ha en extension.

A une échelle plus intégrative prenant en compte l'ensemble des consommations (en densification et en extension pour toutes vocations), le PLU autorise une consommation foncière de l'ordre de 6,32 ha quand la consommation foncière sur la décennie précédente s'est élevée à 11,20 ha, soit un rythme de consommation réduit de 38 %.

Comparatif des consommations foncières	Surfaces consommées 2012-2021 (en ha)	Consommations autorisées 2022-2030 (en ha)
Pour les logements	10,48	6,32
<i>En densification</i>	5,78	4,06
<i>En extension du tissu urbain</i>	3,80	2,26
<i>A l'écart du tissu urbain existant</i>	0,90	-
Pour les services et activités (hors agriculture et carrière)	0,25	-
<i>En extension du tissu urbain du village</i>	0,25	-
<i>A l'écart du village</i>	-	-
Pour les équipements	0,47	-
<i>En extension du tissu urbain du village</i>	-	-
<i>A l'écart du village</i>	0,47	-
TOTAL	11,20	6,32
Consommation annuelle moyenne	1,12	0,63

Toutefois, les consommations foncières autorisées par le PLU doivent être nuancées :

- la consommation foncière en densification exposée dans le tableau ci-dessus correspond à la consommation de l'ensemble du potentiel ; or le PLU se fixe pour objectif de combler 70 % des dents creuses (hors sites d'intensification urbaine), soit environ 0,85 ha susceptible de rester non bâti.

Dans l'hypothèse la plus favorable, la consommation foncière autorisée par le PLU est donc réduite à 5,47 ha, soit moins de 50 % de la consommation foncière de la dernière décennie.

4-4-2 Les dispositions du règlement

L'objectif de favoriser la densification des espaces urbanisés s'exprime à travers des dispositions réglementaires qui permettent des évolutions du bâti dans le tissu « banal » et une intensification urbaine dans les gisements fonciers stratégiques tout en s'inscrivant dans le respect des caractéristiques urbaines, architecturales, paysagères et environnementales de chaque quartier. Les élus souhaitent en effet mettre en place une densification « choisie » qui s'adapte aux caractéristiques et à l'identité du village.

Les règles d'urbanisme relatives à la volumétrie des constructions (implantations, hauteur et emprise au sol) permettent d'optimiser l'occupation des parcelles selon une logique de dégressivité en fonction des contraintes urbaines, paysagères et environnementales de chaque quartier. L'objectif est de cibler la densification sur les quartiers centraux et les mieux équipés (divisions parcellaires, optimisation des dents creuses) et d'encadrer la densification dans les quartiers les plus sensibles pour une densification « douce ».

Parallèlement, les gisements fonciers libres les plus stratégiques (sites d'intensification urbaine identifiés) font l'objet d'une réglementation favorable à des formes urbaines plus compactes.

Règles	Zone UD1	Zone UD2	Zone UN	Zone UD2b
Caractéristiques	Typologie de lotissements	Typologie de logements libres	Secteurs à enjeux environnementaux et paysagers	Gisements foncier
Implantation par rapport aux voies	$L \geq 5 \text{ m}$	$L \geq 5 \text{ m}$	$L \geq 5 \text{ m}$	$L \geq 3 \text{ m}$
Implantation par rapport aux limites séparatives	$L \geq H/2 \geq 3 \text{ m}$	$L \geq H/2 \geq 3 \text{ m}$	$L \geq H/2 \geq 5 \text{ m}$	$L \geq H/2 \geq 3 \text{ m}$
Emprise au sol	50 %	30 %	20 %	60 %
Hauteur	R+1	R+1	R+1	R+2
Objectifs	Densification au fil de l'eau	Optimisation (dents creuses et divisions parcellaires)	Densification limitée (enjeux écologiques et paysagers)	Intensification urbaine

Concernant les activités économiques, le règlement met en avant la mixité des fonctions urbaines dans les zones centrales en permettant le maintien et le développement des activités économiques dès lors qu'elles sont compatibles avec la vocation résidentielle des espaces urbains proches. La densification des espaces urbains par le renforcement du tissu économique est donc rendue possible.

4.5 Justification au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés par le SCoT du Pic Saint-Loup / Haute Vallée de l'Hérault

4-5-1 Les objectifs du SCoT

Les projections d'accueil démographique et de production de logements

A l'échelle intercommunale, le SCoT se fixe pour objectif un apport démographique de 13.800 habitants sur la période 2013-2030, correspondant à une production de 7.720 logements. L'installation des nouvelles populations et la production de logements sont ventilées selon une logique de bassins de vie et de proximité.

Concernant Viols-le-Fort, désignée comme pôle de proximité, le SCoT table sur une augmentation démographique maximale de 367 habitants sur la période 2013-2030, correspondant à un taux de variation de + 1,6 % en moyenne par an.

La production maximale de logements correspondante s'élève à 230 logements sur cette même période, dont au moins 40 % des nouveaux logements en renforcement des tissus existants (optimisation des dents creuses), auxquels s'ajoutent les autres leviers du renouvellement urbain : la mobilisation des logements vacants, les logements issus de divisions foncières de parcelles bâties.

Détermination des enveloppes foncières en extension

Le SCoT détermine des objectifs très ambitieux de modération de la consommation foncière à l'horizon 2030 à l'échelle intercommunale :

- Une enveloppe maximale de 220 ha pour la vocation résidentielle sur la période 2013-2030, soit une réduction de 75 % de la consommation foncière annuelle moyenne en comparaison avec la période 2001-2012, dont 50 % en renouvellement urbain,
- Une enveloppe maximale de 60 ha pour la vocation économique sur la période 2013-2030, soit une réduction de 40 % de la consommation foncière annuelle moyenne en comparaison de la même période.

Concernant le foncier à vocation résidentielle, le Document d'Orientation et d'Objectifs (D.O.O.) établit une ventilation par commune de l'enveloppe foncière en fonction de leur classification dans l'armature territoriale.

Pour Viols-le-Fort, identifiée comme pôle de proximité dans l'armature territoriale, l'enveloppe foncière maximale en extension du tissu urbain est de 5,9 ha sur la période 2013-2030.

Afin de limiter la consommation d'espace et l'étalement urbain, le SCoT fixe en outre des densités brutes minimales pour les extensions urbaines. Concernant Viols-le-Fort, en tant que pôle de proximité, la densité cible est de 20 logements par hectare.

Au terme du D.O.O. :

« Cette densité globale correspond à une densité cible moyenne minimum à respecter à l'échelle de l'ensemble des opérations de production de logements sur une même commune sur les extensions urbaines définies. Elle pourra néanmoins être ajustée à la marge si la commune réalise en renforcement du tissu urbain existant des densités nettement supérieures à la densité des quartiers avoisinants. Elle permet de favoriser une diversité de densité et donc de formes urbaines sur chacune des opérations qui seront engagées.

Les documents d'urbanisme doivent encadrer cette répartition pour veiller à la mise en œuvre globale de la production de logements et du respect de cette densité et la justifier précisément. »

4-5-2 Mise en perspective des objectifs chiffrés du PADD avec les objectifs du SCOT

Les projections d'accueil démographique et de production de logements

Considérant que le SCoT court sur la période 2013-2030, les projections démographiques et les besoins en logement prévus par le PLU ont été établis à partir du T0 du SCOT, soit 2013 avec un horizon fixé à 2030, de manière à poser des objectifs sur une période analogue et apprécier au mieux la compatibilité du PLU avec le SCoT.

Projections démographiques :

Le SCoT autorise une croissance démographique de 367 habitants sur la période 2013-2030, sur la base d'une population de 1184 habitants en 2013 et d'un taux de croissance annuel moyen de +1,6 %. Cela correspond à une population totale à terme de 1551 habitants.

Sur la même période, le PLU se fixe pour objectif un rythme de croissance annuelle de +1,5 %, légèrement en deçà de la projection du SCoT, soit une population à terme de 1525 habitants.

Sur la base de 1184 habitants en 2013, cela correspond à l'accueil de 341 habitants.

Sur la base de 1220 habitants en 2018, cela correspond à l'accueil de 305 habitants.

L'apport démographique autorisé par le PLU est donc en compatibilité avec le SCoT.

	Population T0 (en hab.)	Population 2030 (en hab.)	Tx de croissance annuel moyen	Population supplémentaire (en hab.)
SCoT	1184	1551	+1,6 %	+ 367
Projection 2013-2030	1184	1525	+1,5 %	+ 341
PLU 2022-2030	1220	1525	+1,5 %	+ 305

Production de logements :

Le SCoT autorise une production de 230 nouveaux logements sur la période 2013-2030.

Pour l'accueil de 340 habitants sur la période 2013-2030, le PLU établit un besoin de 218 logements supplémentaires, sur la base d'un nombre moyen de 2,16 personnes par ménage incluant le phénomène de desserrement.

Considérant que sur la période 2013-2021, 67 logements ont été construits, les besoins à l'horizon 2030 sont évalués à ± 150 résidences principales supplémentaires sur l'échéance du PLU selon le scénario retenu.

L'objectif de production de logements du PLU est donc en compatibilité avec le SCoT.

	Production de logements
SCoT	+ 230
Projection 2013-2030	+ 218
<i>Nb de logements produits 2013-2021</i>	<i>+ 67</i>
<i>PLU 2022-2030</i>	<i>+ 151</i>

Objectifs chiffrés de production de logements en renouvellement urbain et en extension

Le SCoT fixe des objectifs de renforcement des tissus urbains existants à travers différents leviers identifiés : mobilisation d'une part des logements vacants, réinvestissement d'espaces bâtis ayant perdu leur vocation

(renouvellement urbain), intensification urbaine des sites à fort potentiel de densification à proximité des centralités ou des équipements et urbanisation des autres espaces libres dans les tissus (dents creuses).

A cette part de production de logements en confortement des tissus urbains, s'ajoute la production de logements par division de parcelles bâties.

Par ailleurs, il détermine des enveloppes foncières en extension en définissant un ratio de densité moyen.

Au vu des objectifs chiffrés du SCoT, l'extrapolation suivante peut être faite pour la commune de Viols-le-Fort :

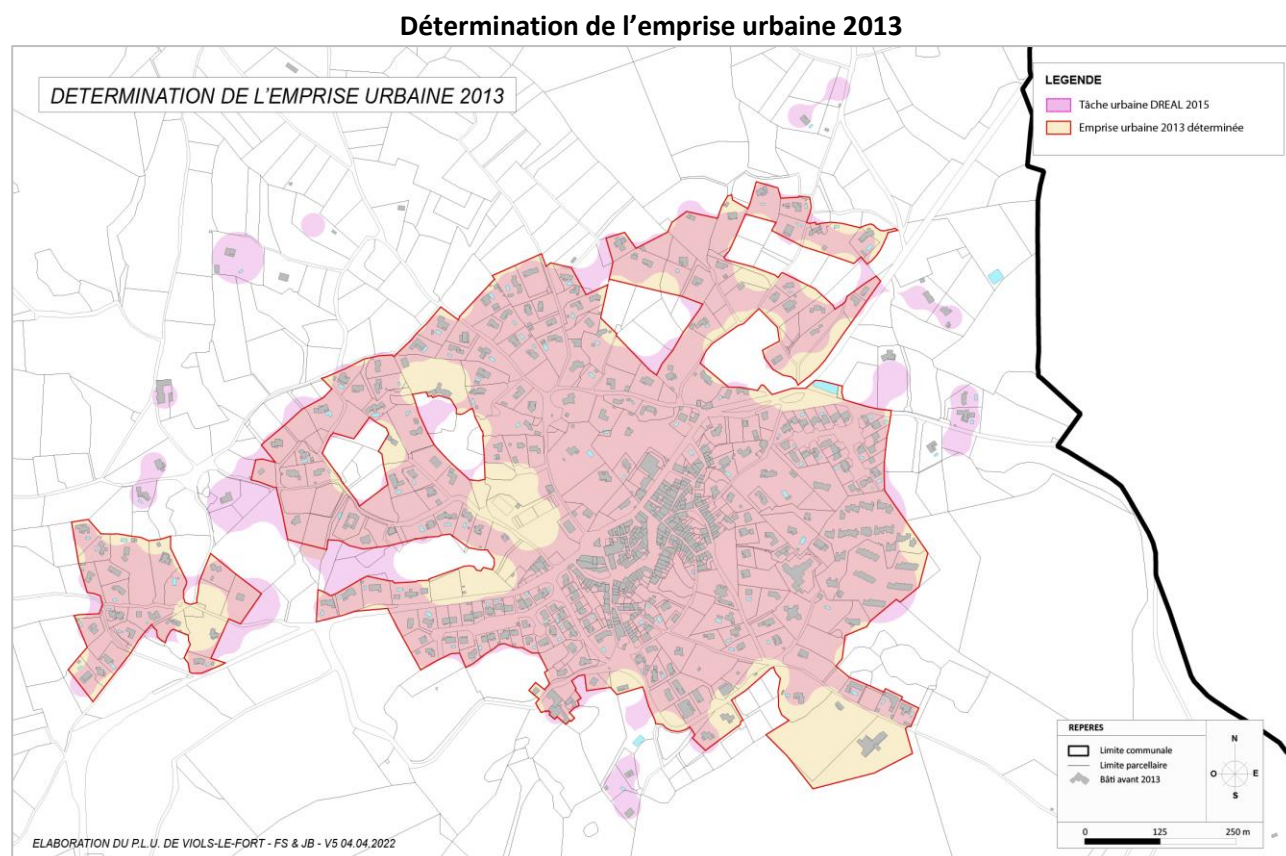
	Production de logements SCoT	
	Part	Effectif
Production totale	100 %	230
Renforcement des tissus existants (pôle de proximité)	40 %	92
Divisions parcellaires	9 %	20
Extension (5,9 ha et 20 log. / ha)	51 %	118

Afin d'apprécier la compatibilité du PLU avec les objectifs du SCoT au regard de ces différents paramètres, il convient en premier lieu d'établir l'emprise urbaine correspondant au T0 du SCoT (2013) pour pouvoir, par la suite, comptabiliser et localiser la production de logements sur la période 2013-2030.

Détermination de l'emprise urbaine 2013

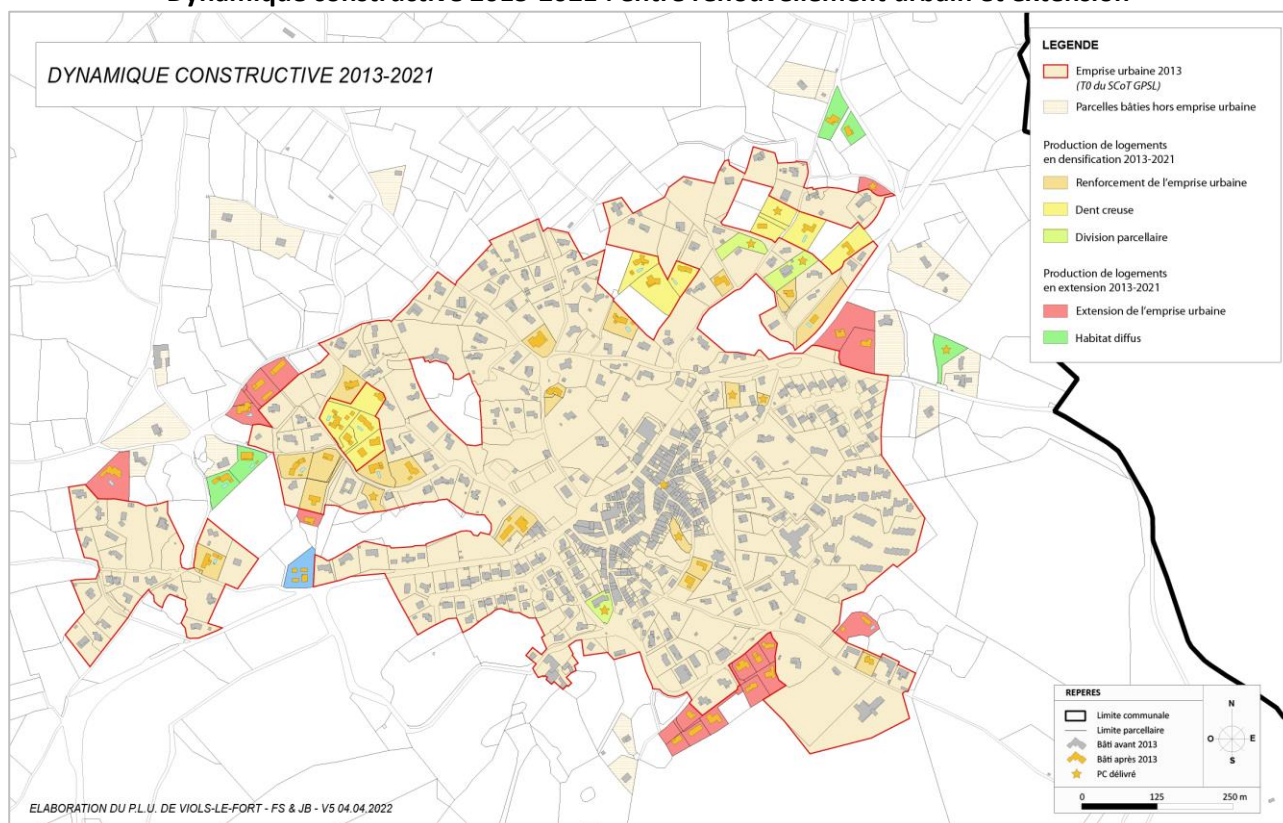
L'emprise urbaine 2013 du village a été délimitée à partir de la tâche urbaine 2015 identifiée par la DREAL selon la méthodologie « Erosion-dilatation », telle qu'exposée plus haut.

L'emprise urbaine ainsi obtenue a été réinterprétée à la parcelle et pour obtenir la tâche urbaine 2013, ont ensuite été retirées les parcelles bâties sur la période 2013-2015.



Production de logements en renouvellement urbain et en extension 2013-2022

Dynamique constructive 2013-2021 : entre renouvellement urbain et extension



Au vu de la carte ci-dessus, la dynamique constructive communale sur la période 2013-2021 s'est manifestée par la construction de 67 logements. La dynamique s'est réalisée pour 2/3 en densification de l'emprise urbaine et pour 1/3 en extension.

	Production de logements 2013-2021	
	Part	Effectif
Production totale	100 %	67
Densification	62,7 %	42
Renforcement des tissus existants	40 %	26
Dents creuses	20 %	13
Divisions parcellaires	4,6 %	3
Extension	37,3 %	25

Production de logements en renouvellement urbain et en extension 2022-2030

Or au vu des objectifs chiffrés exposés plus haut, le PLU mise sur une production d'environ 150 logements répartis entre renouvellement urbain et extensions selon les modalités suivantes :

	Production de logements 2022-2030	
	Part	Effectif
Production totale	100 %	150
Densification	70 %	105
Renforcement des tissus existants (dont logements vacants)	20 %	32
Dents creuses à potentiel d'intensification	18 %	28
Divisions parcellaires	32 %	45
Extension	30 %	45

Compatibilité avec le SCoT

	Production de logements				
	2013-2021	2022-2030	TOTAL	SCoT 2013-2030	Compara- raison
Production totale	67	150	217	230	-
Densification	42	105	147	112	+
Renforcement des tissus existants (dont logements vacants)	26	32	99	92	+
Dents creuses	13	28			
Divisions parcellaires	3	45	48	20	+
Extension	25	45	70	118	-

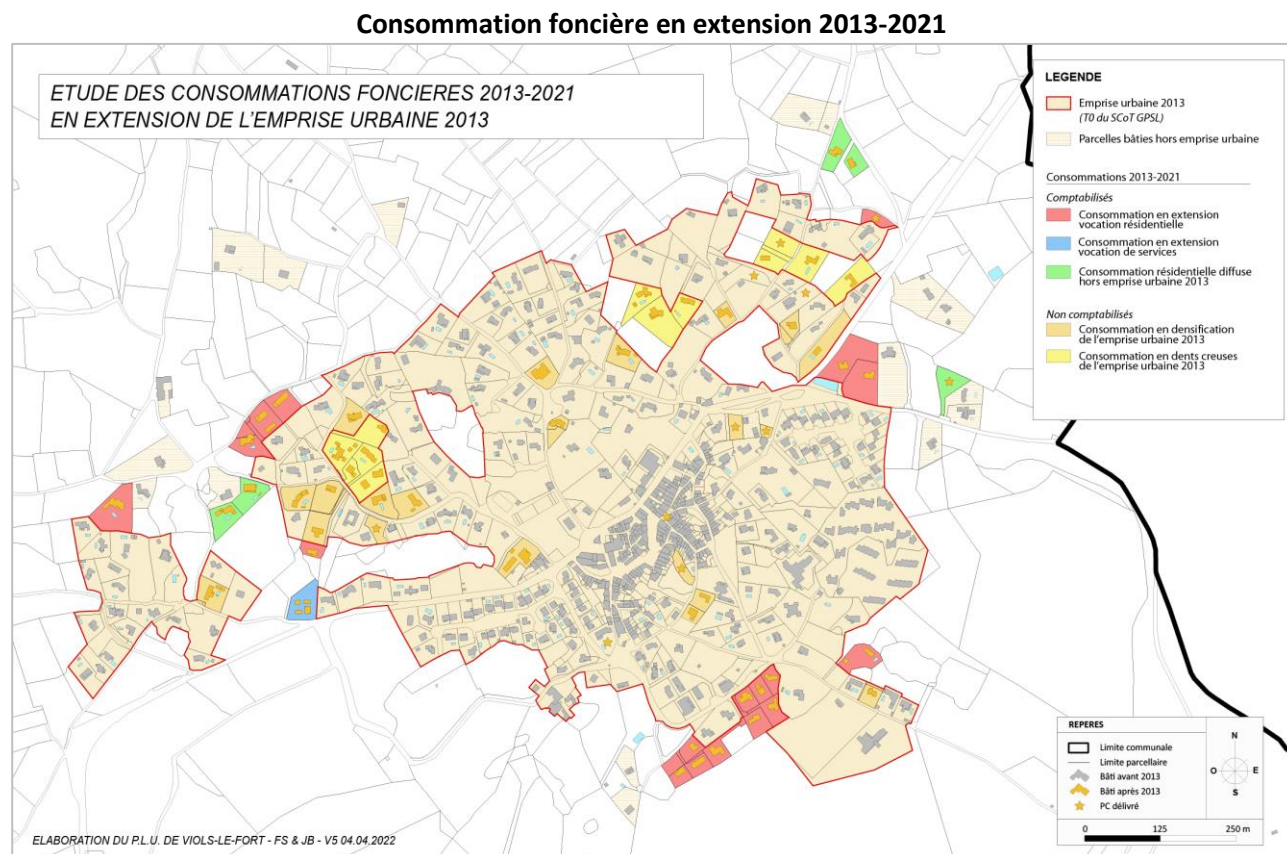
Au regard du tableau ci-dessus, les objectifs de production de logements du PLU 2022-2030, ajoutés aux logements produits sur la période 2013-2021, sont en compatibilité avec les objectifs du SCoT.

Ils se présentent comme plus vertueux encore dans la mesure où la production de logements sera plus importante que la part prévue par le SCoT, tant au niveau du renforcement des tissus que de la densification par divisions parcellaires, permettant ainsi de réduire de plus de 40 % le nombre de logements en extension.

Objectifs chiffrés de modération de la consommation foncière

Pour Viols-le-Fort, le SCoT autorise une consommation foncière de 5,9 ha en extension sur la période 2013-2030. L'analyse se fonde ainsi sur les consommations foncières en extension de l'emprise urbaine 2013 telle que déterminée plus haut.

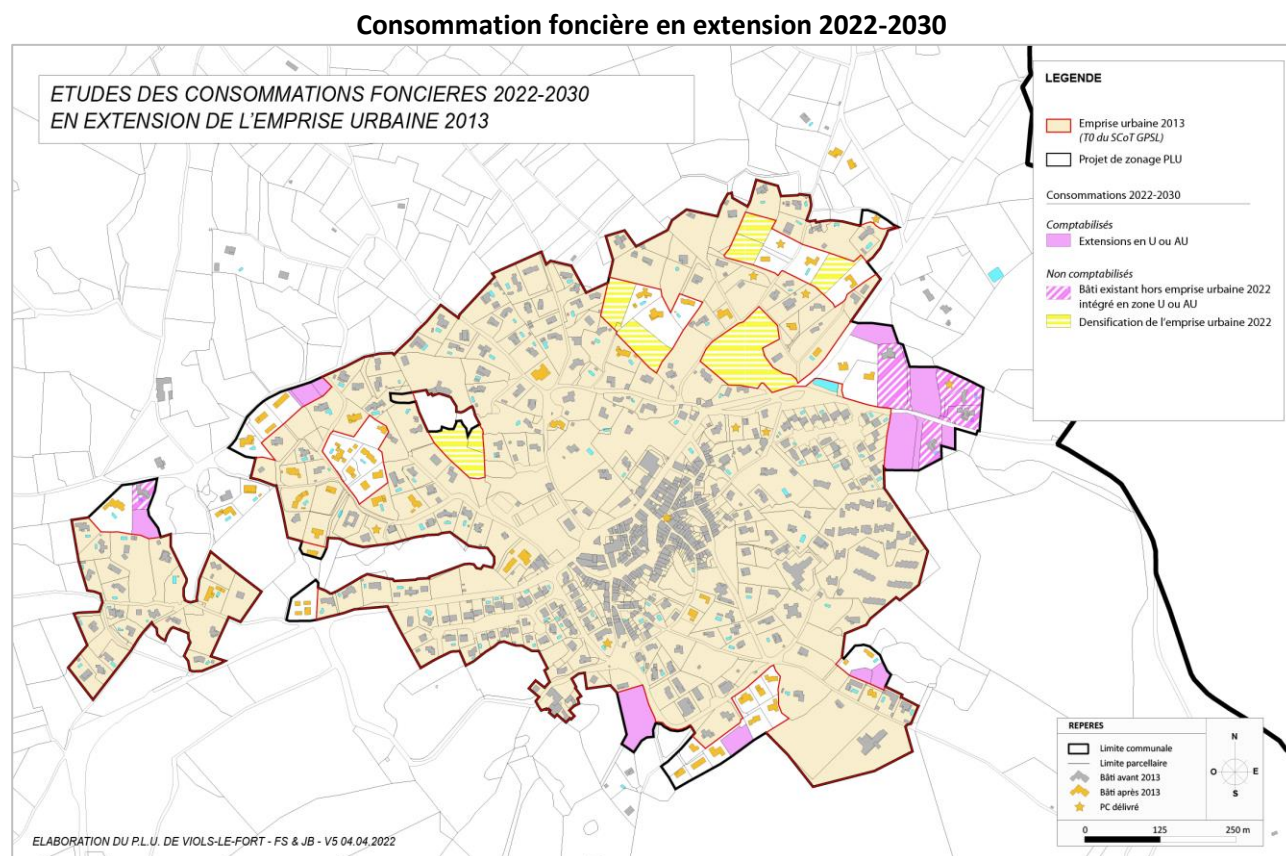
Consommation foncière 2013-2021



Au vu de la carte ci-dessus, la dynamique constructive communale sur la période 2013-2021 s'est manifestée par une consommation en extension de l'emprise 2013 évaluée à 4,43 ha.

	Consommation 2013-2021 en m ²
Consommation foncière en extension	44.323
Extension à vocation résidentielle	32.756
Extension à vocation de services	2.500
Habitat diffus	9.067

Consommation foncière 2022-2030



Au vu des objectifs chiffrés exposés plus haut, le PLU autorise une consommation foncière en extension de 2,26 ha.

Compatibilité avec le SCoT

Au total, la consommation foncière en extension de l'emprise urbaine 2013 s'établit à 6,69 ha pour la période 2013-2030. Cela correspond à une enveloppe de +15 % par rapport au SCoT, jugée compatible avec le SCoT.

	Consommation en en extension en ha
SCoT	5,9
Compatibilité SCoT (+ 15 %)	6,7
Consommations 2013-2021	4,43
Consommations 2022-2030	2,26
Total 2013-2030	6,69

B. JUSTIFICATION DES CHOIS RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT

Conformément aux dispositions de l'article R151-10 du Code de l'urbanisme, le règlement est constitué une partie écrite et d'une partie graphique (le zonage), laquelle comporte un ou plusieurs plans.

1. LA DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES

Afin de répondre et de traduire les orientations du PADD, le règlement graphique divise le territoire communal en zones à vocations différenciées au regard des catégories prévues aux articles R151-17 et suivants.

1.1 Présentation des zones

Le territoire couvert par le Plan Local d'Urbanisme de Viols-le-Fort est divisé en zones urbaines, zones à urbaniser, zones agricoles et zones naturelles et forestières conformément aux articles R.151-17 et suivants du Code de l'urbanisme.

Les **zones urbaines**, dites zones « U », se définissent comme des secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Les **zones à urbaniser**, dites « zones AU », se définissent comme des secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

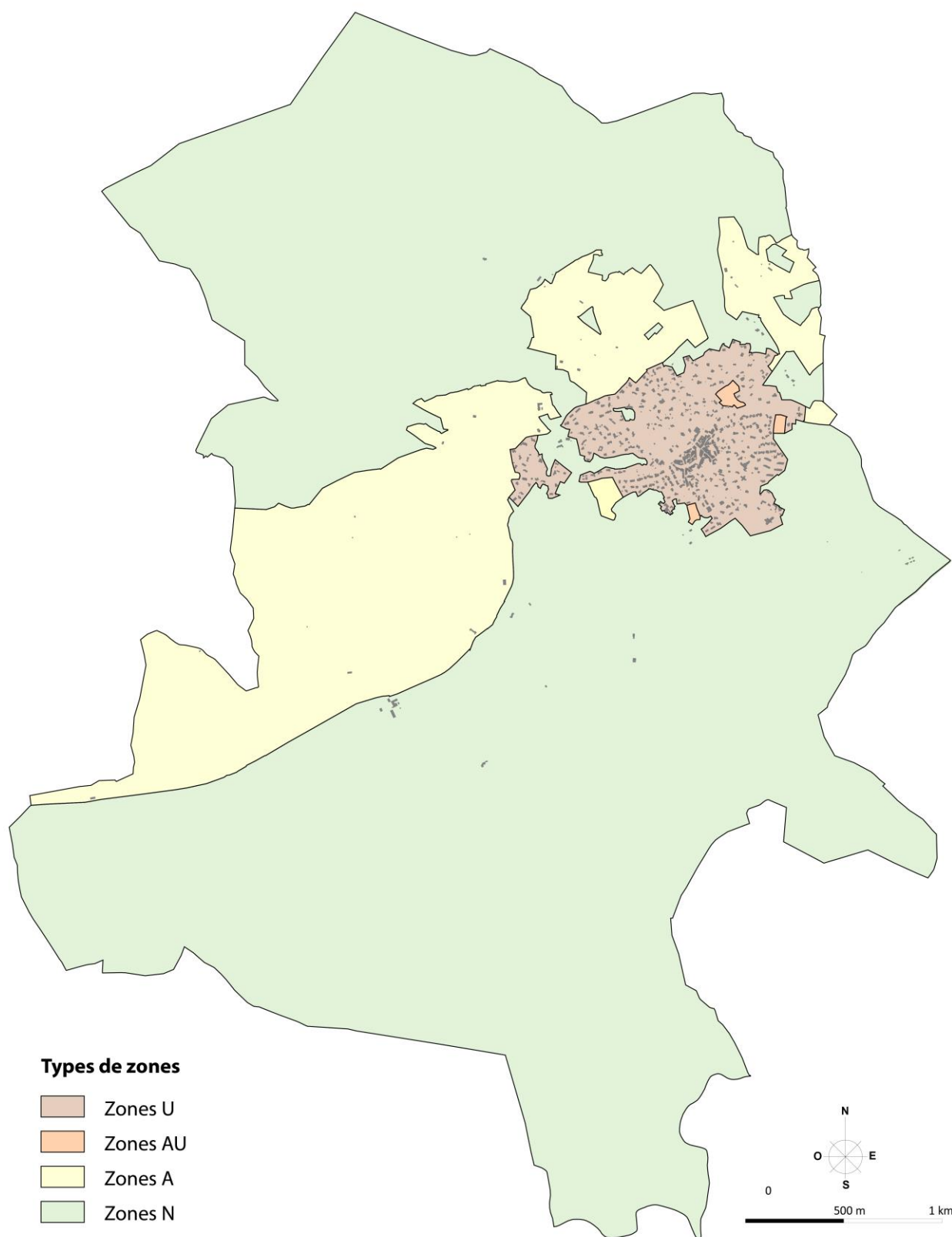
Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone.

Les **zones agricoles**, dites « zones A », se définissent comme des secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Les **zones naturelles et forestières**, dites « zones N », se définissent comme des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, soit de la nécessité de prévenir les risques et notamment d'expansion des crues soumis à un risque fort d'inondation.

Le zonage du PLU repose sur les des dispositions de l'article L101-2 du code de l'urbanisme qui fait du **principe de mixité et de diversité urbaines** une règle générale. Ainsi, la définition des zones (et des secteurs) n'est plus seulement fondée sur des critères fonctionnels (zones d'habitat, zone d'activités, zone de loisirs, etc) mais aussi et surtout sur des **critères qualitatifs et morphologiques** (caractère architectural et urbain).

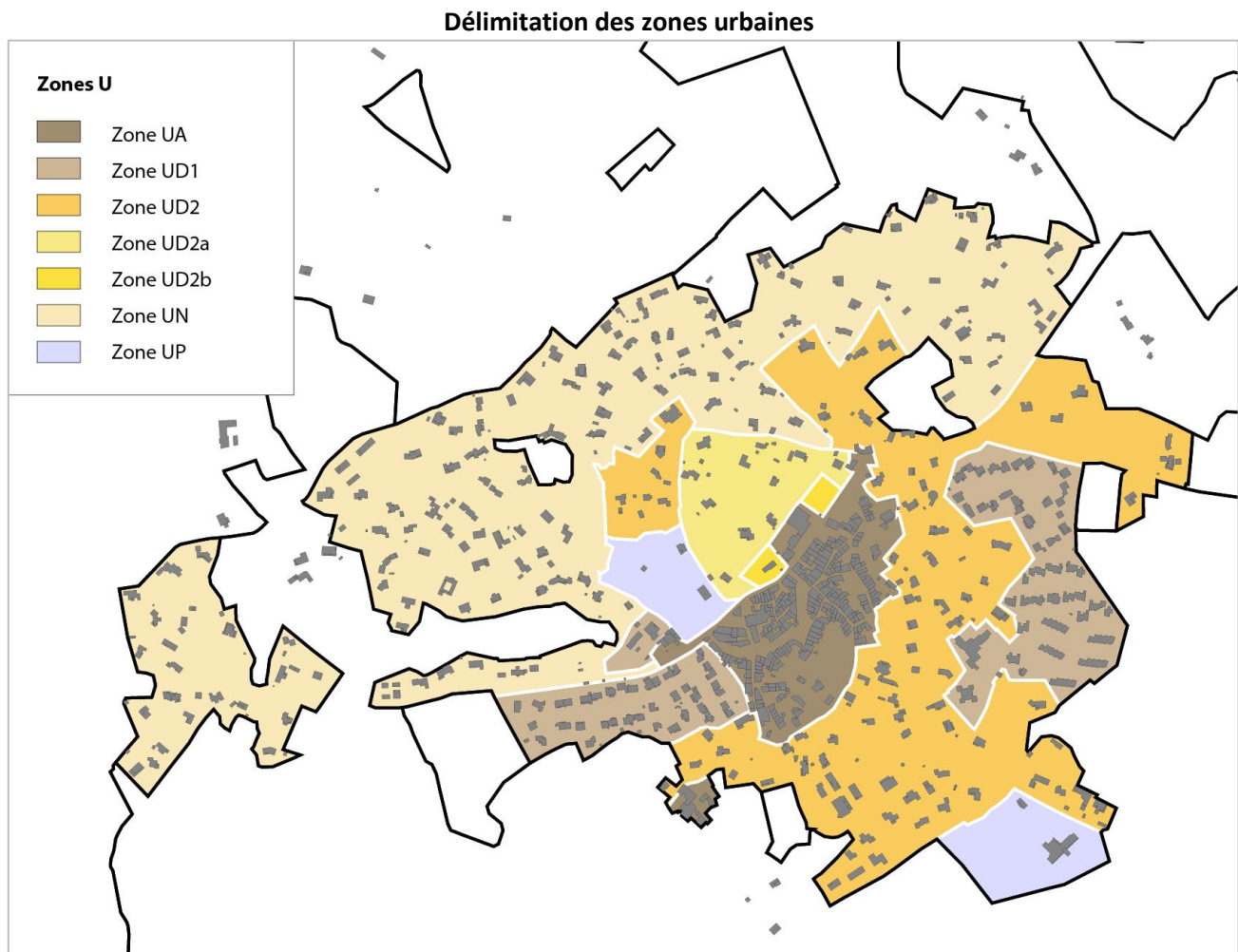
Le découpage du territoire par type de zones



1.2 Les zones urbaines

La nomenclature des zones urbaines a été définie comme suit :

- UA, centre ancien
- UD, tissu urbain à dominante résidentielle (zone déclinée en plusieurs secteurs),
- UN, tissu urbain résidentiel peu dense et à forte sensibilité environnementale,
- UP, polarités d'équipements et d'espaces publics.



1-2-1 La zone UA : zone urbaine mixte à caractère dense



La **zone UA** correspond à la partie ancienne du village (XV^{ème}-XIX^{ème} siècles) constituant le cœur historique de l'agglomération ainsi qu'aux mas anciens situés aux portes du vieux village (Mas Neuf, Mas de Soulas). Elle se caractérise par une forte densité bâtie et par une mixité de fonctions urbaines (habitat, commerces, services, artisanat et équipements).

La zone UA est en grande partie concernée par le site inscrit du village (périmètre jaune ci-dessus).

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone UA :

→ *Objectif 1-3 « Valoriser et préserver le patrimoine »*

- Préserver le patrimoine bâti et architectural du centre historique et des mas anciens

→ *Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »*

- Favoriser le réinvestissement des logements vacants

→ *Objectif 3-1 « Conforter les équipements et services à la population »*

- Maintenir les équipements et services à la population qui participent à l'attractivité du cœur de village et au positionnement de la commune en pôle de proximité

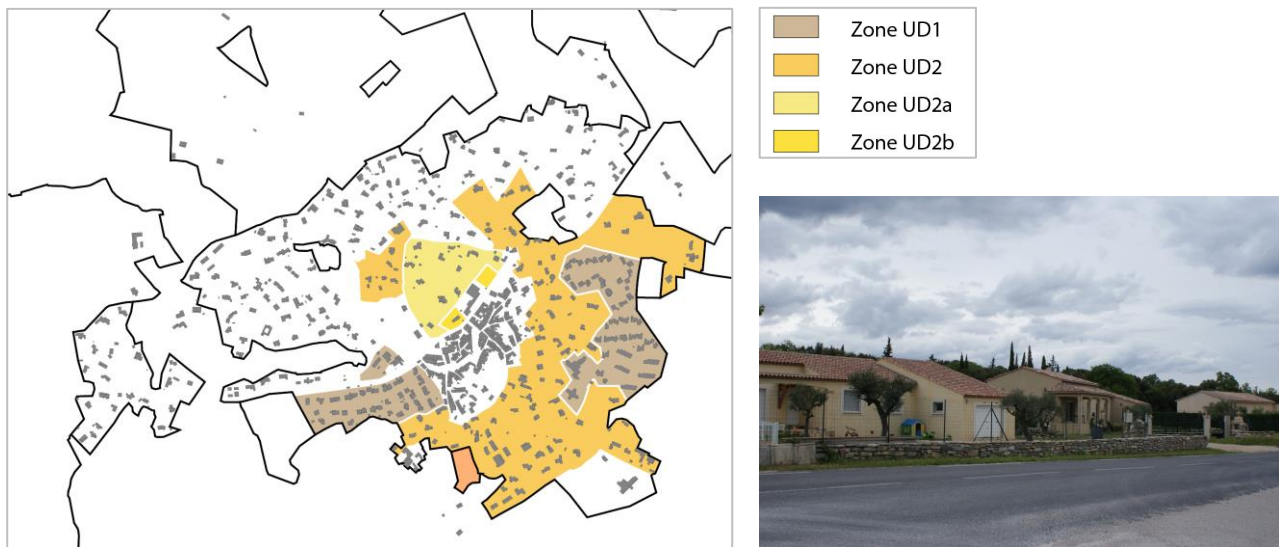
→ *Objectif 3-2 « Renforcer la centralité et l'attractivité du village »*

- Requalifier la traversée du village en boulevard urbain
- Libérer les espaces publics de la voiture pour réaffirmer leurs fonctions centrales

→ *Objectif 4-1 « Conforter les fonctions économiques existantes »*

- Maintenir le commerce, les services et l'artisanat de proximité qui participent à la vitalité du cœur de village

1-2-2 La zone UD : zone urbaine à dominante d'habitat individuel



La **zone UD** est constituée d'un tissu urbain à dominante d'habitat individuel isolé ou groupé, de densité faible à modérée. Elle a vocation principale d'habitat et accueille quelques activités, services de proximité et équipements publics.

La zone UD se compose des secteurs suivants :

- **Le secteur UD1** : quartiers d'habitat groupé et d'équipements sanitaires et sociaux de part et d'autre du centre-village, caractérisés par une densité modérée du tissu urbain (formes compactes et petit parcellaire) ;
- **Le secteur UD2** : quartiers pavillonnaires récents au Sud et au Nord du village, caractérisés par une faible densité, avec un tissu urbain peu organisé sur un parcellaire généralement lâche. Ce secteur comprend deux sous-secteurs stratégiques à potentiel de densification faisant l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation : le secteur **UD2a** « La Portalière » et le **secteur UD2b** correspondant à des gisements fonciers aux abords de la traversée.

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone UD :

- *Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »*
 - Maintenir la qualité paysagère de l'entrée Nord du village
 - Revaloriser l'entrée Est – Route des Annelles à partir des motifs patrimoniaux et paysagers
- *Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »*
 - Comblar les dents creuses, encourager les divisions parcellaires
 - Mettre en place des opérations d'ensemble sur les sites à potentiel d'intensification
- *Objectif 2-3 « Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale »*
 - Diversifier l'offre en logements par des programmes de logements groupés
 - Proposer des logements en accession abordable
- *Objectif 3-1 « Conforter les équipements et services à la population »*
 - Maintenir les équipements et services à la population qui participent à l'attractivité du village et au positionnement de la commune en pôle de proximité

→ *Objectif 3-2 « Renforcer la centralité et l'attractivité du village »*

- Structurer le front bâti sur la traversée pour contribuer à la constitution d'un boulevard urbain

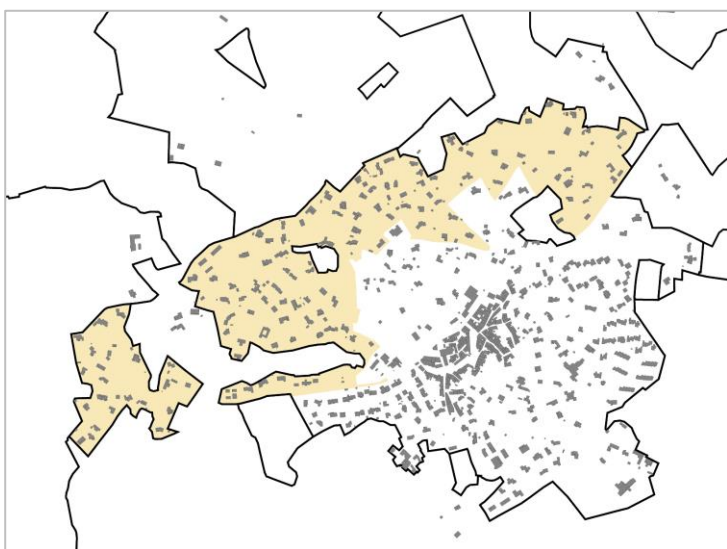
→ *Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

- Organiser un maillage piéton efficace et des porosités entre les différents quartiers et vers les polarités
- Anticiper la densification du secteur de la Portalière en déterminant un principe de maillage

→ *Objectif 4-1 « Conforter les fonctions économiques existantes »*

- Maintenir le commerce, les services et l'artisanat de proximité qui participent à la vitalité du village

1-2-3 La zone UN : zone urbaine peu dense à forte sensibilité environnementale et paysagère



La **zone UN** est une zone urbaine insuffisamment équipée présentant un caractère peu dense avec un bâti de type pavillonnaire en cœur de parcelle. La zone est insuffisamment équipée : en zone d'assainissement non collectif, avec un réseau de voiries de faible gabarit. Elle se caractérise par un important couvert végétal qui représente une trame paysagère de grande qualité et revêt en outre des enjeux environnementaux par son inscription dans le périmètre de la zone Natura 2000.

La commune n'envisage pas de renforcer les équipements dans cette zone qui n'est pas appelée à fortement se densifier au regard de sa sensibilité environnementale et paysagère.

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone UN :

→ *Objectif 1-1 « Préserver les richesses environnementales et paysagères »*

- Maintenir la trame paysagère des quartiers Nord et Ouest du village
- Maintenir le corridor écologique de milieux ouverts auquel ces quartiers contribuent

→ *Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »*

- Maintenir la qualité paysagère des entrées Nord et Ouest du village
- Stopper l'émiettement de la coupure verte et la dilution du village par l'habitat diffus

→ *Objectif 1-3 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*

- Limiter l'imperméabilisation des sols pour éviter l'aggravation du risque pluvial sur les zones en aval

→ *Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »*

- Comblers les dents creuses, encourager les divisions parcellaires, selon une densification « choisie » qui respecte les qualités urbaines, architecturales, paysagères et environnementales de la zone

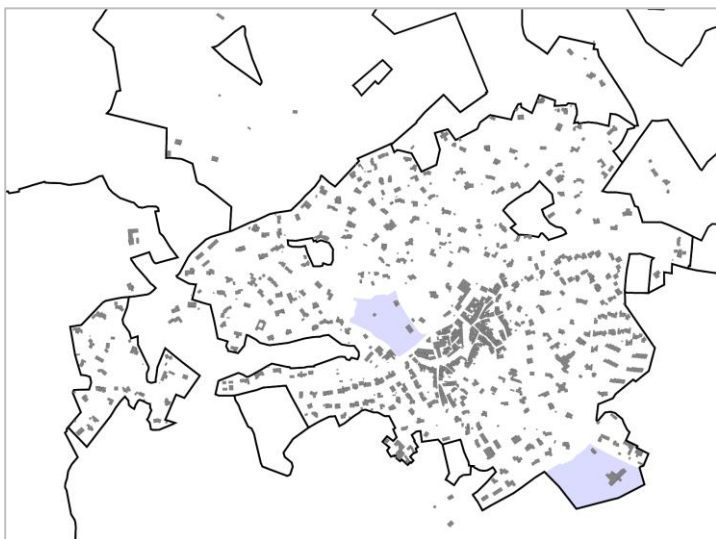
→ *Objectif 3-1 « Conforter les équipements et services à la population »*

- Maintenir les équipements et services à la population qui participent à l'attractivité du village et au positionnement de la commune en pôle de proximité

→ *Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

- Organiser un maillage piéton efficace et des porosités entre les différents quartiers et vers les polarités

1-2-4 La zone UP : zone urbaine à vocation d'équipements publics



La **zone UP** recouvre les principaux équipements et espaces publics du village (équipements sportifs et de loisirs, groupe scolaire, ...).

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone UP :

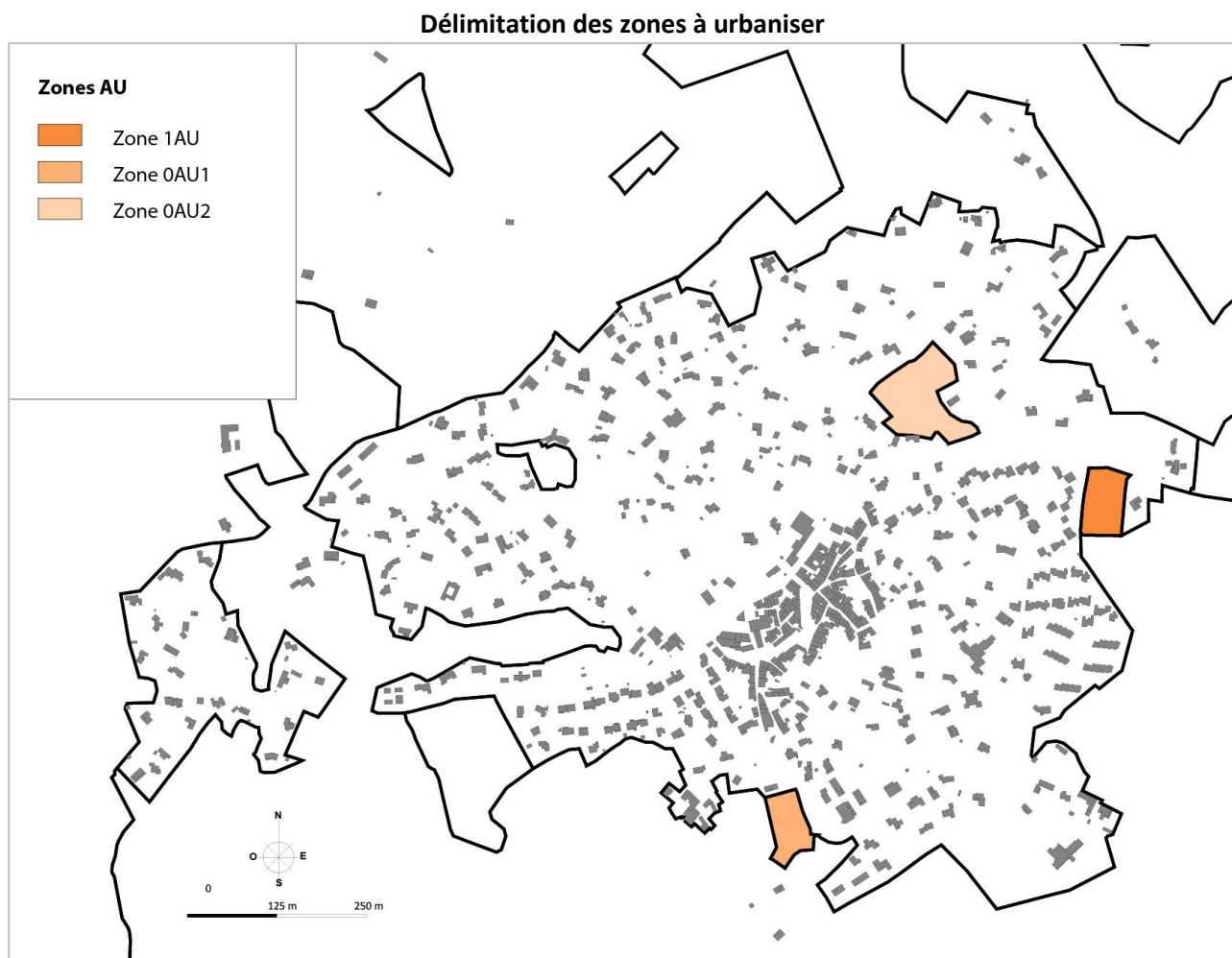
→ *Objectif 3-1 « Conforter les équipements et services à la population »*

- Maintenir et développer les équipements et services à la population qui participent à l'attractivité du village et au positionnement de la commune en pôle de proximité

1.3 Les zones à urbaniser

La nomenclature des zones à urbaniser a été définie comme suit :

- 1AU, zone d'urbanisation future à court terme
- 0AU, zone d'urbanisation future sous conditions



Il s'agit de zones destinées à des programmes d'habitat à réaliser dans le cadre d'opérations d'ensemble pour compléter l'offre en logements sur la commune.

L'urbanisation de chaque secteur est soumise à un échéancier prévisionnel destiné à lisser les apports de population sur la durée du PLU et éviter un flux démographique soudain qui ne serait pas en adéquation avec la capacité des équipements communaux et en particulier les effectifs scolaires :

- **1AU** : urbanisation à court terme (2022-2026) – 8 à 10 logements
- **0AU1** : urbanisation à moyen terme (2026-2028) – 10 à 12 logements
- **0AU2** : urbanisation à long terme (2028-2030) – 20 à 25 logements

1-3-1 La zone 1AU : zone d'urbanisation future à court terme



La zone 1AU est une zone à urbaniser couvrant le secteur de développement urbain en entrée Est - Route des Annelles, ouvert à l'urbanisation à court terme après réalisation des équipements nécessaires à la viabilité des terrains. Un permis d'aménager y a été autorisé pour une urbanisation phasée en deux temps : une première tranche sur la période 2022-2024 et une seconde à partir de juin 2026.

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone 1AU :

- *Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »*
 - Donner plus de lisibilité aux limites urbaines, notamment en entrée Est
- *Objectif 2-2 « Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels »*
 - Imposer des opérations d'aménagement d'ensemble proposant de l'habitat groupé dans les extensions urbaines
 - Privilégier les principes de continuité et de compacité des extensions urbaines, sur la base de la densité moyenne cible du SCoT (20 log. / ha),
- *Objectif 2-3 « Favoriser l'accueil de populations jeunes et la mixité sociale »*
 - Diversifier l'offre en logements par des programmes de logements groupés
 - Proposer des logements en accession abordable dans un premier temps
 - Renforcer l'offre en logement locatifs sociaux dans un second temps

1-3-2 La zone OAU : zone d'urbanisation future sous conditions



La zone OAU est une zone à urbaniser à plus long terme dont l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou une révision du plan local d'urbanisme. La zone se compose de deux secteurs :

- **Le secteur OAU1** couvrant un secteur de développement urbain dans le quartier Porte de Milan
- **Le secteur OAU2** couvrant un secteur à potentiel de densification dans le quartier du Triol.

En l'insuffisance des équipements existants à la périphérie de la zone, l'ouverture à l'urbanisation des secteurs de zone est phasée avec la mise en place des équipements complémentaires nécessaires pour satisfaire les besoins de la population à accueillir. Elle est ainsi subordonnée à :

- la mise en service préalable d'une ressource en eau potable complémentaire,
- la mise en service préalable d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration des eaux usées.

De plus, l'ouverture à l'urbanisation du secteur OAU1, concerné par un aléa fort de feu de forêt, est subordonnée à la réalisation d'une étude de risque et l'intégration des mesures nécessaires à la gestion du risque dans le PLU.

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone 1AU :

→ *Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »*

- Optimiser un secteur à potentiel d'intensification urbaine (zone OAU2 du Triol)

→ *Objectif 2-2 « Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels »*

- Imposer des opérations d'aménagement d'ensemble proposant de l'habitat groupé dans les extensions urbaines
- Privilégier les principes de continuité et de compacité des extensions urbaines, sur la base de la densité moyenne cible du SCoT (20 log. / ha),

→ *Objectif 2-3 « Favoriser l'accueil de populations jeunes et la mixité sociale »*

- Diversifier l'offre en logements par des programmes de logements groupés
- Proposer des logements en accession abordable dans un premier temps
- Renforcer l'offre en logement locatifs sociaux dans un second temps

→ *Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*

- Prendre en compte le risque de feu de forêt (zone OAU1 Porte de Milan)

1.4 Les zones agricoles

1-4-1 La zone A : zone de préservation et de valorisation du potentiel agronomique

La zone A couvre les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La délimitation de la zone A repose sur l'occupation agricole du sol et sur le potentiel agronomique favorable au développement et à la diversification des activités agricoles. Ainsi, elle comprend des surfaces agricoles, exploitées ou non :

- au Nord du village (La Rouvière, Mas de Sales, Les Roumets),
- à l'Ouest du village et du territoire communal (Maset, Champs de Micalies, Cabanis, Puech de Leuze, Le Cros du Cerie).



Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone A :

→ *Objectif 1-1 « Préservation des richesses environnementales et paysagères »*

- Préserver un paysage agro-naturel identitaire
- Entretenir les milieux ouverts pour préserver le corridor écologique

→ *Objectif 2-2 « Dynamiser l'activité agricole »*

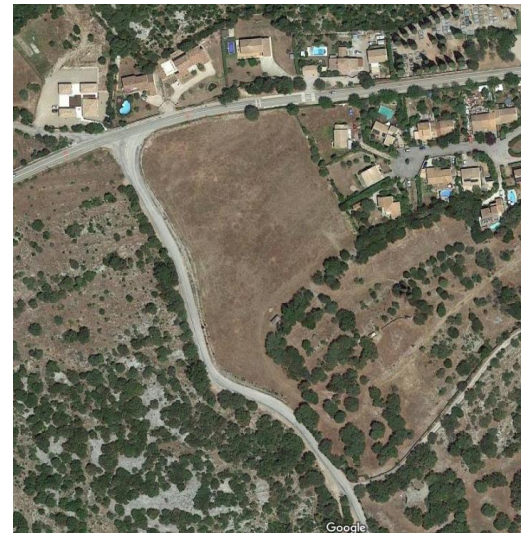
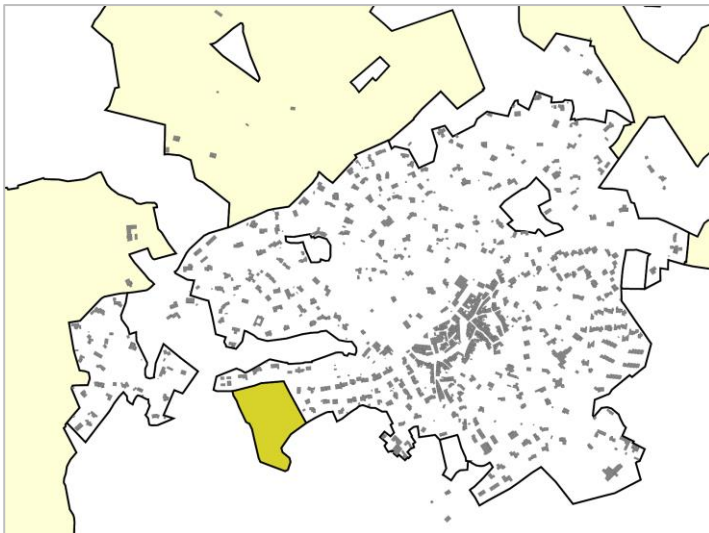
- Permettre le redéploiement de l'activité agricole sur la commune et l'installation de nouveaux agriculteurs
- Permettre le maintien et le développement des activités pastorales

1-4-2 La zone Ap : zone protégée pour des motifs paysagers et environnementaux

La zone comprend un **secteur Ap**, situé en entrée Ouest du village, protégé pour des motifs paysagers et environnementaux.

En effet, cette parcelle autrefois agricole, participe grandement à la qualité paysagère de l'entrée Ouest du village. Plate et dégagée, elle met en relief la discrète silhouette villageoise en arrière-plan. Toute construction sur cette parcelle viendrait créer un fort cloisonnement paysager.

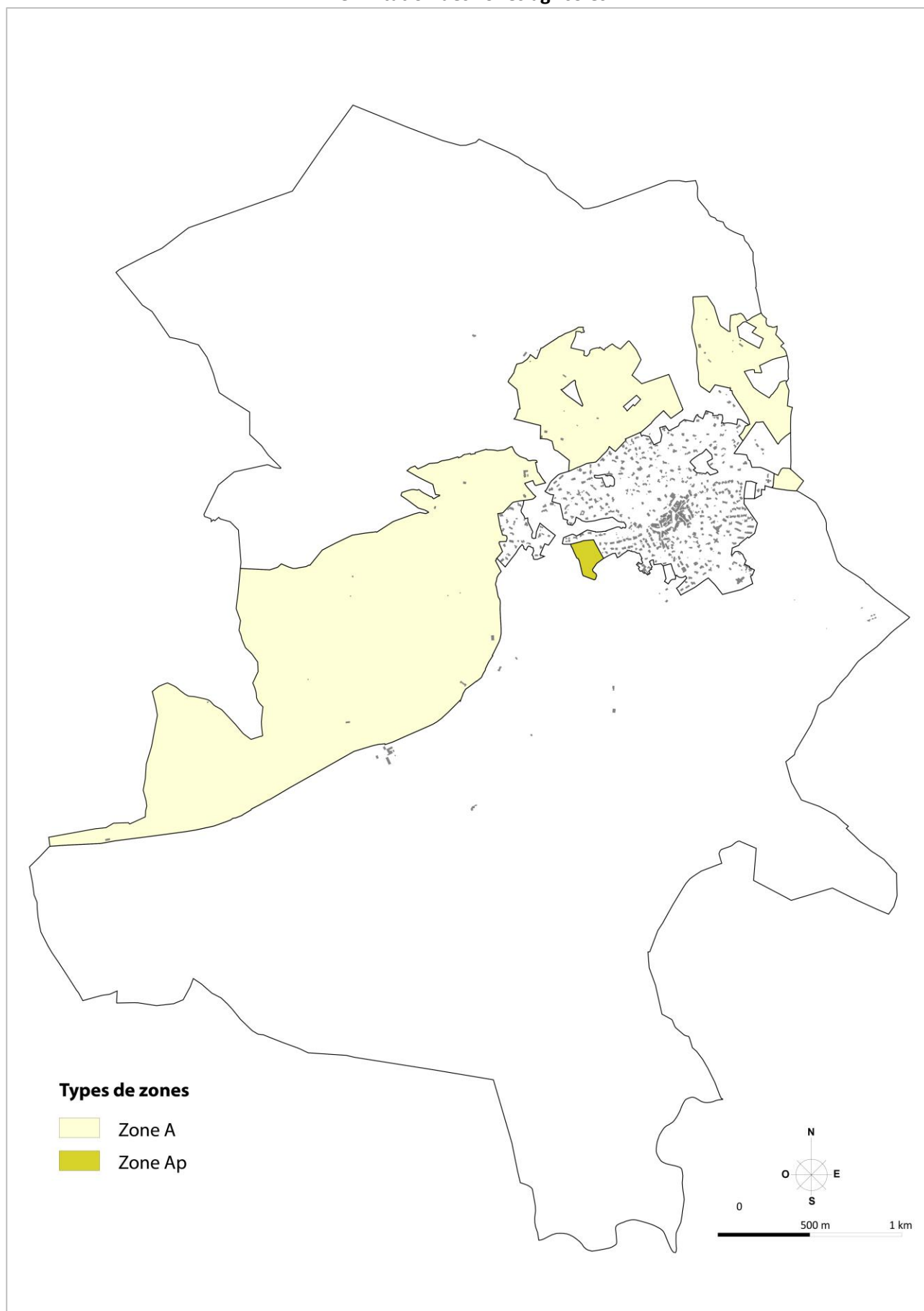
Par ailleurs, cette parcelle présente un enjeu environnemental notable. Le schéma pluvial identifie un risque d'inondation au niveau de cette parcelle qui reçoit régulièrement les eaux de ruissellement de la RD32. Le schéma préconise de ne pas urbaniser cette parcelle afin de préserver son rôle d'évacuateur des eaux pluviales.



Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone Ap :

- *Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »*
- Maintenir l'ouverture visuelle sur la silhouette villageoise depuis l'entrée Ouest du village
- *Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*
- Préserver une zone d'écoulement pluvial

Délimitation des zones agricoles



1.5 Les zones naturelles et forestières

1-5-1 La zone N : zone naturelle protégée

La zone N couvre les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, soit de la nécessité de prévenir les risques. Elle correspond à des espaces naturels et boisés présentant une forte sensibilité écologique, paysagère et/ou environnementale.

La délimitation de la zone N repose sur les justifications suivantes :

- l'occupation du sol (zones forestières, forêt publique)
- les enjeux écologiques traduits au travers des protections existantes (sites NATURA 2000) et des inventaires (ZNIEFF),
- l'espace naturel sensible (ENS) du Domaine départemental de Roussières,
- le grand paysage,
- les coupures d'urbanisation au sein des espaces urbanisés et les franges urbaines qui peuvent assurer une fonction de corridors,
- les zones à risque naturel d'inondation (zones d'expansion des crues, axes préférentiels d'écoulement et cuvettes d'infiltration) et à risque de feu de forêt (aléas moyen à exceptionnel) ; lorsque les risques concernent des espaces agricoles, un classement en zone A est privilégié.



Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone N :

→ *Objectif 1-1 « Préservation des richesses environnementales et paysagères »*

- Préserver les arrière-plans paysagers constitués par les monts boisés au Nord et les garrigues au Sud
- Protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de milieux boisés

→ *Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »*

- Maintenir la qualité paysagère des entrées Nord et Ouest du village
- Stopper l'émiettement de la coupure verte et protéger le bois des Clauzels

→ *Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*

- Préserver les zones d'expansion des crues, les axes préférentiels d'écoulement des cours d'eau et les cuvettes d'infiltration dans le village
- Sécuriser les personnes et les biens face aux risques naturels (inondation, feu de forêt)

→ *Objectif 2-2 « Dynamiser l'activité agricole »*

- Permettre le maintien et le développement des activités agricoles, pastorales et forestières

→ *Objectif 4-3 « Développer les activités liées au tourisme vert et aux loisirs nature »*

- Préserver le patrimoine naturel et paysager pour sa valeur touristique

1-5-2 La zone Nc : zone d'exploitation du sous-sol

Le secteur Nc correspond à l'emprise de la carrière d'extraction calcaire en exploitation.

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone Nc :

→ *Objectif 4-4 « Valoriser les ressources naturelles du territoire »*

- Pérenniser et conforter l'activité de carrière pour contribuer à la filière industrielle à l'échelle locale et régionale

1-5-3 La zone Nx : centre de stockage d'explosifs et de munitions

Le secteur Nx correspond au centre de stockage d'explosifs et munitions de la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC) du Ministère de l'Intérieur, installé sur le site de l'ancien champ de tir.

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation de la zone Nx :

→ *Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*

- Sécuriser les personnes et les biens face aux zones d'effets pyrotechniques

Délimitation des zones naturelles et forestières

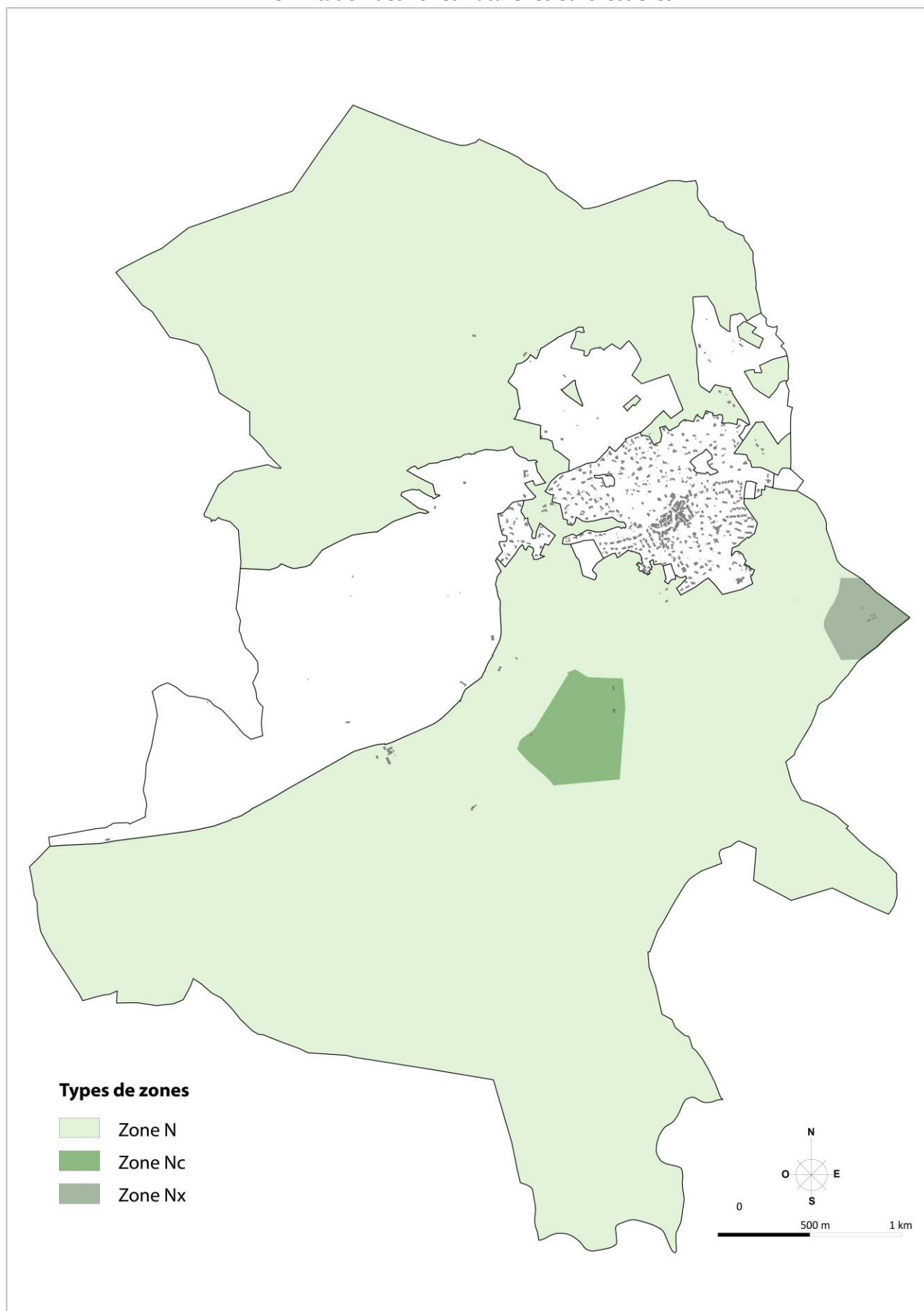


Tableau de surfaces des zones

Zones	Surfaces (en ha)	Surfaces en %
ZONES URBAINES	75,32	4,46
UA	6,25	0,37
UD	33,62	1,99
UD1	8,85	0,52
UD2	21,10	1,25
UD2a	3,30	0,20
UD2b	0,37	0,02
UN	31,64	1,88
UP	3,81	0,22
ZONES A URBANISER	2,07	0,12
1AU	0,52	0,03
0AU1	0,46	0,03
0AU2	1,09	0,06
ZONES AGRICOLES	279,81	16,60
A	277,63	16,47
Ap	2,18	0,13
ZONES NATURELLES ET FORESTIERES	1328,83	78,81
N	1289,80	76,50
Nc	26,14	1,55
Nx	12,89	0,76
TOTAL	1686,04	100

2. JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

2.1 Les règles communes à tout ou partie des zones

Le règlement définit des règles applicables à tout ou partie des zones (Titre II). Ces règles générales complètent les dispositions particulières applicables à chaque zone et donnent des définitions ou des précisions sur l'application de certaines règles et outils.

Ce règlement « commun » comprend des dispositions réglementaires concernant :

- Les prescriptions du document graphique :
 - Description générale des zones,
 - Prescriptions en faveur de la protection du patrimoine paysager et environnemental (espaces boisés classés, éléments de patrimoine à protéger, éléments à protéger pour motif d'ordre écologique)
 - Servitudes d'urbanisme (emplacements réservés, servitudes de mixité sociale)
 - Secteurs soumis à orientations d'aménagement et de programmation

- La définition des destinations et sous-destinations réglementées dans le PLU en référence aux articles R151-27 et R151-28 du Code de l'urbanisme et dispositions applicables aux autres modes d'occupation des sols : campings et stationnement de caravanes, habitations légères de loisirs, antennes de radiotéléphonie, ...

- Les prescriptions en matière de prévention des risques et nuisances
 - Risque d'inondation
 - Risque de feu de forêt et obligations légales de débroussaillage
 - Risque lié au retrait-gonflement des argiles
 - Risque sismique
 - Risque lié au dépôt d'explosifs et de munitions
 - Périmètre sanitaire autour de la station d'épuration
 - Risque radon

- Les prescriptions générales en matière de caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère des constructions :
 - La définition et le mode de calcul de l'emprise au sol,
 - La définition et le mode de calcul de la hauteur des constructions
 - La définition et le mode de calcul des implantations des constructions,
 - La définition et le mode de calcul des espaces libres et des surfaces éco-aménagées,
 - L'aspect extérieur des constructions et des clôtures,
 - Le renvoi aux mesures préventives (éviter, réduire) préconisées par l'évaluation environnementale
 - Les modalités d'application des règles de stationnement
 - Les possibilités de globalisation des règles en application de l'article R151-21 du Code de l'urbanisme

2.2 Le règlement des zones urbaines

2-2-1 La zone UA : zone urbaine mixte à caractère dense

Objectifs poursuivis :	- Préserver le patrimoine bâti et architectural - Valoriser le cadre bâti autour des espaces publics - Maintenir et développer les activités et les services de proximité	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Destinations interdites : - Exploitation agricole et forestière - Industrie Destinations admises sous conditions de ne pas porter de nuisances à l'environnement urbain : - Artisanat et commerce de détail - Commerce de gros - Entrepôt	Favoriser une mixité des fonctions urbaines compatibles avec la fonction résidentielle Affirmer et renforcer la centralité du centre historique
Mixité fonctionnelle et sociale	Interdiction des changements de destination en habitation des rez-de-chaussée accueillant un commerce ou une activité de services	Maintenir des activités économiques de proximité dans le tissu résidentiel Affirmer et renforcer la centralité du centre historique
Emprise au sol	Définition de bandes de constructibilité - Bande principale de 20 m de profondeur depuis l'alignement des voies - Bande secondaire au-delà CES : non réglementé dans la bande de constructibilité principale et 20 % dans la bande de constructibilité secondaire	Règles cohérentes avec les emprises bâties existantes dans le centre ancien (forte densité) Volonté de conserver l'ordonnancement du bâti en front de rue (alignements structurants) et de maintenir des espaces libres dans les fonds de parcelles (limiter l'imperméabilisation des sols, préserver des îlots de fraîcheur dans le tissu urbain dense)
Implantations	Alignement sur la voie publique et en ordre continu, d'une limite latérale à l'autre, dans la bande de constructibilité principale Implantation en retrait des limites séparatives ($L \geq H/2 \geq 3 \text{ m}$) Possibilité ou obligations d'implantations différentes dans certains cas	Préservation des formes urbaines existantes (front bâti continu sur l'espace public) Réduire la densité dans les fonds de parcelle Règles permettant d'adapter les projets suivant la configuration de l'environnement urbain, de la dimension, de la nature du projet (équipements publics), les exigences de sécurité ou pour préserver un motif d'intérêt environnemental, paysager ou patrimonial

Hauteur maximale	11 m / R+2 Exception pour les équipements publics	Préservation des volumétries bâties existantes Règle adaptable pour les équipements publics selon leurs caractéristiques techniques
Aspect extérieur des constructions	Règles particulières s'appliquant au traitement des façades et aux toitures Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale)	Prolonger les caractéristiques urbaines et architecturales existantes Prise en compte des sensibilités patrimoniales (périmètre du site inscrit) Volonté de préserver le paysage urbain visible depuis l'espace public
	Dispositions particulières aux interventions sur les constructions existantes	Maintenir les caractéristiques architecturales du bâti ancien
Espaces libres et plantations	50 % des espaces libres à laisser en pleine terre et végétaliser dans la bande de constructibilité secondaire Végétalisation des aires de stationnement Plantations nouvelles d'essences régionales ou adaptées au climat local	Volonté de maintenir des espaces libres végétalisés dans les fonds de parcelles pour limiter l'imperméabilisation des sols, préserver des îlots de fraîcheur, favoriser une trame végétale qui valorise la minéralité du centre ancien et permet une biodiversité ordinaire Faire contribuer les aires de stationnement à la trame verte urbaine, limiter les îlots de chaleur Privilégier les essences endémiques adaptées à la pluviométrie locale (limiter la consommation d'eau) et à la biodiversité locale (cahier CAUE)
Stationnement	Obligations de stationnement automobile déterminées en fonction des destinations Stationnement visiteurs dans les opérations d'ensemble Obligations de stationnement vélo dans les immeubles d'habitation et de bureau	S'adapter aux usages et prévoir une gestion du stationnement à la parcelle pour chaque projet pour ne pas répercuter le stationnement privatif sur l'espace public Favoriser les modes actifs dans le respect des prescriptions du Code de la construction et de l'habitation
Accès et voirie	Réglementation des accès et voiries	Assurer la fonctionnalité et la sécurité des projets
Desserte par les réseaux	Raccordement obligatoire aux réseaux publics Mise en place de volumes de compensation pluviale	Assurer une gestion publique et rationalisée des prélèvements et rejets dans le milieu Maîtriser le risque de ruissellement pluvial en se conformant aux prescriptions du schéma pluvial

2-2-2 La zone UD : zone urbaine à dominante d'habitat individuel

Objectifs poursuivis :	- Renforcer la centralité villageoise - Structurer les quartiers en permettant une densification et un renouvellement du bâti - Développer la mixité sociale	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Destinations interdites : - Exploitation agricole et forestière - Commerce de gros - Industrie - Entrepôt Destinations admises sous conditions de ne pas porter de nuisances à l'environnement urbain : - Artisanat et commerce de détail	Favoriser une mixité des fonctions urbaines compatibles avec la fonction résidentielle
Mixité fonctionnelle et sociale	Servitudes de mixité sociale pour le développement d'une offre en logements accessibles et sociaux	Favoriser la mixité sociale de l'habitat, diversifier l'offre en logement notamment en direction des jeunes ménages et des ménages à revenu modeste
Emprise au sol	▪ Secteurs UD1 et UD2b CES = 50 %	Règle cohérente avec les emprises bâties existantes (lotissements avec lots de petites superficies), tout en permettant des évolutions du bâti Optimisation du foncier pour la mise en œuvre de la densification dans les secteurs à potentiel d'intensification urbaine Maintenir des espaces libres non imperméabilisés
	▪ Secteur UD2 et UD2a CES = 30 %	Règle cohérente avec les typologies bâties existantes et souhaitées (habitat pavillonnaire sur des parcelles de superficies moyennes à grandes) Volonté de permettre une optimisation du foncier constructible tout en maîtrisant la densification Maintenir des espaces libres non imperméabilisés
Implantations	▪ Secteurs UD1, UD2 et UD2a Implantation en retrait de l'alignement minimum de 5 m	Implantations préservant la morphologie du cadre bâti environnant (UD1, UD2, UD2a), tout en permettant des évolutions des constructions

	▪ Secteur UD2b Implantation en retrait de 3 à 5 m de l'avenue du Castelas Implantation en retrait minimum de 3 m des autres voies Implantation en retrait des limites séparatives ($L \geq H/2 \geq 3$ m) Implantation en retrait minimum de 5 m des limites des zones agricoles et naturelles Possibilité ou obligations d'implantations différentes dans certains cas	Optimiser l'occupation des parcelles dans les secteurs d'intensification urbaine (UD2b) Permettre la constitution d'un front bâti participant à la structuration du boulevard urbain (UD2b) En tous secteurs, proposer des frontages paysagers qui valorisent le tissu urbain Gérer les interfaces et les potentiels conflits d'usage entre les espaces bâtis et les espaces agro-naturels ; limiter la perception du bâti dans les franges urbaines Règles permettant d'adapter les projets suivant la configuration de l'environnement urbain, de la dimension, de la nature du projet (équipements publics), les exigences de sécurité ou pour préserver un motif d'intérêt environnemental, paysager ou patrimonial
Hauteur maximale	▪ Secteurs UD1, UD2 et UD2a 8,5 m au faîtage ou 7 m à l'acrotère (toitures terrasses) / R+1 ▪ Secteur UD2b 9,5 m au faîtage ou 8 m à l'acrotère (toitures terrasses) / R+2 Exception pour les équipements publics	Préservation des volumétries bâties existantes (UD1, UD2, UD2a) Optimiser l'occupation des sites d'intensification urbaine (UD2b) Règle adaptable pour les équipements publics selon leurs caractéristiques techniques
Aspect extérieur des constructions	Règles particulières s'appliquant au traitement des façades et aux toitures Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale)	Préservation des caractéristiques urbaines et architecturales existantes Limiter les cloisonnements paysagers par les clôtures sur l'espace public
Espaces libres et plantations	▪ Secteurs UD1 et UD2b CEL = 40 %, dont 50 % d'espaces de pleine terre végétalisée ▪ Secteurs UD2 et UD2a CEL = 60 %, dont 60 % d'espaces de pleine terre végétalisée Végétalisation des aires de stationnement Plantations nouvelles d'essences régionales ou adaptées au climat local	Volonté de maintenir des espaces libres végétalisés pour limiter l'imperméabilisation des sols, préserver des îlots de fraîcheur, favoriser une trame végétale paysagère et permettre une biodiversité ordinaire Adaptation des coefficients en fonction des objectifs de densification et d'intensification urbaine Faire contribuer les aires de stationnement à la trame verte urbaine, limiter les îlots de chaleur

		Privilégier les essences endémiques adaptées à la pluviométrie locale (limiter la consommation d'eau) et à la biodiversité locale (Cahier CAUE)
Stationnement	Obligations de stationnement automobile déterminées en fonction des destinations Stationnement visiteurs dans les opérations d'ensemble Obligations de stationnement vélo dans les immeubles d'habitation et de bureau	S'adapter aux usages et prévoir une gestion du stationnement à la parcelle pour chaque projet pour ne pas répercuter le stationnement privatif sur l'espace public Favoriser les modes actifs dans le respect des prescriptions du Code de la construction et de l'habitation
Accès et voirie	Réglementation des accès et voiries Gabarit minimal des voies nouvelles et des pistes cyclables	Assurer la fonctionnalité et la sécurité des projets Favoriser le développement des modes actifs
Desserte par les réseaux	Raccordement obligatoire aux réseaux publics Mise en place de volumes de compensation pluviale	Assurer une gestion publique et rationalisée des prélèvements et rejets dans le milieu Maîtriser le risque de ruissellement pluvial en se conformant aux prescriptions du schéma pluvial

2-2-3 La zone UN : zone urbaine peu dense à forte sensibilité environnementale et paysagère

Objectifs poursuivis :	- Une densification « douce » du tissu urbanisé respectueuse des qualités urbaines, architecturales, paysagères et environnementales de la zone - Préserver la vocation résidentielle	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Destinations autorisées : - Logement - Locaux techniques et industriels des administrations publiques - Equipements sportifs Destinations admises sous conditions de ne pas porter de nuisances à l'environnement urbain : - Activités de services	Privilégier la fonction résidentielle dans un secteur insuffisamment desservi et qui n'a pas de fonction de centralité
Mixité fonctionnelle et sociale	Non réglementé	
Emprise au sol	CES = 20 %	Mettre en place une densification douce, respectueuse des qualités paysagères des quartiers, de leur sensibilité environnementale (site Natura 2000)

		Règle adaptée au maintien de la typologie bâtie existante dans un cadre paysager « aéré » et très végétal Limiter l'emprise au sol selon les préconisations du schéma pluvial pour maintenir des zones non imperméabilisées permettant l'infiltration des eaux pluviales dans le sol et éviter le ruissellement sur les zones en aval
Implantations	Implantation en retrait de l'alignement minimum de 5 m Implantation en retrait des limites séparatives ($L \geq H/2 \geq 5$ m) Distance de 5 m minimum entre deux bâtiments Possibilité ou obligations d'implantations différentes dans certains cas	Implantations préservant la morphologie du cadre bâti environnant et l'aération du bâti, avec des épaisseurs vertes entre les habitations et en bordure des voies Maîtriser la densification des quartiers au regard des enjeux paysagers et environnementaux Afin de maintenir des règles d'application stricte, la globalisation de la règle au sens de l'article R151-21 du Code de l'urbanisme est interdite (Cf. Dispositions applicables à tout ou partie des zones) Gérer les interfaces et les potentiels conflits d'usage entre les espaces bâtis et les espaces agro-naturels ; limiter la perception du bâti dans les franges urbaines Règles permettant d'adapter les projets pour les annexes, les équipements publics ou pour préserver un motif d'intérêt environnemental, paysager ou patrimonial
Hauteur maximale	8 m au faîtage ou 6,5 m à l'acrotère (toitures terrasses) / R+1 Exception pour les équipements publics	Préservation des volumétries bâties existantes et limitation de la perception des volumétries Règle adaptable pour les équipements publics selon leurs caractéristiques techniques
Aspect extérieur des constructions	Règles particulières s'appliquant au traitement des façades et aux toitures Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale) Aménager des passages à faune dans les clôtures en limite séparative	Préservation des caractéristiques urbaines et architecturales existantes Limiter les cloisonnements paysagers par les clôtures sur l'espace public Assurer la transparence écologique des clôtures

Espaces libres et plantations	CEL = 70 %, dont 70 % d'espaces de pleine terre végétalisée Coefficient de biotope = 0,5 Préservation ou remplacement des arbres de haute tige Végétalisation des aires de stationnement Plantations nouvelles d'essences régionales ou adaptées au climat local	Volonté de maintenir des espaces libres végétalisés pour limiter l'imperméabilisation des sols et préserver la trame végétale paysagère ; préserver la trame verte dans le site Natura 2000 Fixer un coefficient de biotope pour compenser les surfaces naturelles prélevées Faire contribuer les aires de stationnement à la trame verte urbaine, limiter les îlots de chaleur Privilégier les essences endémiques adaptées à la pluviométrie locale (limiter la consommation d'eau) et à la biodiversité locale (Cahier CAUE)
Stationnement	Obligations de stationnement automobile déterminées en fonction des destinations Stationnement visiteurs dans les opérations d'ensemble Obligations de stationnement vélo dans les immeubles d'habitation	S'adapter aux usages et prévoir une gestion du stationnement à la parcelle pour chaque projet pour ne pas répercuter le stationnement privatif sur l'espace public Favoriser les modes actifs dans le respect des prescriptions du Code de la construction et de l'habitation
Accès et voirie	Réglementation des accès et voiries Gabarit minimal des voies nouvelles et des pistes cyclables	Assurer la fonctionnalité et la sécurité des projets Favoriser le développement des modes actifs
Desserte par les réseaux	Raccordement obligatoire au réseau d'eau potable et d'électricité Assainissement autonome obligatoire Mise en place de volume de compensation pluviale	Assurer une gestion publique (ou via le SPANC) et rationnée des prélèvements et rejets dans le milieu Maîtriser le risque de ruissellement pluvial en se conformant aux prescriptions du schéma pluvial

2-2-4 La zone UP : zone urbaine à vocation d'équipements publics

Objectifs poursuivis :	- Renforcer la centralité et l'attractivité du village - Développer et améliorer l'offre en équipements	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Destinations autorisées : - Equipements d'intérêt collectif et services publics (toutes sous-destinations) Destinations admises sous conditions :	Spécialiser la zone pour conforter et développer les équipements publics au bénéfice des habitations Autoriser de petites unités de restauration pour contribuer à l'animation ou à la valorisation de

	- Restauration Interdiction des établissements recevant du public de catégories 1 à 4	l'espace public ou des équipements publics Limiter la vulnérabilité au risque de feu de forêt
Mixité fonctionnelle et sociale	Non réglementé	
Emprise au sol	Non réglementé	Optimisation des assiettes foncières disponibles en vue de la réalisation d'équipements d'intérêt public
Implantations	Implantation en retrait de l'alignement minimum de 5 m Implantation en retrait des limites séparatives ($L \geq H/2 \geq 5$ m) Possibilité ou obligations d'implantations différentes dans certains cas	Maintenir une aération avec les parcelles voisines (gestion des potentiels conflits d'usages) et en bordure des voies Règles permettant d'adapter les projets pour des impératifs techniques ou pour préserver un motif d'intérêt environnemental, paysager ou patrimonial
Hauteur maximale	Non réglementé pour les équipements publics 4,5 m au faîtage et 3 m à l'acrotère (toitures terrasses) / R+0	Répondre aux besoins des équipements publics Limiter la volumétrie des unités de restauration (plain-pied)
Aspect extérieur des constructions	Règles particulières s'appliquant au traitement des façades et aux toitures Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale)	Harmoniser l'aspect extérieur avec l'environnement bâti tout en permettant une adaptabilité des projets Limiter les cloisonnements paysagers par les clôtures sur l'espace public
Espaces libres et plantations	CEL = 10 % Végétalisation des aires de stationnement Plantations nouvelles d'essences régionales ou adaptées au climat local	Optimiser l'occupation des parcelles supports d'équipements publics Préserver un minimum d'espaces libres supports de végétalisation Faire contribuer les aires de stationnement à la trame verte urbaine, limiter les îlots de chaleur Privilégier les essences endémiques adaptées à la pluviométrie locale (limiter la consommation d'eau) et à la biodiversité locale (Cahier CAUE)
Stationnement	Permettre une adaptabilité des besoins en stationnement selon l'équipement	S'adapter aux besoins, dans le respect de la réglementation sur les établissements recevant du public Stationnement vélo : les obligations sont liées au Code de la construction et de l'habitation

Accès et voirie	Réglementation des accès et voiries Gabarit minimal des voies nouvelles et des pistes cyclables	Assurer la fonctionnalité et la sécurité des projets Favoriser le développement des modes actifs
Desserte par les réseaux	Raccordement obligatoire aux réseaux publics Mise en place de volume de compensation pluviale	Assurer une gestion publique et rationnalisée des prélèvements et rejets dans le milieu Maîtriser le risque de ruissellement pluvial en se conformant aux prescriptions du schéma pluvial

2.3 Le règlement des zones à urbaniser

2-3-1 La zone 1AU : zone d'urbanisation future à court terme

Objectifs poursuivis :	- Structurer les quartiers en imposant la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble - Diversifier l'offre en logement et renforcer la mixité sociale
Principales règles	Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Destinations interdites : - Exploitation agricole et forestière - Commerce de gros - Cinéma - Industrie - Entrepôt - Centre de congrès et d'exposition Destinations admises sous conditions de ne pas porter de nuisances à l'environnement urbain : - Artisanat et commerce de détail
Modalités d'urbanisation	Réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble Compatibilité avec l'OAP propre à la zone Urbanisation phasée en deux temps Définir une composition cohérente de la zone, en menant une réflexion d'ensemble sur les problématiques, les enjeux, les besoins et les solutions en termes de fonctionnement urbain, de mixité sociale, de gestion hydraulique, d'accompagnement environnemental et paysager, de stationnement, ... Traduction des principes d'aménagement (affectation des espaces, desserte et mobilités, invariants paysagers, ...) et de programmation de la zone (nombre de logements prévus, formes urbaines, mixité sociale, ...) Lisser l'ouverture à l'urbanisation sur deux tranches successives en lien avec le protocole signé avec l'aménageur pour maîtriser les impacts sur les réseaux
Mixité fonctionnelle et sociale	Servitude de mixité sociale pour le développement d'une offre en logements accessibles (25 %) Favoriser la mixité sociale de l'habitat, diversifier l'offre en logement notamment en direction des jeunes ménages à court terme
Implantations	Implantation en retrait de l'alignement minimum de 5 m Implantations préservant la morphologie du cadre bâti environnant : toutefois, la

	Implantation en retrait des limites séparatives ($L \geq H/2 \geq 3 \text{ m}$) Implantation en retrait minimum de 5 m des limites des zones agricoles et naturelles Possibilité ou obligations d'implantations différentes dans certains cas	globalisation des règles au sens de l'article R151-21 du Code de l'urbanisme permettra de proposer d'autres formes urbaines à l'intérieur des opérations ; les règles d'implantation déterminées ci-contre restent applicables en limite d'opération Proposer des frontages paysagers qui valorisent le tissu urbain Gérer les interfaces et les potentiels conflits d'usage entre les espaces bâtis et les espaces agro-naturels ; limiter la perception du bâti dans les franges urbaines Règles permettant d'adapter les projets suivant la nature du projet (équipements publics), les exigences de sécurité ou pour préserver un motif d'intérêt environnemental, paysager ou patrimonial
Emprise au sol	CES = 40 %	Règle cohérente avec l'environnement bâti Maintenir des espaces libres non imperméabilisés et proposer une trame végétale qui participe à la valorisation de l'entrée Est
Hauteur maximale	6,5 m au faîtage ou 5 m à l'acrotère (toitures terrasses) / R+0	Règle cohérente avec l'environnement bâti, le plus souvent en plain-pied Limiter la volumétrie et l'impact paysager des constructions en entrée de village
Aspect extérieur des constructions	Règles particulières s'appliquant au traitement des façades et aux toitures Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale)	Préservation des caractéristiques urbaines et architecturales de l'environnement bâti Limiter les cloisonnements paysagers par les clôtures sur l'espace public
Espaces libres et plantations	CEL = 50 %, dont 60 % d'espaces de pleine terre végétalisée Végétalisation des aires de stationnement Plantations nouvelles d'essences régionales ou adaptées au climat local	Volonté de maintenir des espaces libres végétalisés pour favoriser une trame végétale paysagère qui participe à la valorisation de l'entrée de village, limiter l'imperméabilisation des sols et permettre une biodiversité ordinaire Faire contribuer les aires de stationnement à la trame verte urbaine, limiter les îlots de chaleur

		Privilégier les essences endémiques adaptées à la pluviométrie locale (limiter la consommation d'eau) et à la biodiversité locale (Cahier CAUE)
Stationnement	Obligations de stationnement automobile déterminées en fonction des destinations Stationnement visiteurs dans les opérations d'ensemble Obligations de stationnement vélo dans les immeubles d'habitation et de bureau	S'adapter aux usages et prévoir une gestion du stationnement à la parcelle pour chaque projet pour ne pas répercuter le stationnement privatif sur l'espace public Favoriser les modes actifs dans le respect des prescriptions du Code de la construction et de l'habitation
Accès et voirie	Réglementation des accès et voiries Gabarit minimal des voies nouvelles et des pistes cyclables	Assurer la fonctionnalité et la sécurité des projets Favoriser le développement des modes actifs
Desserte par les réseaux	Raccordement obligatoire aux réseaux publics Mise en place de volumes de compensation pluviale	Assurer une gestion publique et rationalisée des prélèvements et rejets dans le milieu Maîtriser le risque de ruissellement pluvial en se conformant aux prescriptions du schéma pluvial

2-3-2 La zone OAU : zone d'urbanisation future sous conditions

Principales règles		Justifications
Modalités d'urbanisation	Ouverture à l'urbanisation conditionnée à : - la mise en service préalable d'une ressource en eau complémentaire - la mise en service préalable d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration En outre, en secteur OAU1 : - la réalisation d'une étude de risque feu de forêt et l'intégration des mesures nécessaires à la gestion du risque dans le PLU.	Suspendre l'aménagement dans l'attente d'équipements et ressources pour répondre aux besoins de la population des opérations (eau potable et eaux usées) Subordonner l'urbanisation à une étude de sécurité liée au risque de feu de forêt afin de déterminer les modalités de prise en compte et de gestion du risque dans l'aménagement du secteur (formes urbaines, circulations, lutte contre le feu de forêt, ...)
Mixité fonctionnelle et sociale	Servitude de mixité sociale pour le développement d'une offre en logements accessibles (25 %) en OAU1 et en logements locatifs sociaux (40 %) en OAU2	Favoriser la mixité sociale de l'habitat, diversifier l'offre en logement notamment en direction des jeunes ménages

2.4 Le règlement des zones agricoles

2-4-1 La zone A : zone de préservation et de valorisation du potentiel agronomique

Objectifs poursuivis :	- Préserver et valoriser le potentiel agronomique des terres - Préserver les paysages agricoles	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Destinations admises sous conditions : - Constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les CUMA agréées - Constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles ; pour les locaux de commercialisation : un seul point de vente par exploitation dans la limite de 70 m² SDP	Permettre le redéploiement de l'activité agricole et pastorale en ouvrant le régime de constructibilité à l'ensemble des constructions nécessaires à l'exploitation permises par le Code de l'urbanisme Eviter la multiplication des points de vente pour éviter un mitage des espaces agricoles, en limitant leur nombre et leur surface
	- Logement des agriculteurs autorisé lorsqu'il est justifié par la présence permanente et rapprochée de l'exploitation, sous réserve d'être implanté à moins de 50 m des bâtiments de l'exploitation et dans la limite de 120 m² SDP et de 30 m² d'emprise au sol totale pour les annexes	Lier le logement aux besoins réels de l'exploitation (critère de nécessité formalisé par la notion de présence permanente et rapprochée) Le logement de l'agriculteur nécessaire à l'exploitation agricole est considéré comme accessoire. Il sera ainsi considéré comme relevant de la sous-destination « exploitation agricole » conformément au Guide de la modernisation du contenu du PLU (Ministère en charge du logement, avril 2017) Maîtriser la volumétrie des logements Formaliser le lien avec l'exploitation par un rapprochement physique
	- Constructions et installations techniques nécessaires à des équipements collectifs, sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages	Limiter le champ des équipements collectifs aux installations techniques (telles que celles liées aux infrastructures et réseaux d'intérêt public) Reprendre les conditions posées par le Code de l'urbanisme pour limiter la perte d'activités et de surfaces agricoles et préserver le paysage

	- Logement des non agriculteurs : Seules sont autorisées les extensions limitées (30 %) des habitations existantes régulièrement édifiées, sans création de nouveau logement et dans la limite de 120 m² SDP Sont autorisées les annexes, dans la limite de 30 m² d'emprise au sol et dans un rayon de 25 m autour de l'habitation	Permettre une continuité de vie des habitations existantes en zone agricole, en limitant leur évolution et préserver l'espace agricole Toute création de nouveau logement non nécessaire à une exploitation agricole est interdite.
Mixité fonctionnelle et sociale	Non réglementé	
Emprise au sol	Non réglementé	Les emprises au sol sont le cas échéant définies ci-dessus
Implantations	Implantation en retrait minimum de 25 m de l'axe des routes départementales Implantation en retrait minimum de 10 m de l'alignement des autres routes Implantation en retrait des limites séparatives ($L \geq H/2 \geq 5$ m) Possibilité ou obligations d'implantations différentes dans certains cas	Limiter la perception visuelle des bâtiments agricoles depuis les voies Gérer les interfaces et les potentiels conflits d'usage entre les espaces bâtis et les espaces agro-naturels Règles permettant d'adapter les projets pour une bonne intégration dans un ensemble bâti existant, les installations techniques des équipements publics, pour préserver un motif d'intérêt environnemental, paysager ou patrimonial ou pour prendre en compte les risques naturels
Hauteur maximale	▪ Logements d'agriculteurs : 8 m au faîtage ou 6,5 m à l'acrotère (toitures terrasses) / R+1 ▪ Autres logements : Extension limitée à la hauteur de l'existant ▪ Annexes : 4 m au faîtage ▪ Autres constructions (bâtiments d'exploitation) : 10 m au faîtage	Limiter la volumétrie des habitations dans les espaces agricoles Une hauteur plus élevée pour permettre de répondre aux besoins des constructions agricoles
Aspect extérieur des constructions	▪ Pour les habitations : Règles particulières s'appliquant au traitement des façades et aux toitures	Aligner sur les caractéristiques architecturales des zones urbaines Limiter les cloisonnements paysagers par les clôtures

	Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale) ; Aménager des passages à faune dans les clôtures Dispositions particulières aux interventions sur les constructions existantes	Assurer la transparence écologique des clôtures Maintenir les caractéristiques architecturales du bâti ancien
	▪ Pour les bâtiments agricoles : Réglementation plus souple avec principe de simplicité et de sobriété des constructions, selon une conception globale et paysagère de l'ensemble bâti Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale) ; non applicables aux clôtures agricoles Aménager des passages à faune dans les clôtures	S'adapter aux nécessités techniques des bâtiments agricoles, sans préjudicier aux perspectives paysagères Les clôtures agricoles désignent celles nécessaires à l'activité agricole au sens de l'article R421-2 CU Assurer la transparence écologique des clôtures
Espaces libres et plantations	▪ Uniquement pour les projets de constructions : Conservation ou remplacement des arbres de haute tige Accompagnement paysager des constructions et des dépôts extérieurs Plantations nouvelles d'essences régionales ou adaptées au climat local	Volonté de maintenir la trame verte dans les espaces agricoles et leur fonctionnalité écologique Intégrer au mieux les constructions dans le paysage environnant Privilégier les essences endémiques adaptées à la pluviométrie locale (limiter la consommation d'eau) et à la biodiversité locale (Cahier CAUE)
Stationnement	Non réglementé	
Accès et voirie	Réglementation des accès et voiries	Assurer la fonctionnalité et la sécurité des projets
Desserte par les réseaux	Raccordement obligatoire au réseau d'eau potable ou captage particulier dûment autorisé Assainissement autonome obligatoire Mise en place de volume de compensation pluviale	Assurer une gestion publique (ou via le SPANC) et rationalisée des prélèvements et rejets dans le milieu Maîtriser le risque de ruissellement pluvial en se conformant aux prescriptions du schéma pluvial
Prise en compte du risque de feu de forêt dans les zones d'aléa moyen à exceptionnel	▪ Logements d'agriculteurs : Seule l'extension limitée (30 %) des logements existants est autorisée dans la limite de 120 m² SDP et 20 m² d'emprise au sol pour les annexes ▪ Logements des non agriculteurs :	Réduction des droits à construire et mesures de gestion suivant la doctrine de l'Etat pour limiter l'exposition au risque

	L'emprise au sol totale des annexes est réduite à 20 m ²	
	Aspect extérieur : veiller à la résistance au feu des constructions et des matériaux	

2-4-2 La zone Ap : zone protégée pour des motifs paysagers et environnementaux

Objectifs poursuivis :	- Préserver la qualité de l'entrée de village - Préserver une zone à enjeu pluvial	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Constructions autorisées : - Constructions et installations techniques nécessaires à des équipements d'intérêt collectif, sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages	Interdire toutes constructions pour maintenir l'ouverture visuelle sur la silhouette villageoise en entrée de village Eviter l'imperméabilisation de la parcelle pour préserver sa fonction d'évacuateur des eaux pluviales qui ruissellent depuis la RD32

2.5 Le règlement des zones naturelles et forestières

2-5-1 La zone N : zone naturelle protégée

Objectifs poursuivis :	- Protéger les espaces naturels à enjeux écologiques et paysagers - Permettre le développement des activités pastorales et forestières - Conforter la trame verte de la commune - Prendre en compte les risques naturels	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Destinations admises sous conditions : - Constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière - Constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles ; pour les locaux de commercialisation : un seul point de vente par exploitation dans la limite de 70 m² SDP	Permettre le redéploiement de l'activité pastorale et forestière en ouvrant le régime de constructibilité à l'ensemble des constructions nécessaires à l'exploitation permises par le Code de l'urbanisme Eviter la multiplication des points de vente pour éviter un mitage des espaces naturels et forestiers, en limitant leur nombre et leur surface
	- Logement des agriculteurs autorisé lorsqu'il est justifié par la présence permanente et rapprochée de l'exploitation, sous réserve d'être implanté à moins de 50 m des bâtiments de l'exploitation et dans la limite de 120 m² SDP et de 30 m² d'emprise au sol totale pour les annexes	Lier le logement aux besoins réels de l'exploitation (critère de nécessité formalisé par la notion de présence permanente et rapprochée) Maîtriser la volumétrie des logements Formaliser le lien avec l'exploitation par un rapprochement physique
	- Constructions et installations techniques nécessaires à des équipements collectifs, sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages	Limiter le champ des équipements collectifs aux installations techniques (telles que celles liées aux infrastructures et réseaux d'intérêt public) Reprendre les conditions posées par le Code de l'urbanisme pour limiter la perte d'activités et de surfaces pastorales et forestières et préserver le paysage
	- Logement des non agriculteurs : Seules sont autorisées les extensions limitées (30 %) des habitations existantes régulièrement édifiées, sans création de nouveau logement et dans la limite de 120 m² SDP Sont autorisées les annexes,	Permettre une continuité de vie des habitations existantes en limitant leur évolution et préserver les espaces naturels et forestiers Toute création de nouveau logement non nécessaire à une exploitation agricole est interdite.

	dans la limite de 30 m ² d'emprise au sol et dans un rayon de 25 m autour de l'habitation	
Mixité fonctionnelle et sociale	Non réglementé	
Emprise au sol	Non réglementé	Les emprises au sol sont le cas échéant définies ci-dessus
Implantations	Implantation en retrait minimum de 25 m de l'axe des routes départementales Implantation en retrait minimum de 10 m de l'alignement des autres routes Implantation en retrait des limites séparatives ($L \geq H/2 \geq 5$ m) Possibilité ou obligations d'implantations différentes dans certains cas	Limiter la perception visuelle des bâtiments d'exploitation depuis les voies Gérer les interfaces et les potentiels conflits d'usage entre les espaces bâtis et les espaces agro-naturels et forestiers Règles permettant d'adapter les projets pour une bonne intégration dans un ensemble bâti existant, les installations techniques des équipements publics, pour préserver un motif d'intérêt environnemental, paysager ou patrimonial ou pour prendre en compte les risques naturels
Hauteur maximale	▪ Logements des exploitants : 8 m au faîtage ou 6,5 m à l'acrotère (toitures terrasses) / R+1 ▪ Autres logements : Extension limitée à la hauteur de l'existant ▪ Annexes : 4 m au faîtage ▪ Autres constructions : 10 m au faîtage	Limiter la volumétrie des habitations dans les espaces agricoles Une hauteur plus élevée pour permettre de répondre aux besoins des constructions agricoles et forestières
Aspect extérieur des constructions	▪ Pour les habitations : Règles particulières s'appliquant au traitement des façades et aux toitures - Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale) ; non applicable aux clôtures agricoles - Aménager des passages à faune dans les clôtures - Dispositions particulières aux interventions sur les constructions existantes	Aligner sur les caractéristiques architecturales des zones urbaines Limiter les cloisonnements paysagers par les clôtures Assurer la transparence écologique des clôtures Maintenir les caractéristiques architecturales du bâti ancien

	▪ Pour les bâtiments d'exploitation : Réglementation plus souple avec principe de simplicité et de sobriété des constructions, selon une conception globale et paysagère de l'ensemble bâti Règles strictes s'appliquant aux clôtures (hauteur et conception architecturale) ; non applicables aux clôtures agricoles ou forestières Aménager des passages à faune dans les clôtures	S'adapter aux nécessités techniques des bâtiments d'exploitation, sans préjudicier aux perspectives paysagères Les clôtures agricoles ou forestières désignent celles nécessaires à l'activité agricole ou forestière au sens de l'article R421-2 CU Assurer la transparence écologique des clôtures
Espaces libres et plantations	▪ Uniquement pour les projets de constructions : Conservation ou remplacement des arbres de haute tige Accompagnement paysager des constructions et des dépôts extérieurs Plantations nouvelles d'essences régionales ou adaptées au climat local	Volonté de maintenir la trame verte dans les espaces agricoles et leur fonctionnalité écologique Intégrer au mieux les constructions dans le paysage environnant Privilégier les essences endémiques adaptées à la pluviométrie locale (limiter la consommation d'eau) et à la biodiversité locale (Cahier CAUE)
Stationnement	Non réglementé	
Accès et voirie	Réglementation des accès et voiries	Assurer la fonctionnalité et la sécurité des projets
Desserte par les réseaux	Raccordement obligatoire au réseau d'eau potable ou captage particulier dûment autorisé Assainissement autonome obligatoire Mise en place de volume de compensation pluviale	Assurer une gestion publique (ou via le SPANC) et rationnée des prélèvements et rejets dans le milieu Maîtriser le risque de ruissellement pluvial en se conformant aux prescriptions au schéma pluvial
Prise en compte du risque de feu de forêt dans les zones d'aléa moyen à exceptionnel	▪ Logements d'exploitants : Seule l'extension limitée (30 %) des logements existants est autorisée dans la limite de 120 m² SDP et 20 m² d'emprise au sol pour les annexes	Réduction des droits à construire et mesures de gestion suivant la doctrine de l'Etat pour limiter l'exposition au risque
	▪ Logements des non exploitants : L'emprise au sol totale des annexes est réduite à 20 m²	
	Aspect extérieur : veiller à la résistance au feu des constructions et des matériaux	

2-5-2 La zone Nc : zone d'exploitation du sous-sol

Objectifs poursuivis :	- Valoriser les ressources naturelles - Pérenniser l'activité de carrière	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Constructions autorisées : - Constructions, installations et aménagements liés à l'activité de carrière	Spécialiser la zone et interdire tout autre type d'occupation
Implantations	Implantations particulières peuvent être admises en fonction des nécessités techniques	S'adapter aux nécessités techniques de la carrière
Aspect extérieur des constructions	Simplicité de volume et unité d'aspect et de matériaux compatibles avec le respect des perspectives et de l'environnement naturel	S'adapter aux nécessités techniques des bâtiments d'exploitation, sans préjudicier aux perspectives paysagères

2-5-3 La zone Nx : centre de stockage d'explosifs et de munitions

Objectifs poursuivis :	- Pérenniser le centre de stockage de la DGSCGC	
Principales règles		Justifications
Destinations des constructions, usages des sols et natures d'activités	Constructions autorisées : - Extensions limitées des constructions, installations et aménagements liés au centre de stockage et de munitions, sans augmentation du risque de feu de forêt et sous réserve de la présence des équipements de défense contre le feu de forêt	Spécialiser la zone et interdire tout autre type d'occupation Ne pas augmenter la vulnérabilité du site et le risque de feu de forêt
Aspect extérieur des constructions	Simplicité de volume et unité d'aspect et de matériaux compatibles avec le respect des perspectives et de l'environnement naturel	S'adapter aux nécessités techniques des bâtiments d'exploitation, sans préjudicier aux perspectives paysagères

3. JUSTIFICATIONS DES PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DU REGLEMENT

Le règlement graphique (zonage) et le règlement écrit (Dispositions communes à tout ou partie des zones), contiennent des prescriptions particulières correspondant à des enjeux spécifiques à prendre en compte dans les projets d'aménagements (urbains ou agricoles).

Les prescriptions graphiques revêtent un caractère réglementaire au même titre que le zonage et trouvent, le cas échéant, leur prolongement ou leur traduction dans les dispositions écrites du règlement.

3.1 Les prescriptions liées aux enjeux paysagers et environnementaux

3-1-1 Les espaces boisés classés

Les espaces boisés classés au titre de l'article L113-1 du Code de l'urbanisme sont repérés au règlement graphique sous une trame spécifique.

Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toute disposition contraire, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue au chapitre 1er du titre IV livre III du Code Forestier.

Les espaces boisés classés du PLU ont été définis en réponse aux orientations du PADD et sur la base des critères de délimitation suivants :

- **boisements et ripisylves⁷** d'une surface supérieure à 5.000 m² et situés en dehors des zones A, U et AU; ces ensembles boisés principalement situés dans la partie Nord (Montagne de la Selette, bois de Laval, ...) et Sud (les Espinouses, ...) du territoire communal sont significatifs et présentent suffisamment d'intérêt écologique et paysager pour devoir être protégés ;
- **forêts soumises au régime forestier** (forêts communales du Patus de Viols à Viols-le-Fort et forêt communal du Pialapor à Argelliers).
- **principales masses boisées au sein et au pourtour du village** qui constituent des motifs paysagers des tissus urbanisés et des entrées de village.

Afin de faciliter la reconquête agricole des espaces naturels, les boisements existants en zone agricole ne sont pas identifiés en EBC, excepté au niveau du domaine agricole de La Rouvière ; pour ces espaces, il s'agit de permettre d'éventuels défrichements ou une exploitation forestière.

Objectifs du PADD ayant justifié la délimitation des EBC :

- *Objectif 1-1 « Préservation les richesses environnementales et paysagères »*
- Préserver les arrière-plans paysagers constitués par les monts boisés au Nord et les garrigues au Sud
- Protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de milieux boisés
- *Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »*
- Maintenir la qualité paysagère des entrées Nord et Ouest du village

Les espaces boisés classés du PLU représentent une surface totale de plus de 768 hectares.

⁷ d'après la base de données « OCSOL » de l'IGN

3-1-2 Les éléments de paysage et de patrimoine à protéger (EPP)

En application de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme, le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration.

De manière générale, le régime de protection associé aux EPP par le Code de l'urbanisme prévoit que :

- Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme a identifié en application de l'article L151-19 sont soumis à déclaration préalable.
- Les travaux exécutés sur des constructions existantes ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le PLU a identifié en application de l'article L151-19 sont soumis à déclaration préalable.
- Les clôtures édifiées dans un secteur identifié en application de l'article L151-19 sont soumises à déclaration préalable.
- Les travaux ayant pour objet de démolir ou de rendre inutilisable tout ou partie d'un élément que le PLU a identifié en application des articles L151-19 et L151-23 sont soumis à permis de démolir.

La bergerie du Triol

Le PLU identifie la bergerie du Triol comme EPP. En effet, cet ancien mas ayant accueilli une bergerie, dont les premières pierres remontent au XVI^e siècle, forme un élément remarquable de l'héritage agro-pastoral du causse de Viols-le-Fort. A l'état de ruine, le bâti conserve l'essentiel de ses murs porteurs. Construit en pierre de pays, il conserve des éléments architecturaux qui témoignent des usages et des modes de vie anciens (porche voûtée de l'ancienne bergerie, escalier, ...). Le bâtiment mérite d'être revalorisé pour révéler et pérenniser ce patrimoine historique et vernaculaire.

Objectifs du PADD ayant justifié la protection du Mas du Triol :

- *Objectif 1-3 « Valoriser et protéger le patrimoine »*
- Protéger les éléments de patrimoine vernaculaire, véritable carte d'identité de la commune

Les prescriptions afférentes sont précisées dans le corps du règlement de la zone concernée (zone N) et en annexe du présent règlement. Les travaux de restauration devront respecter les principales caractéristiques architecturales du bâtiment et permettre d'en affirmer le caractère patrimonial (volumétrie, matériaux, ...).

Les murets de pierre sèche

Les murets de pierre sèche qui bordent les parcelles cultivées, les drailles et, aujourd'hui les routes et parcelles habitées du village, constituent un patrimoine culturel et paysager omniprésent dans le village.

Ce foisonnement rend complexe une identification exhaustive de ces éléments sur l'ensemble du territoire communal, qui nécessite un travail de référencement minutieux. La commune s'est déterminée, dans un premier temps, à établir une clause générale de protection dans le règlement du PLU, à charge dans un second temps d'établir une étude de référencement, d'état des lieux et de géolocalisation des murets de pierre qui sera intégrée ultérieurement dans le PLU.

Les prescriptions afférentes sont précisées dans le corps du règlement des zones concernées. Ainsi, les murs en pierre sèche existants seront conservés et restaurés en respectant les modes traditionnels de mise en œuvre (sans joint de maçonnerie). Seuls des percements ponctuels pourront être autorisés pour permettre la création d'un accès lorsqu'aucune autre solution n'est possible. En cas de nécessité d'élargir l'espace

public, les murs de pierre sèche existants pourront être déplacés mais rétablis à l'identique au droit de la parcelle.

Objectifs du PADD ayant justifié la protection des murets de pierre sèche :

→ *Objectif 1-3 « Valoriser et protéger le patrimoine »*

- Protéger les éléments de patrimoine vernaculaire, véritable carte d'identité de la commune

3-1-3 Les éléments à protéger pour motif d'ordre écologique (EPME)

En application de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme, le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.

Le régime général associé à cette désignation est analogue à celui des éléments de paysage et de patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L151-19.

Les mares et zones humides

Le PLU identifie en EPME le lac du Tailleur, au sein de la zone urbanisée, et le lac des Sauzes, à proximité de la carrière. Le niveau d'eau de ces mares est largement dépendant des précipitations et subit avec beaucoup d'acuité les périodes de sécheresse estivale. Malgré leur surface restreinte et leur caractère temporaire, elles peuvent néanmoins être qualifiées de zones humides.

Le lac du Tailleur est une zone humide identifiée par le SYBLE. Zone humide artificielle, elle se présente comme un bassin carré bétonné mais dont le fond, en pente douce, est très végétalisé. Situé en dévers au croisement de la RD 127 et de la D32, il semble alimenté par le réseau pluvial. Le mur de ceinture délimite l'espace de fonctionnalité de la zone humide mais une buse à l'angle de la route semble apporter des eaux pluviales. Des espèces remarquables ont pu être observées (Pélodyte ponctué, Triton marbré). L'urbanisation et les infrastructures routières situées à proximité de la zone humide constituent une source potentielle de pollution. (*Source SYBLE*)

Le lac des Sauzes est une petite mare bordée de végétation représentant un habitat d'intérêt communautaire.

Les EPME font l'objet d'une fiche descriptive annexée au règlement du PLU, assortie de prescriptions particulières destinées à assurer leur protection. Toute intervention doit permettre de garantir le maintien et l'amélioration du caractère de zone humide. Concernant le lac du Tailleur, la préconisation du SYBLE est reprise : il s'agit de renforcer la coupure végétale entre la mare et la route.

Objectifs du PADD ayant justifié la protection des zones humides :

→ *Objectif 1-1 « Préserver les richesses environnementales et paysagères »*

- Protéger les éléments de la trame bleue

3.2 Les prescriptions liées à la prise en compte des risques et nuisances

Le territoire communal est assujéti à un ensemble de risques naturels et de nuisances dont la gestion donne lieu à des prescriptions et préconisations spécifiques dans le règlement, destinées à assurer la sécurité et la tranquillité des personnes et des biens.

En application des articles R151-31 et R151-34 du Code de l'urbanisme, le règlement fait apparaître, s'il y a lieu, les secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient interdites ou soumises à conditions les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols.

Objectifs du PADD ayant justifié les mesures de prise en compte et de gestion des risques et nuisances :

→ *Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »*

- Prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et des biens face aux risques naturels et technologiques prévisibles
- Maintenir et améliorer la qualité du cadre de vie par la prise en compte des nuisances et pollutions

3-2-1 Les zones inondables

Sont repérées au règlement graphique au titre de l'article R151-31 :

- les zones inondables comprenant les zones d'écoulement préférentiel des cours d'eau et les cuvettes d'infiltration issues du zonage pluvial et les zones d'expansion des crues identifiées par le SYBLE,
- des marges de recul de 20 mètres de part et d'autre de l'axe d'écoulement des cours d'eau non étudiés par le zonage pluvial.

Le règlement définit un régime d'inconstructibilité de ces espaces, où seules des clôtures transparentes aux écoulements pourront être autorisées, sous réserve de respecter les conditions d'accès aux cours d'eau et aux fossés pour permettre leur entretien.

3-2-2 Le risque de feu de forêt

Le territoire est soumis à un risque de feu de forêt d'aléa nul à exceptionnel. La carte des aléas est reportée en annexe du règlement et le règlement intègre les mesures de prise en compte définies par la doctrine préfectorale reportée aux annexes du PLU. L'échelle de validité de la carte d'aléa ne permettant pas de connaître le niveau d'aléa à l'échelle cadastrale, lorsque la parcelle d'assiette du projet est concernée par plusieurs niveaux d'aléa, le règlement prévoit qu'il sera fait application de la norme la plus stricte, sauf à préciser l'aléa à l'échelle cadastrale par une étude d'aléa complémentaire. Les études d'aléas complémentaires consisteront le plus souvent à transposer à l'échelle cadastrale la carte d'aléas départementale, sur la base d'une expertise de terrain par un bureau d'études ou un expert compétents. La carte précisée sera ainsi cohérente avec l'aléa départemental, et prendra en compte la réalité de la zone boisée constatée sur le terrain augmentée d'une zone d'effet mise en évidence par la carte départementale (zone d'effet liée au rayonnement thermique).

Des prescriptions particulières peuvent être définies dans le corps du règlement des zones concernées. En tout état de cause, les établissements vulnérables ou à caractère stratégique (tels qu'école, crèche, maison de retraite, hôpital, caserne, mairie, ...) ainsi que les établissements recevant du public relevant des catégories 1 à 4 sont interdits dans les zones d'aléa moyen à exceptionnel.

Pour être autorisés, quel que soit l'aléa, les projets sont conditionnés à la présence d'équipements de défense active suffisants (voirie, hydrants-PEI, dispositif d'isolement avec l'espace naturel boisé) et à la réalisation des obligations légales de débroussaillage (OLD).

Les prescriptions d'équipement de défense extérieure prévues par le règlement départemental de défense extérieure contre les incendies de l'Hérault (RDDECI) sont reportées en annexe du règlement.

La carte des parcelles soumises aux OLD est reportée en annexe du PLU en application de l'article L134-15 du Code forestier.

3-2-3 Le risque lié au retrait-gonflement des argiles

Le territoire communal est soumis à un risque lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles d'aléa nul à moyen. La carte d'aléa ainsi que les mesures constructives et de gestion du risque sont reportés en annexe du règlement.

L'échelle de validité de la carte d'aléa ne permet pas de connaître le niveau d'aléa à l'échelle cadastrale. L'objet de cette carte consiste alors à alerter les maîtres d'ouvrage sur l'existence potentielle de ce risque sur la parcelle d'assiette de leur projet. Seule une étude géotechnique menée par un bureau d'études techniques spécialisé permettra de déterminer la nature des terrains des parcelles concernées et d'adapter au mieux les caractéristiques de la construction aux contraintes géotechniques locales.

3-2-4 Le risque sismique

Le territoire communal est classé en zone de sismicité 2 (aléa faible) en application du décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010. Il sera donc fait application, dans toute zone, de la nouvelle réglementation parasismique en application et dans les conditions prévues par le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, par l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » et par l'arrêté du 10 septembre 2007 relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement de travaux.

La réglementation parasismique est reportée en annexe du règlement.

3-2-5 Le risque lié au centre de stockage d'explosifs et de munitions

Sont reportés aux documents graphiques du règlement au titre de l'article R151-34 les zones d'effets liées au centre de stockage d'explosifs et de munitions de la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC) du Ministère de l'Intérieur.

Dans ces zones, le règlement prévoit un régime d'inconstructibilité pour toute construction ou installation nouvelle, excepté celles liées à l'activité de dépôt.

3-2-6 Le périmètre sanitaire de la station d'épuration

Est reporté aux documents graphiques du règlement au titre de l'article R151-34 un périmètre d'une largeur de 100 mètres autour du terrain d'assiette support de la station d'épuration.

Dans cette zone, le règlement prévoit un régime d'inconstructibilité pour toute construction ou installation nouvelle, excepté celles nécessaires au fonctionnement des ouvrages sanitaires.

Dans les secteurs où les zones d'effets liées au centre de stockage d'explosifs et de munitions et le périmètre sanitaire de la station d'épuration se superposent, les deux réglementations définies ci-dessus ne sont pas exclusives l'une de l'autre.

3-2-7 Le risque radon

D'après le « zonage radon » établi par l'arrêté du 27 juin 2018, la commune relève de la catégorie 1 correspondant aux communes où les teneurs en uranium dans les sous-sols sont les plus faibles.

Il existe plusieurs moyens de protéger un bâtiment pour diminuer l'exposition intérieure des occupants. Cependant, chaque bâtiment a ses propres caractéristiques et un environnement particulier. Il est alors nécessaire d'adapter les principes de protection à une situation spécifique pour être efficace. Les dispositions préconisées par le Ministère de la Santé sont disponibles sur le site du ministère.

3.3 Les servitudes d'urbanisme

Le règlement graphique et écrit établit différentes servitudes d'urbanisme destinées à transcrire et mettre en œuvre les orientations du PADD.

3-3-1 Les emplacements réservés

Les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics ou aux installations d'intérêt général au titre de l'article L151-41 du Code de l'urbanisme sont repérés aux documents graphiques du règlement. Leur destination, leurs caractéristiques et leurs bénéficiaires sont précisés dans une annexe du règlement.

Les emplacements réservés prévus au PLU concernent les projets suivants :

N°	Objet / Justification	Bénéficiaire
D1, D2	Aménagement et élargissement des voiries du réseau départemental. Ces projets concernent les RD32 et RD127	Conseil Départemental
C1 à C18	Aménagement et élargissement des voiries du réseau communal. Pour la commune, il s'agit de permettre l'aménagement et la requalification de certaines voies publiques afin d'améliorer les conditions de circulation (voitures et modes actifs) dans le village. La plupart des voies concernées par ces projets d'aménagement sont d'anciens chemins ruraux qui, en l'état, ne permettent pas de répondre aux besoins futurs en accessibilité et en desserte des zones urbanisées ni ne permettent la mise en place de cheminements modes actifs.	Commune
C19	Aménagement et sécurisation du carrefour RD 32 / Chemin des Sabels. Ce croisement présente une visibilité limitée qui crée une insécurité quotidienne.	Commune
C20, C21	Création d'aires de stationnement aux portes du centre ancien (rue des Muriers, rue Neuve) pour délester les espaces publics du centre historique du stationnement	Commune

Objectifs du PADD ayant justifié l'institution des emplacements réservés :

→ *Objectif 3-2 « Renforcer la centralité et l'attractivité du village »*

- Faire du cœur de village un lieu de rencontre intergénérationnel et de convivialité, en limitant au maximum le stationnement des voitures sur les places avec l'aménagement, en périphérie immédiate du centre, d'aires de stationnement de délestage
- Conforter l'attractivité touristique du cœur de village par la mise en valeur des espaces publics, du patrimoine bâti et des cheminements piétonniers

→ *Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »*

- Prévoir des axes de déplacements mixtes suffisamment confortables et sécurisés afin de fluidifier le trafic de desserte, d'améliorer les liaisons, en particulier les liaisons douces, avec le centre village et ses polarités

3-3-2 Les servitudes de mixité sociale

En application de l'article L151-15 du Code de l'urbanisme, le règlement graphique fait apparaître les secteurs de mixité sociale (SMS) dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme doit être affecté à des catégories de logements que le règlement définit dans le respect des objectifs de mixité sociale.

Les conditions d'application et les catégories de logements sont précisées dans le corps des zones concernées.

Zones	Justification	Modalités
UD1, UD2 et UD2a	Dans ces secteurs présentant un potentiel de densification du tissu urbanisé, la mixité sociale sera assurée progressivement par les programmes de plus de 5 logements au travers d'une clause générale de production de LLS.	20 % de la SDP affectés à des LLS
UD2b, 1AU et OAU1	Ces secteurs sous forte pression foncière et où des opérations d'ensemble permettent un aménagement cohérent, sont mobilisés pour proposer à court terme une offre en accession abordable à la propriété, permettant de cibler de jeunes ménages (primo-accédants).	25 % des logements affectés à de l'accession abordable
OAU2	Mobiliser le plus important gisement foncier de la commune pour produire un programme mixte comprenant une part significative de logements locatifs sociaux	40 % des logements affectés à des LLS

Objectifs du PADD ayant justifié l'institution des SMS :

→ *Objectif 2-3 « Favoriser l'accueil de populations jeunes et la mixité sociale »*

- Proposer une offre foncière adaptée et financièrement attractive pour permettre l'installation de jeunes ménages et primo-accédants (accession abordable)
- Développer l'offre en logements locatifs aidés

C. JUSTIFICATION DES CHOIS RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Conformément aux dispositions de l'article L151-2 du Code de l'urbanisme, le règlement comprend des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

1. PRESENTATION GENERALE DES OAP

S'appliquant sur des secteurs à enjeu ou en devenir, les OAP sont destinées à traduire les principes d'aménagement à l'échelle du projet. Elles déterminent le programme de constructions ainsi que les principes d'aménagement fondés sur les objectifs urbains, sociaux, paysagers et environnementaux poursuivis dans l'aménagement du site.

Elles comprennent une partie écrite ainsi qu'un schéma d'orientations qui vient spatialiser les orientations d'aménagement. Elles se font ainsi le relai des dispositions écrites et graphiques du règlement, permettant ainsi de mieux appréhender les attendus dans l'aménagement du site. Elles doivent être lues de manière complémentaire avec le règlement.

Obligatoires dans les zones à urbaniser, les OAP peuvent également porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, restructurer ou aménager.

Les OAP définies dans le présent PLU visent ainsi, en cohérence avec les orientations du PADD, à préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs à potentiel de densification, à enjeu de restructuration ou de développement urbain. Il s'agit d'assurer la lisibilité des choix communaux et des équilibres recherchés dans l'espace et dans le temps de l'aménagement, qui concourent à la mise en œuvre d'un projet d'ensemble valorisant pour le village de Viols-le-Fort.

Elles portent sur quatre secteurs stratégiques du village :

- **OAP 1 / La Portalière** (zones UD2a et UD2b), destinée à anticiper et organiser la densification potentielle du secteur,
- **OAP 2 / Les Oliviers** (zone UD2b), qui s'inscrit dans le secteur de La Portalière, vise à structurer l'aménagement d'un gisement foncier à potentiel d'intensification urbaine,
- **OAP 3 / Entrée Est - Route des Annelles** (zones UD2 et 1AU), dont l'ambition est de revaloriser l'entrée de village par la RD 127 et d'organiser la densification et le développement urbain sur ce secteur en les faisant contribuer à l'amélioration des qualités urbaines et paysagères de l'entrée Est ;

Cas particuliers :

La zone OAU ne fait pas, pour l'heure, l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation. Etant soumise à une évolution préalable du PLU, les conditions d'aménagement de chaque secteur seront précisées ultérieurement. Ces secteurs, qui intègrent cependant pleinement le projet d'ensemble du village, font néanmoins l'objet d'objectifs programmatiques et d'un phasage dans le temps précisés dans l'échéancier d'urbanisation.

Localisation des zones soumises à OAP



2. ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION PAR SECTEUR

2.1 OAP n°1 – La Portalière

2-1-1 Etat des lieux

Le secteur de La Portalière (zone UD2a et UD2b) se positionne à l'interface du centre historique de Viols-le-Fort, dont il est séparé par l'avenue du Castelas (RD32) qui a longtemps représenté une barrière au développement du village vers le Nord. La RD32 est une voie structurante qui permet l'accès au village et qui constitue son épine dorsale. Sa requalification en une voie plus urbaine (moins routière) avec l'aménagement de liaisons douces est en cours, entre le carrefour avec la RD127 (entrée de village Est) et le carrefour avec le chemin du Mas de Soulas (entrée de village Ouest).

Correspondant à une emprise d'environ 3,50 ha, le secteur de La Portalière est un espace d'urbanisation de faible densité au cœur du village, constitué sur un large parcellaire. La douzaine d'habitations est desservie par des chemins privés connectés aux voies publiques périphériques (chemin des Oliviers et chemin du Patus), sans logique de maillage. La faible densité du secteur a permis le maintien d'une trame paysagère arborée et de conserver quelques stigmates des anciens usages agricoles (olivette, murets de pierre sèche). La dynamique de densification s'est peu mise en place sur ce secteur mais son positionnement au contact du centre ancien et d'un secteur d'équipements publics majeurs pour la commune lui offre un fort potentiel de réinvestissement urbain par divisions parcellaires, d'autant qu'il se trouve en zone d'assainissement collectif. Il recouvre deux secteurs d'environ 2000 m² chacun accrochés à la RD32 qui pourraient contribuer, par une structuration de la façade urbaine, à la requalification de la traversée en boulevard urbain.

Au total, le potentiel de densification, comprenant l'OAP n°2 « Chemin des Oliviers » est estimé à une vingtaine de logements.

2-1-2 Justification des choix retenus

L'objectif est d'anticiper et d'organiser l'évolution probable de ce secteur stratégique pour le renforcement de la centralité du village, en définissant :

- un principe de maillage viaire et piéton structuré et participant au fonctionnement général du quartier,
- un principe de structuration paysagère préservant les principaux motifs paysagers et patrimoniaux,
- des principes d'accroche urbaine à la RD32 pour contribuer à la requalification de la traversée en boulevard urbain.

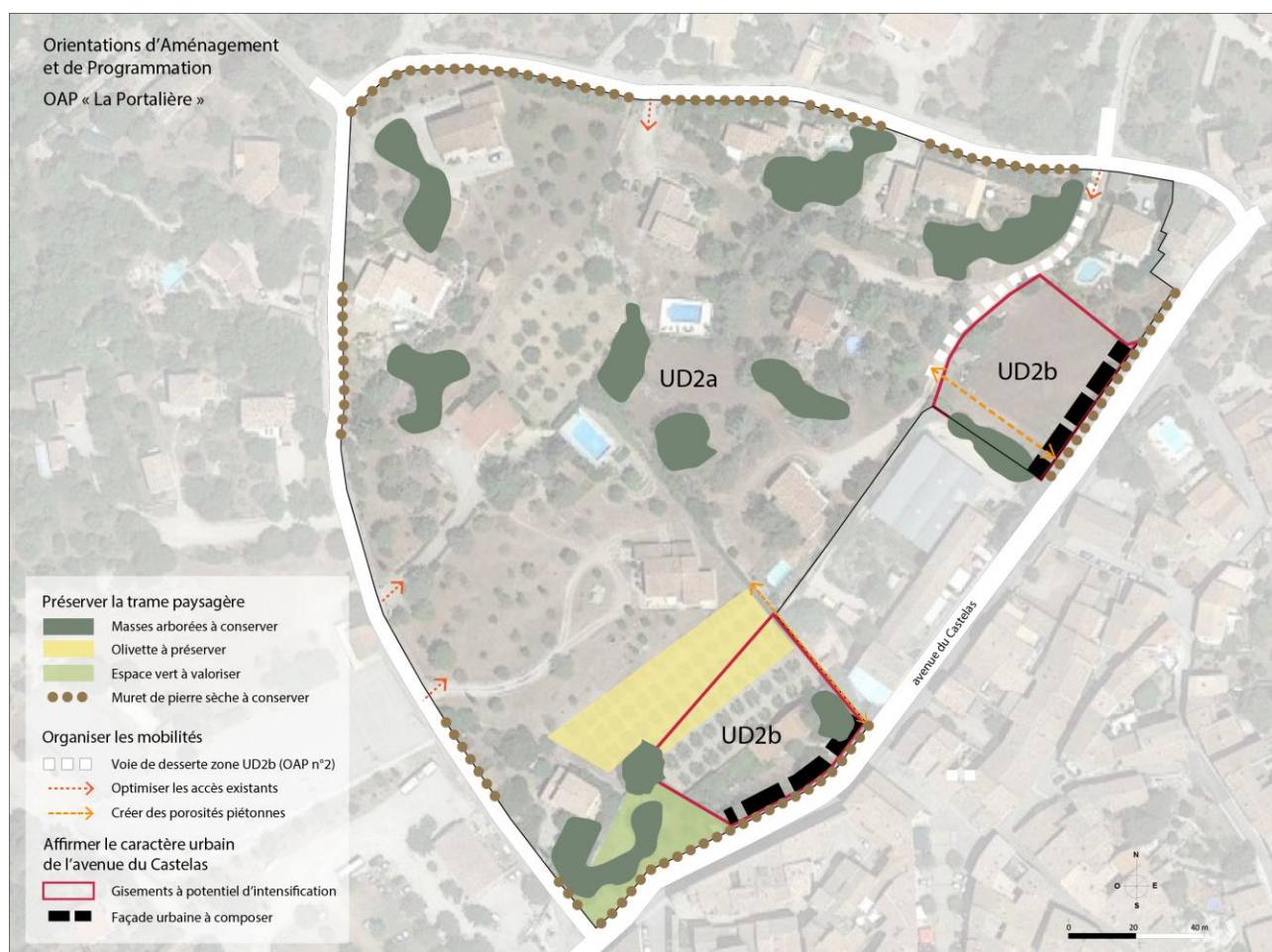
Toutefois, il n'est pas attendu une densification massive de ce secteur afin d'en respecter les qualités paysagères.

Principes d'aménagement

Principes d'aménagement	Déclinaison OAP	Justification au regard du PADD
Affirmer le caractère urbain de l'avenue du Castelas	- Un principe de structuration du bâti futur sur les gisements fonciers libres (zones UD2b) permettant la constitution d'un front bâti en cohérence avec la voie - Prévoir des accroches urbaines à la traversée du village par des traverses piétonnes	→ <i>Objectif 3-2 « Renforcer la centralité et l'attractivité du village »</i> - Renforcer le caractère de boulevard urbain de la traversée
Organiser les mobilités	- Prévoir un maillage viaire pour structurer le découpage parcellaire du secteur en vue de sa densification - Optimiser les accès existants et permettre des bouclages viaires - Développer les cheminements modes actifs, notamment vers le centre du village (traverses piétonnes)	→ <i>Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »</i> - Améliorer les liaisons inter-quartiers - Donner plus de place aux modes actifs
Préserver la trame paysagère	- Conserver les principales masses boisées - Préserver les motifs paysagers et patrimoniaux : olivette et murs de pierre sèche en bordure des voies	→ <i>Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »</i> - Une densification choisie préservant les qualités paysagères du village → <i>Objectif 1-3 « Valoriser et protéger le patrimoine »</i> - Préserver le petit patrimoine vernaculaire

2-1-3 Complémentarité avec le règlement

Principes d'aménagement	Règlement Zone UD2 / UD2b	Déclinaison OAP
Affirmer le caractère urbain de l'avenue du Castelas	Secteur UD2b : Le règlement prévoit une implantation des constructions entre 3 et 5 mètres de l'avenue du Castelas pour créer un front urbain et aménager le frontage	L'OAP définit un principe de façade urbaine à composer pour structurer un front bâti. L'implantation entre 3 et 5 m permettra l'aménagement d'un frontage qualitatif de type courette à l'avant de constructions relevant de la typologie de maisons de village
Organiser les mobilités	Le règlement graphique institue des emplacements réservés pour élargissement des voies périphériques et aménagement de modes doux	L'OAP complète le dispositif avec un principe de maillage interne du secteur à partir des voies périphériques et des traverses piétonnes dans les zones UD2b
Préserver la trame paysagère	Le règlement prévoit la conservation des murets de pierre sèche (ou leur rétablissement à l'identique en cas de nécessité d'élargissement de l'espace public) Le règlement prévoit la conservation des masses boisées et des arbres de haute tige identifiés au schéma de l'OAP.	L'OAP identifie les murets de pierre sèche. L'OAP localise les masses boisées et arbres de haute tige à conserver.



2.2 OAP n°2 – Chemin des Oliviers

2-2-1 Etat des lieux

Au sein du secteur de La Portalière (OAP n°1), le secteur du chemin des Oliviers (secteur UD2b) se présente comme une dent creuse de près de 2000 m² qui offre un fort potentiel d'intensification urbaine de par sa position stratégique en bordure de la traversée, à l'interface du centre ancien. Cet espace est aujourd'hui soumis à une forte pression foncière.

Marquant l'entrée du site inscrit du vieux village, ce site présente des forts enjeux en termes de composition urbaine et architecturale.

2-2-2 Justification des choix retenus

L'objectif est de structurer l'urbanisation de ce secteur afin qu'il s'inscrive dans son contexte urbain et qu'il participe à la fois à la structuration du secteur de La Portalière et à l'affirmation du caractère urbain de l'avenue du Castelas, en définissant :

- un principe de mixité des formes urbaines,
- les principes d'insertion urbaine et paysagère des nouvelles constructions,
- les principes de desserte et d'organisation des mobilités.

Principes d'aménagement

Principes d'aménagement	Déclinaison OAP	Justification au regard du PADD
Mixité des formes urbaines	- Proposer des logements mitoyens de type maisons de ville en front de rue (R+1 minimum) et des logements individuels groupés en deuxième rang	→ <i>Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »</i> - Les opérations d'ensemble comme modes d'urbaniser pour l'avenir → <i>Objectif 2-3 « Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale »</i> - Diversifier l'offre en logement
Insertion urbaine et paysagère des constructions	- Un principe de structuration du bâti futur permettant la constitution d'un front bâti en cohérence avec la voie - Une hauteur minimum de R+1 en front sur rue, dans la limite de R+2 - Gestion de la rupture de niveau entre l'avenue et le terrain par la création d'un niveau R-1 par rapport au niveau de la rue	→ <i>Objectif 3-2 « Renforcer la centralité et l'attractivité du village »</i> - Renforcer le caractère de boulevard urbain de la traversée

	- Aménagement d'un frontage paysager et préservation du muret en limite de l'avenue du Castelas - Conserver la masse boisée - Prévoir un habillage végétal du mur pignon	→ <i>Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »</i> - Une densification choisie préservant les qualités paysagères du village → <i>Objectif 1-3 « Valoriser et protéger le patrimoine »</i> - Préserver le petit patrimoine vernaculaire
Organiser les mobilités	- Accès à l'opération par l'arrière de l'opération en cohérence avec le maillage du secteur de La Portalière - Prévoir une traverse piétonne vers l'avenue du Castelas	→ <i>Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »</i> - Améliorer les liaisons inter-quartiers - Donner plus de place aux modes actifs

Objectifs programmatiques

Au vu de la position stratégique du secteur mais également afin de faire contribuer son aménagement à la structuration urbaine de la traversée, le site est désigné pour la mise en œuvre d'une opération d'intensification urbaine optimisant la densité de logements.

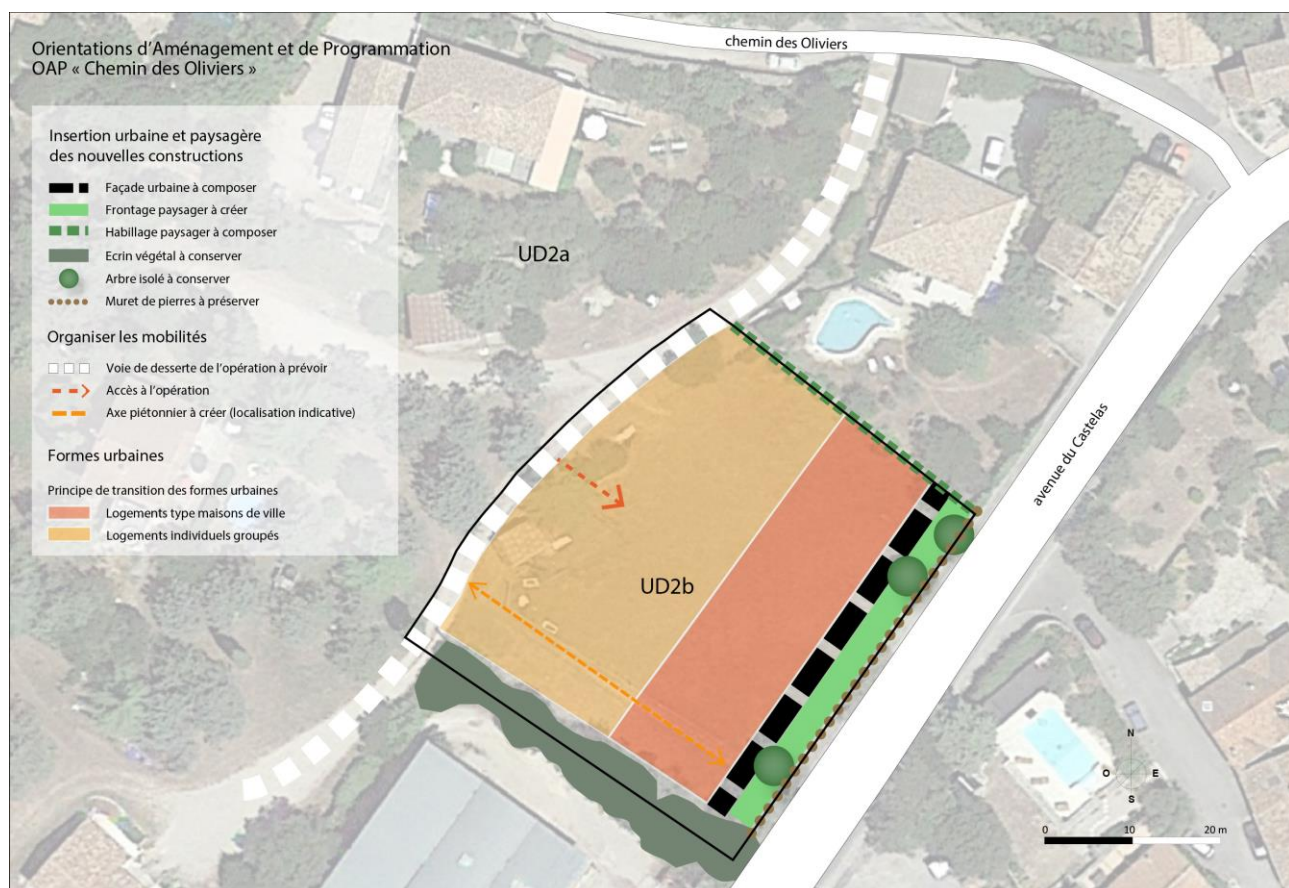
Les objectifs programmatiques sont fixés entre 8 et 10 logements, soit une densité minimale de 40 log. / ha.

L'opération contribuera à la diversification de l'offre en logement dans le cadre fixé par le PADD. Susceptible d'être réalisée à très court terme, l'opération proposera des logements en accession abordable (au minimum 25 % des logements produits) pour répondre à la demande des jeunes ménages.

2-2-3 Complémentarité avec le règlement

Principes d'aménagement	Règlement Zone UD2b	Déclinaison OAP
Mixité des formes urbaines	Le règlement propose des règles d'implantation, d'emprise au sol et de hauteur des constructions optimisées permettant plusieurs typologies de logements	L'OAP détermine et spatialise les formes urbaines avec un front sur rue constitué de logements type maisons de village (entre R+1 et R2) et de l'habitat individuel groupé à l'arrière
Insertion urbaine et paysagère des constructions	Le règlement prévoit une implantation des constructions entre 3 et 5 mètres de l'avenue du Castelas pour créer un front urbain et aménager le frontage	L'OAP définit un principe de façade urbaine à composer pour structurer un front bâti. L'implantation entre 3 et 5 m permettra l'aménagement d'un frontage qualitatif de type courette à l'avant de constructions relevant de la typologie de maisons de village.

	Le règlement prévoit la conservation des murets de pierre sèche, en autorisant des percements ponctuels pour l'accès aux parcelles Le règlement prévoit la conservation des masses boisées et des arbres de haute tige identifiés au schéma de l'OAP.	L'OAP identifie le muret de pierre sèche existant en limite de l'avenue du Castelas, et limite les percées aux accès piétons L'OAP identifie les masses boisées et arbres de haute tige à conserver.
Organiser les mobilités	Le règlement définit le gabarit des voies nouvelles et des cheminements piétons ainsi que les caractéristiques des accès.	L'OAP traduit les principes d'accès adaptés au contexte urbain de l'opération. Elle positionne l'accès à l'opération par l'arrière, à partir de la voie à élargir pour éviter tout accès depuis la RD32. L'OAP localise la traverse piétonne, qui permettra de préférence de réactiver le portillon existant.
Programmation	Règlement Zone UD2b	Déclinaison OAP
Intensification urbaine	Des règles d'implantation, d'emprise au sol et de hauteur des constructions optimisées permettant la densité de l'opération	Objectif programmatique de 8 à 10 logements
Diversification de l'offre en logement	Servitude de mixité sociale (25 % d'accession abordable)	L'OAP définit un principe de mixité des formes urbaines et relaie la SMS. Elle favorise la production de petits logements (T2, T3)



2.3 OAP n°3 – Entrée Est – Route des Annelles

2-3-1 Etat des lieux

En venant de Viols-en-Laval, l'entrée Est du village se structure autour de la Route des Annelles (RD 127), qui pénètre dans le village pour rejoindre la traversée (RD 32) au niveau du Lac du Tailleur.

La Route des Annelles présente un paysage de garrigue qui imprègne une image rurale de grande qualité avec ses murets de pierres sèches. Toutefois, dès le panneau d'entrée d'agglomération, la qualité paysagère du site se dégrade progressivement : les murets ont été supprimés pour une succession de clôtures maçonnées ou en bois disparates et peu qualitatives, l'abri bus présente un aspect délabré, les abords du lac du Tailleur sont peu qualitatifs avec une forte présence visuelle d'éléments techniques (transformateur EDF, dalles bétons et plaques d'égout, garde-corps en mauvais état, ...).

La voie accueille une diversité de modes de déplacement peu organisée (voitures, vélos, piétons). C'est par cette route que cheminent les enfants de Viols-en-Laval se rendant à l'école de Viols-le-Fort. Etant très étroite par endroit, elle n'est pas aménagée pour rendre les cheminements modes actifs lisibles et les sécuriser.

L'entrée conserve toutefois des atouts paysagers et patrimoniaux qui sont autant de motifs à (re)valoriser : large perspective sur le pic Saint-Loup au Nord-Est et sur les monts boisés au Nord-Ouest, présence de sujets de haute tige en bordure de voie – chênes, oliviers, ..., – murets de pierres sèches et espace vert paysager au croisement de la RD 32.

Par ailleurs, ces dernières années, s'est développée de part et d'autre de la route une urbanisation diffuse sur de grandes parcelles (zone UD2) et une zone d'extension urbaine est positionnée par le PLU (zone 1AU). Ce secteur présente ainsi un potentiel de développement qui nécessite d'être organisé pour réussir son inscription dans l'environnement urbain et paysager.

2-3-2 Justification des choix retenus

Les objectifs sont multiples sur ce secteur :

- revaloriser l'entrée de village par la réaffirmation de son caractère rural, en s'appuyant sur ses atouts paysagers et patrimoniaux,
- améliorer la qualité des espaces publics, pour contribuer à la revalorisation paysagère de l'entrée de village et pour faciliter les mobilités, notamment les mobilités actives,
- définir les principes d'une densification choisie des espaces résidentiels de part et d'autre de la Route des Annelles, dans le respect des caractéristiques paysagères des lieux et comme levier de revalorisation paysagère de l'entrée de village.

Principes d'aménagement

Principes d'aménagement	Déclinaison OAP	Justification au regard du PADD
Réaffirmer le caractère rural de l'entrée de village	S'appuyer sur les motifs paysagers et patrimoniaux du secteur : - Maintien des murets de pierre sèche - Revalorisation des clôtures en maçonnerie - Maintenir les arbres isolés en bordure de voie et les masses	→ <i>Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »</i> - Revaloriser l'entrée Est

	boisées les plus significatives dans les parcelles - Aménager des bandes paysagères au premier plan des parcelles avec un habillage végétal et le maintien de percées visuelles sur le grand paysage (Pic Saint-Loup)	→ <i>Objectif 1-3 « Valoriser et protéger le patrimoine »</i> - Préserver le petit patrimoine vernaculaire
Gérer les mobilités, valoriser l'espace public	Des actions à mener par la commune pour améliorer l'image renvoyée par l'espace public : - Résorber les points noirs (abri bus, transformateur) - Retravailler les abords du Lac du Tailleur et renforcer sa fonctionnalité de zone humide - Proposer des nouveaux usages sur l'espace vert de la rue du Moulin à Vent pour permettre à la population de se l'approprier Des actions à mener par la collectivité pour rendre plus fonctionnelles les mobilités : - Elargir la RD 127 - Rendre plus lisibles les cheminements modes actifs	→ <i>Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »</i> - Revaloriser l'entrée Est → <i>Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »</i> - Prévoir des axes de déplacements mixtes suffisamment confortables et sécurisés - Donner plus de place aux modes actifs
Inscrire l'urbanisation dans les caractéristiques paysagères et environnementales des lieux	- Des constructions de plain-pied, en recul de la voie, pour limiter les cloisonnements paysagers - Maintenir des fenêtres paysagères entre les constructions - Optimiser les accès existants pour éviter d'en créer de nouveaux - Des faîtages orientés Est-Ouest pour des façade exposées au Sud tirant le meilleur parti du site	→ <i>Objectif 1-2 « Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines »</i> - Revaloriser l'entrée Est
Dispositions particulières à la zone 1AU	- Mise en œuvre d'une opération d'aménagement d'ensemble - Recréer le muret de pierre sèche lié à l'élargissement de la RD 127 - Une desserte à partir de l'accès existant	→ <i>Objectif 2-1 « Optimiser et encadrer la densification urbaine »</i> - Les opérations d'ensemble comme modes d'urbaniser pour l'avenir → <i>Objectif 1-3 « Valoriser et protéger le patrimoine »</i> - Préserver le petit patrimoine vernaculaire

	- Une connexion modes actifs entre la RD127 et le hameau de Cassillac pour les écoliers de Viols-en-Laval - Favoriser des matériaux drainants et/ou perméables - Un espace de rétention et d'infiltration paysagé - La mise en place d'un poteau incendie, une voie de desserte et une composition de l'opération répondant aux exigences de la défense contre l'incendie	→ <i>Objectif 3-3 « Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs »</i> Donner plus de place aux modes actifs → <i>Objectif 1-4 « Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions »</i> - Anticiper et gérer les risques (ruissellement, feu de forêt)
--	--	--

Objectifs programmatiques

Zone 1AU

La zone 1AU, qui constitue un gisement foncier libre, est destinée à la réalisation d'une opération de logements groupés. Considérant son positionnement en entrée de village, l'objectif est de mettre en place une densité urbaine compatible avec le tissu urbain environnant et avec les enjeux de qualité paysagère de l'entrée.

L'objectif programmatique est fixé entre 8 et 10 logements, soit une densité de 16 à 20 log. / ha.

L'opération contribuera à la diversification de l'offre en logement dans le cadre fixé par le PADD. Susceptible d'être réalisée à court terme (2022-2026), l'opération proposera des logements en accession abordable (au minimum 25 % des logements produits) pour répondre à la demande des jeunes ménages.

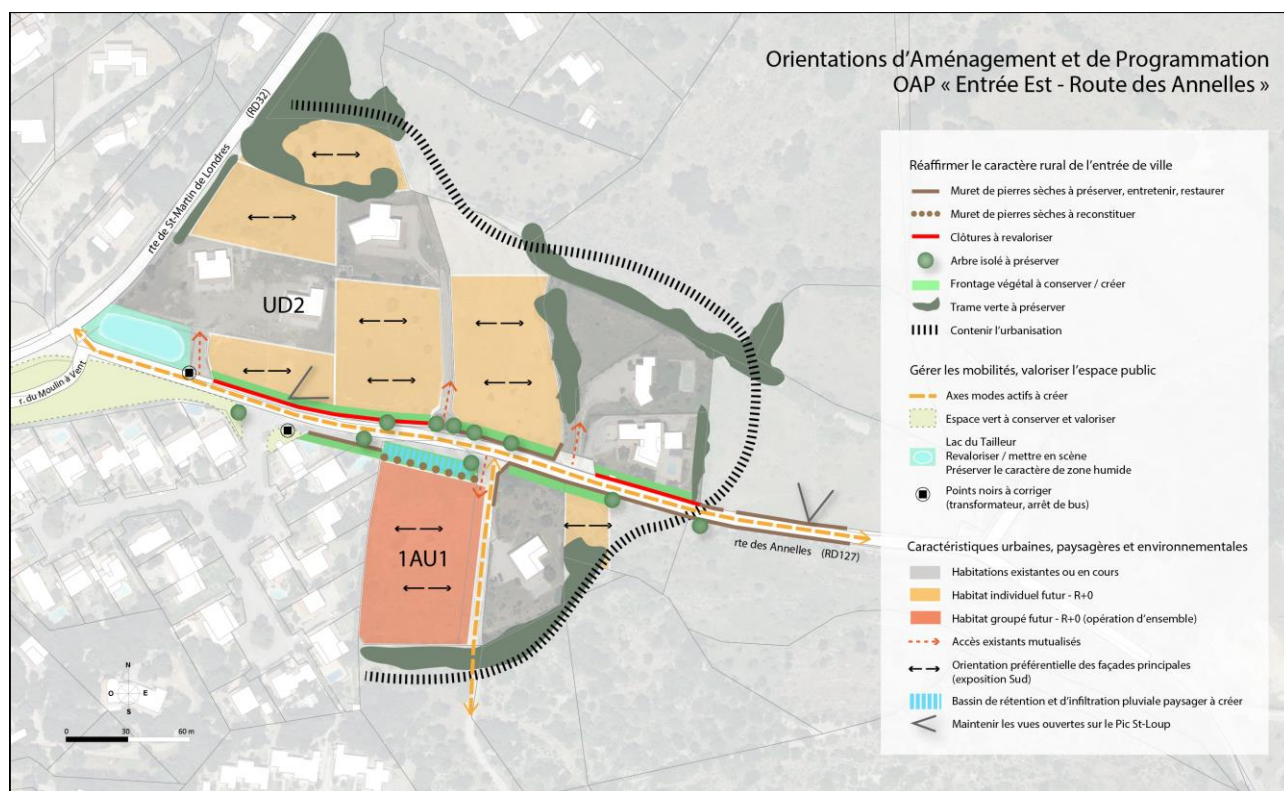
Zone UD2

La densification des parcelles bâties reste d'initiative privée et ne pourra se réaliser que par des divisions parcellaires. Une dizaine de logements nouveaux est projetée sur ce secteur.

2-3-3 Complémentarité avec le règlement

Principes d'aménagement	Règlement Zone UD2 / 1AU	Déclinaison OAP
Réaffirmer le caractère rural de l'entrée de village	Le règlement prévoit la conservation des murets de pierre sèche Le règlement prévoit la conservation des masses boisées et des arbres de haute tige identifiés au schéma de l'OAP. Le règlement prévoit un recul minimum des constructions de 5 m de l'alignement pour permettre la création de bandes paysagères Le règlement prévoit un recul minimum de 3 m entre les constructions	L'OAP identifie les murets de pierre sèche existants en limite de la Route des Annelles. L'OAP identifie les masses boisées et arbres de haute tige à conserver. L'OAP identifie les espaces destinés à l'aménagement de bandes paysagères. L'OAP définit un principe de maintien de fenêtres sur le grand paysager en arrière-plan

Gérer les mobilités, valoriser l'espace public	Le règlement graphique prévoit un emplacement réservé pour élargissement de la RD 127	L'OAP prévoit un confortement des circulations automobiles et modes actifs, ainsi que des aménagements pour rendre plus lisibles les cheminements piétons/vélos
Inscrire l'urbanisation dans les caractéristiques paysagères et environnementales des lieux	Le règlement limite les constructions à R+1 en UD2 et à R+0 en 1AU	L'OAP encadre les hauteurs par un principe de limitation des volumétries et de maintien des ouvertures visuelles sur le grand paysage
Dispositions particulières à la zone 1AU	Le règlement impose une opération d'aménagement d'ensemble Le règlement prévoit la reconstitution des murets de pierre sèche en cas de nécessité d'être déplacés Le règlement impose la création de bassins pluviaux	L'OAP impose une opération d'aménagement d'ensemble L'OAP localise au doit de l'opération l'emplacement du muret à reconstituer du fait de l'élargissement de la RD127 L'OAP localise l'emplacement du bassin
Programmation	Règlement Zone 1AU	Déclinaison OAP
Objectif programmatique	Le règlement impose une opération d'aménagement d'ensemble. Des règles d'implantation, d'emprise au sol et de hauteur des constructions adaptées à l'objectif programmatique	Objectif programmatique de 8 à 10 logements
Diversification de l'offre en logement	Servitude de mixité sociale (25 % d'accession abordable)	L'OAP relaie la SMS et favorise la production de petits logements (T2, T3)



2.4 Echéancier d'ouverture à l'urbanisation

Les OAP comprennent un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser destiné à lisser les apports de population sur la durée du PLU et éviter un flux démographique soudain qui ne serait pas en adéquation avec la capacité des équipements communaux et en particulier les effectifs scolaires.

L'échéancier permet également de répondre aux enjeux en termes de ressource en eau potable en différant l'ouverture à l'urbanisation des zones OAU1 et OAU2 dans le temps avec la mise en service préalable d'une ressource complémentaire (horizon 2026).

Afin de permettre une meilleure appréhension du projet global, l'échéancier intègre l'ensemble des zones d'intervention ciblées par le PLU, qu'il s'agisse des sites d'intensification urbaine en densification ou des extensions du village.

URBANISATION A COURT TERME (2022-2026)		Justification
Chemins des Oliviers / OAP 2 Zone UD2b	Objectifs programmatiques : 8 à 10 logements dont 25 % en accession abordable à la propriété	Sites sous forte pression foncière permettant la production d'une offre en logements abordables à court terme
Entrée Est / OAP 3 Zone 1AU	Objectifs programmatiques : 8 à 10 logements dont 25 % en accession abordable à la propriété	Urbanisation de la zone 1AU en deux tranches selon le protocole signé avec l'aménageur pour maîtriser les impacts sur les réseaux
URBANISATION A MOYEN TERME (2026-2028)		
Porte de Milan Zone OAU1	Objectifs programmatiques : 10 à 12 logements dont 25 % en accession abordable à la propriété	Site nécessitant une étude de risque de feu de forêt
URBANISATION A LONG TERME (2028-2030)		
Le Triol Zone OAU2	Objectifs programmatiques : 20 à 25 logements dont 40 % de logements locatifs sociaux	Site permettant de relancer la dynamique constructive et l'offre de logement à l'issue de la commercialisation des autres opérations Le programme pourra être ajusté en fonction des résultats du bilan d'application du PLU après 6 ans maximum de mise en application

D. INDICATEURS NECESSAIRES A L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Conformément à l'article L153-27 du Code de l'urbanisme, la commune doit procéder, dans les six premières années de l'application du PLU, à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération sur l'opportunité de réviser le PLU.

Le rapport de présentation doit ainsi définir les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan.

Les indicateurs ci-après sont déclinés en fonction des orientations et objectifs du PADD. Seules les thématiques pouvant faire l'objet d'une évaluation quantifiable donnent lieu à la définition d'indicateurs, dans la mesure où ils peuvent s'appuyer sur des données tangibles et vérifiables. Ces indicateurs constituent un socle minimum pour l'analyse des résultats de la mise en œuvre du plan ; ils n'ont pas vocation à être exhaustifs et tout indicateur complémentaire jugé opportun pourra venir nourrir l'analyse.

Indicateurs	Objectif chiffré	Ressource / Outil indicatif
ORIENTATION 1 – PRESERVER ET VALORISER L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER		
1-1 Préserver les richesses environnementales et paysagères		
Cf. Evaluation environnementale		
1-2 Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines		
Entrée Est : résorption des points noirs	-	Mairie
Entrée Est : préservation des motifs paysagers et patrimoniaux (arbres isolés, murets de pierre sèche)	-	Mairie
Entrée Est : élargissement de la RD127 et cheminement modes actifs	-	CD34
Entrée Ouest : conservation de la zone Ap	-	Mairie
Entrée Nord : état des boisements en bordure de RD32	-	Mairie
1-3 Valoriser et protéger le patrimoine		
Etat d'avancement de la création du site patrimonial remarquable	-	Mairie / UDAP
Préservation / Destruction des murets de pierre sèche (linéaires et/ou nombres)	-	Mairie
1-4 Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions		
Mise en œuvre du schéma pluvial	-	CCGPSL
Sécurisation effective des zones ouvertes à l'urbanisation exposées au risque de feu de forêt	-	Mairie
Qualité des eaux superficielles et souterraines	-	ARS, SDAGE
Autres pollutions	-	-

Indicateurs	Objectif chiffré	Ressource / Outil indicatif
ORIENTATION 2 – MAITRISER L'URBANISATION ET FAVORISER LA MIXITE SOCIALE		
Prévisions démographiques :	1525 hab. (horizon 2030)	INSEE
- Nombre total d'habitants		
- Evolution du nombre d'habitants (2018-2030)	+ 300 hab.	INSEE
- Indicateurs démographiques et taux de variation	+1,5 % / an	INSEE
- Effectif du parc de logements principaux	+ 150 RP	INSEE
- Desserrement des ménages	2,16 pers. / mén. (horizon 2030)	INSEE
2-1 Optimiser et encadrer la densification urbaine		
Nombre de logements vacants réinvestis	7	Mairie, INSEE
Nombre de logements créés par division parcellaire	50	Mairie, CCGPSL
Nombre de logements créés en dents creuses	25	Mairie, CCGPSL
Nombre de logements créés en sites d'intensification urbaine	28	Mairie, CCGPSL
Nombre de logements créés par changement de destination	-	Mairie, CCGPSL
Nombre d'opérations d'ensemble mises en œuvre	-	Mairie, CCGPSL
2-2 Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels		
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	2,26 ha	Mairie, OCSOL
Nombre de logements créés dans les extensions	45	Mairie, CCGPSL
Nombre d'opérations d'ensemble mises en œuvre	2 OAP en extension	Mairie
Évaluation de la densité moyenne produite (nombre de logements / hectare)	20 log. / ha en moyenne	Mairie
2-3 Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale		
Formes des logements créés (individuel, collectif, ...)	-	Mairie, CCGPSL
Typologie des logements créés (T2, T3, T4, ...)	-	Mairie, CCGPSL
Nombre de logements en accession abordable créés	8 à 10 minimum dans les OAP	Mairie, CCGPSL
Nombre de logements locatifs sociaux créés	8 à 10 minimum sans les OAP	Mairie, CCGPSL
Nombre de demandes de logements locatifs sociaux en attente	-	Mairie, CCGPSL
Evolution de l'indice de jeunesse	-	INSEE

Indicateurs	Objectif chiffré	Ressource / Outil indicatif
ORIENTATION 3 – AMELIORER LA VIE AU VILLAGE		
3-1 Conforter les équipements et services à la population		
Nouveaux équipements créés / confortés / fermés	-	Mairie
Evolution des effectifs scolaires	-	Mairie
3-2 Renforcer la centralité et l'attractivité du village		
Etat d'avancement de la restructuration de la traversée	-	CD34
Mise en valeur des places et espaces publics	-	Mairie
Réalisation des parkings de délestage / Nb de places créées	-	Mairie
3-3 Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs		
Etat d'avancement de la restructuration de la traversée	-	CD34
Linéaire de voies élargies (emplacements réservés)	-	Mairie
Linéaire de modes actifs créé	-	Mairie, CD34

Indicateurs	Objectif chiffré	Ressource / Outil indicatif
ORIENTATION 4 – CONFORTER LES ACTIVITES ECONOMIQUES EXISTANTES ET EN ACCUEILLIR DE NOUVELLES		
4-1 Conforter les fonctions économiques existantes		
Nombre d'entreprises créées (artisanat, commerces, services, industrie, ...)	-	INSEE
Evolution du nombre d'emplois locaux	-	INSEE
4-2 Dynamiser l'activité agricole		
Nombre d'exploitations agricoles créées	-	RGA, Agreste
Evolution de la Surface Agricole Utilisée (SAU)	-	RGA, Agreste
Nombre de points de vente créés	-	Mairie
4-3 Développer les activités liées au tourisme vert et aux loisirs nature		
Nombre de lits touristiques créés	-	Mairie
Evaluation de la fréquentation touristique	-	Mairie, CCGPSL
4-4 Valoriser les ressources naturelles du territoire		
Production annuelle de la carrière	-	Carrière



"La municipalité de Viols-le-Fort souhaite protéger et valoriser son patrimoine historique d'exception."

> Plan Local d'Urbanisme

> élaboration

Prescription :
DCM 21 juin 2021

Arrêt :
DCM 27 juin 2022

Approbation :
DCM 23 février 2023



II.2

Rapport de présentation

Evaluation
environnementale



JÉRÔME
BERQUET
URBANISTE
O.P.Q.U.





RAPPORT DE PRESENTATION

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET DE PLU



Dossier 17050019-V1
Février 2023

réalisé par



Auddicé
environnement
Route des cartouses
84390 SAULT

1.1. IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE ET LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT	5
1.1.1. Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable	5
1.1.1.1. Identification	5
1.1.1.2. Localisation.....	5
1.2. Analyse des effets notables prévisibles de la mise en œuvre du plu sur l'environnement	9
1.2.1.1. Incidences notables des pièces du PLU	9
1.2.1.1.1. Tableau de bord servant à l'élaboration du PADD	9
1.2.1.1.2. Évaluation des orientations du PADD	11
1.2.2. Évaluation des incidences du plan de zonage	14
1.2.2.1. Présentation des zones et de leurs objectifs.....	14
1.2.2.1.1. Les zones urbaines (U).....	14
1.2.2.1.2. Les zones à urbaniser (AU).....	14
1.2.2.1.3. La zone agricole (A).....	14
1.2.2.1.4. La zone naturelle (N).....	15
1.2.2.2. Les évolutions du projet de zonage – Solutions de substitution et alternatives.....	15
1.2.2.3. Évaluation des incidences des zonages du projet de PLU	17
1.2.2.3.1. Analyse des zones urbaines	17
1.2.2.3.2. Analyse des zones agricoles.....	35
1.2.2.3.3. Analyse des zones naturelles et forestières	37
1.2.2.4. Analyse des emplacements réservés	39
1.2.3. Évaluation des incidences du règlement.....	43
Incidences notables sur le réseau Natura 2000	47
1.2.4. Question préalable : est-ce que le PLU est susceptible d'entraîner une ou des incidences sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 et/ou sur la fonctionnalité du réseau Natura 2000 ?	47
1.2.6. Méthodologie d'étude de la faune.....	49
1.2.7. Présentation de la ZSC FR 9101388 « Gorges de l'Hérault »	51
1.2.7.1. Localisation du périmètre de la ZSC	51
1.2.7.2. Zonages du PLU concernés par la ZSC	51
1.2.7.3. La ZSC et la commune	52
1.2.7.1. Analyse des incidences du PLU sur les habitats d'intérêt communautaire et les espèces de la ZSC présents sur la commune	52
1.2.7.2. Évaluation des incidences du PLU sur les habitats d'espèces et espèces	54
1.2.8. Présentation de la ZPS FR9112004 « Hautes garrigues du montpellierais »	55
1.2.8.1. Localisation du périmètre de la ZPS	55
1.2.8.2. Zonages du PLU concernés par ZPS.....	55
1.2.8.3. La ZPS et la commune	56
1.2.8.4. Analyse des incidences du PLU sur les espèces de la ZPS présentes sur la commune et les habitats d'espèce	56
1.2.8.5. Évaluation des incidences du PLU sur les habitats d'espèces retenus	58
1.2.8.6. Évaluation des incidences du PLU sur les espèces retenues	59
1.2.9. Conclusion générale des incidences du PLU sur le réseau natura 2000	63
1.3. Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences sur l'environnement et recommandations	63
1.3.1. Mesures d'évitement	63
1.3.2. Mesures de réduction	64
1.3.3. Mesures de compensation	64
1.3.4. Recommandations	65
1.4. Indicateur de suivi	65
1.4.1. Présentation des indicateurs sélectionnés.....	65
1.4.2. Justification des indicateurs	66
1.4.3. Modalités de mise en œuvre des indicateurs	66
1.4.3.1. Recueillir les données.....	67

1.4.3.2.	Analyser les données.....	67
1.4.3.3.	Interpréter les données.....	67
1.4.3.4.	Élaborer des outils d'aide à la décision	67
1.4.4.	Restitutions des résultats.....	67
1.5.	Auteurs de l'évaluation environnementale et analyse des méthodes utilisées	68
1.5.1.	Auteurs de l'étude.....	68
1.5.2.	Enquêtes et recherches d'informations	68
1.5.3.	Campagnes d'investigations sur le terrain	68
1.5.4.	Analyse au fil de fil de l'eau.....	68
1.5.5.	Limites de l'étude.....	68
1.6.	Annexe	70

1.1. IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE ET LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT¹

Les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable » sont les secteurs qui sont susceptibles d'être impactés, directement ou indirectement, par les orientations du document d'urbanisme et les futurs projets. Il peut s'agir de « zones revêtant une importance particulière pour l'environnement » telles que les sites Natura 2000 (qui sont cités explicitement par la directive et le code de l'urbanisme), mais aussi d'autres zones à enjeux en matière de biodiversité, de prévention des risques (zones d'expansion des crues, par exemple), de protection des ressources en eau (aires d'alimentation de captage, par exemple).

1.1.1. LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

1.1.1.1. Identification

Ces zones correspondent aux secteurs pouvant évoluer au travers de la programmation du PLU ; il s'agit principalement des zones « Urbaines » non construites, des zones « A Urbaniser » et des « Emplacements réservés ».

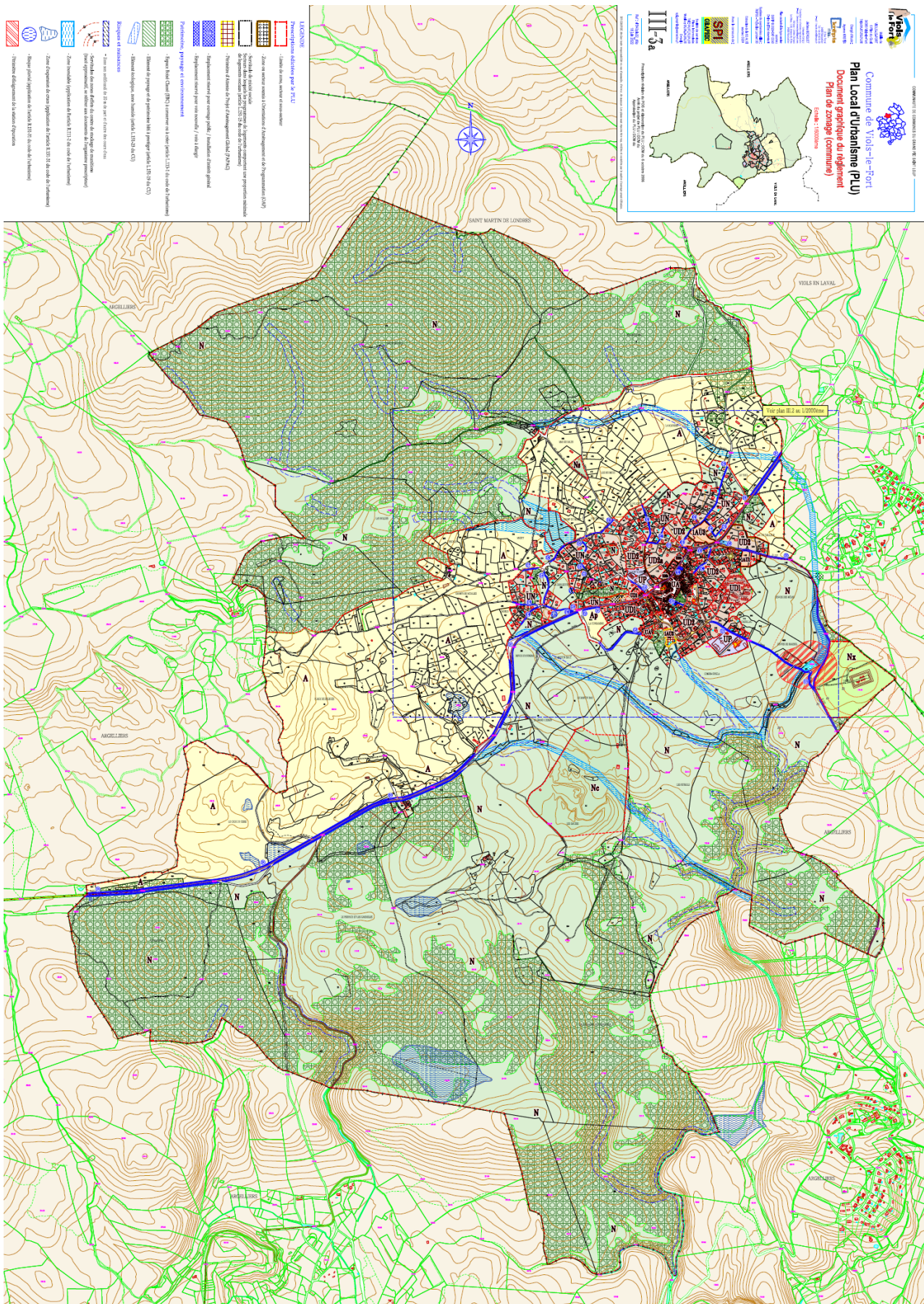
Lors de la mise en œuvre du PLU, ces zones seront potentiellement impactées de manière notable.

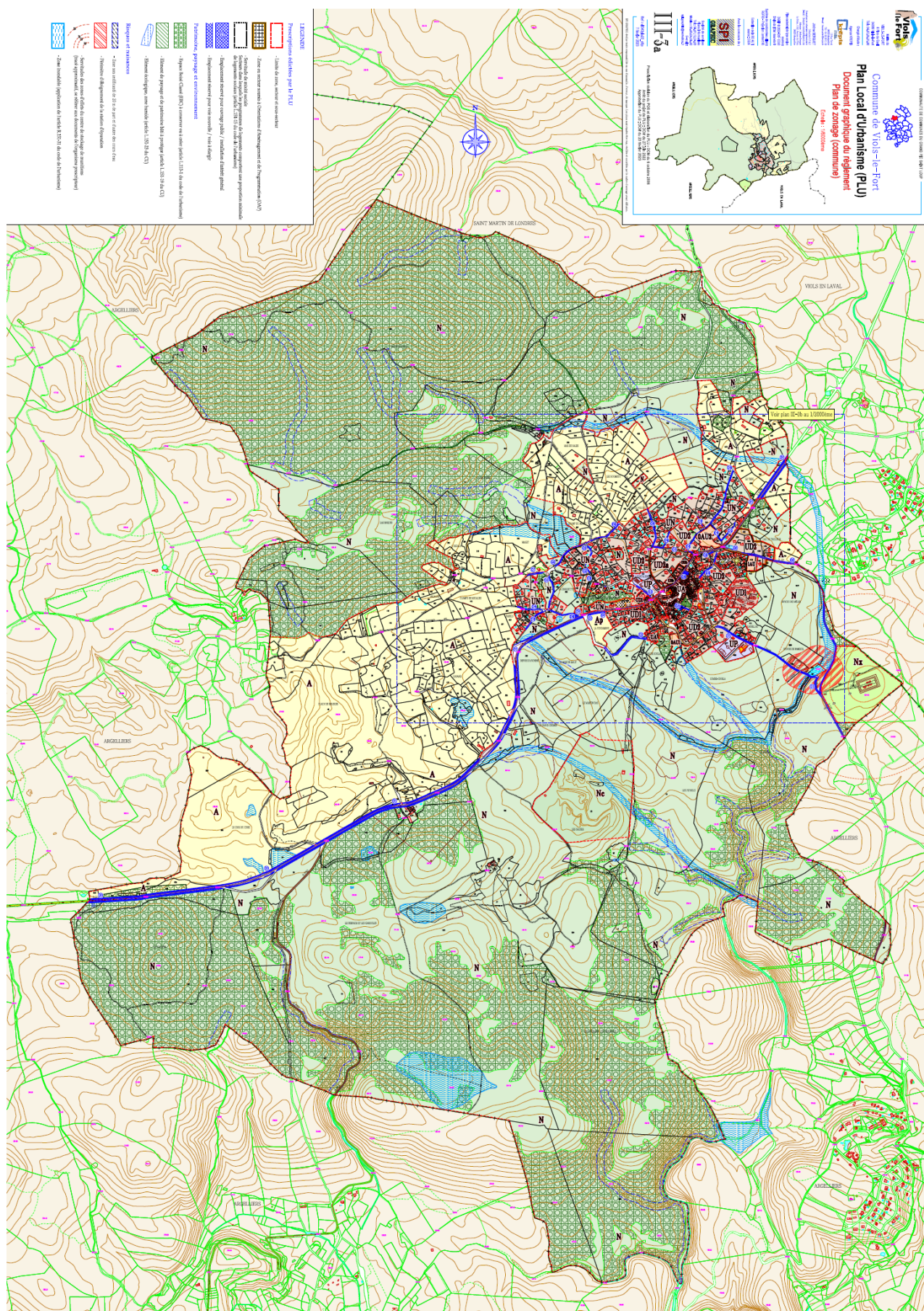
1.1.1.2. Localisation

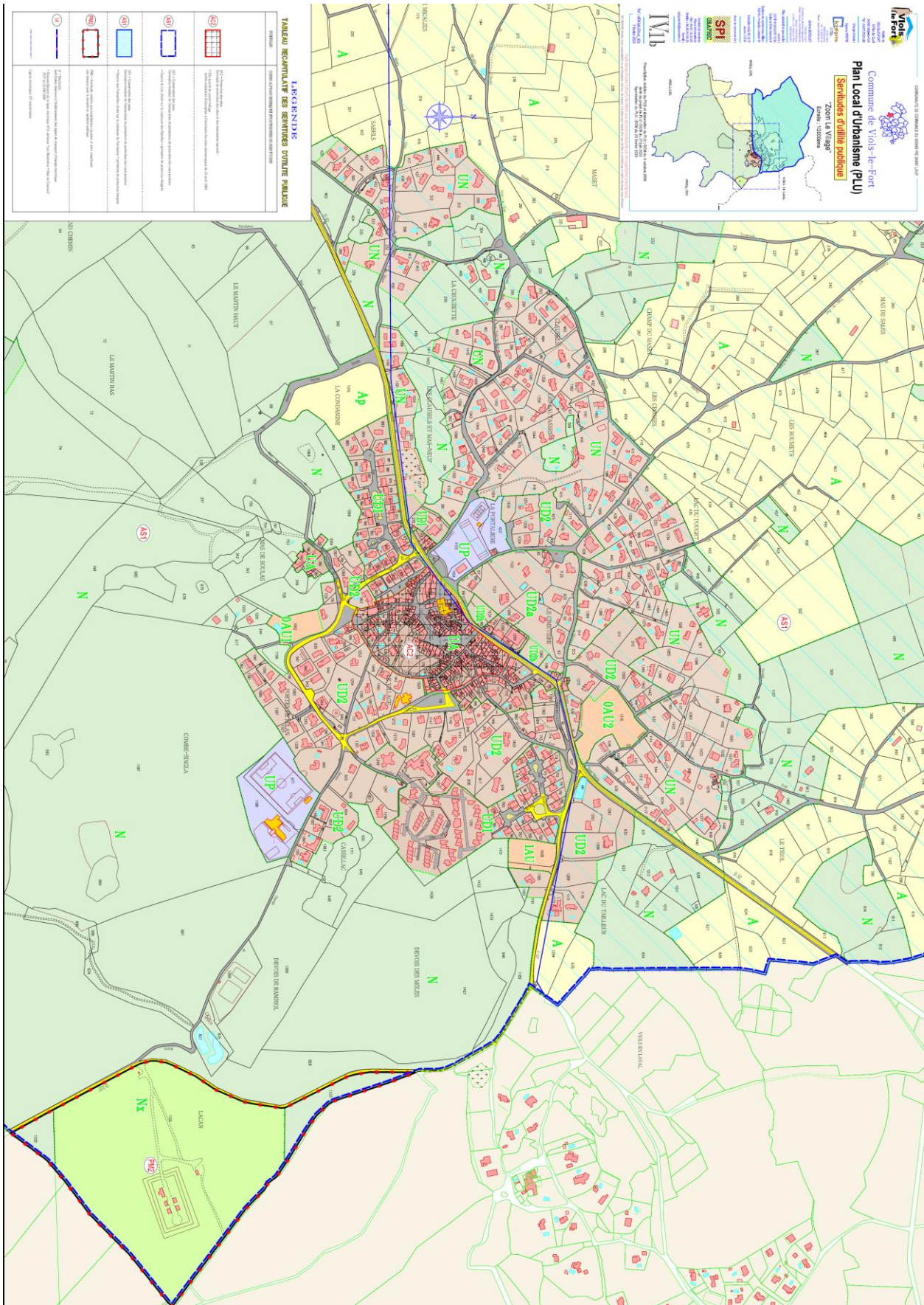
Remarque :

Pour des raisons de justification et d'illustration de la démarche au fil de l'eau, le plan de zonage présenté ci-après est présenté en 2 versions : une version de travail puis une version finale prenant en compte les diverses remarques issues de la concertation du public et des personnes publiques associées. Cette démarche a servi à alimenter les échanges pour aboutir au plan de zonage final représentant le projet communal.

¹ Source : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/F15_MEDDTL_Fiches_Guide_Ev_Env_Doc_Urba_BD_nov2011.pdf







1.2. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

1.2.1.1. Incidences notables des pièces du PLU

1.2.1.1.1. Tableau de bord servant à l'élaboration du PADD

Au cours de l'élaboration du PADD, divers domaines ont été abordés avec les élus. Ainsi, au travers de réunions de travail, des points de vigilances ont été soulevés permettant d'avancer dans la composition du PADD et des orientations.

Ci-dessous est présenté le tableau de bord ayant servi à ce travail :

THÈME	Enjeux / objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
Milieux naturels et biodiversité	Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels	Y a-t-il des risques d'incidences directes (destruction) sur des habitats naturels d'intérêt ? sur la flore et la faune associées ? Des incidences indirectes (rejets, modification fonctionnement hydraulique, contact entre espaces naturels et espaces urbains...) ? Les espaces remarquables sont-ils préservés ?
	Préserver les continuités écologiques	Des continuités écologiques sont-elles menacées ? Y compris des continuités avec les territoires voisins ? Est-il prévu / possible d'en restaurer ou recréer ?
	Préserver, restaurer, réguler l'accès à la nature et aux espaces verts	Une augmentation de la fréquentation des espaces naturels est-elle probable ? Aggravation d'une surfréquentation ? Est-il prévu une augmentation de l'offre en espaces de nature ou de l'accès aux espaces existants ? Quelle place réservée à la nature dans les zones urbaines ? Avec quelles exigences de qualité ?
Ressource en eau	Préserver les écosystèmes aquatiques et les zones humides	Les zones humides sont-elles identifiées ? Existe-t-il un risque de destruction ou dégradation des zones humides (pollution, alimentation en eau) ? Des mesures de protection adaptées sont-elles prévues ?
	Assurer la protection de la ressource en eau contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines	La sensibilité des milieux récepteurs aux pollutions chroniques et accidentelles est-elle prise en compte ? Notamment les périmètres de protection et aires d'alimentation des captages pour l'alimentation en eau potable ? Des dispositions suffisantes de prévention des pollutions sont-elles prévues ?
	Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource	Les ressources en eau sont-elles suffisantes pour assurer les besoins futurs ? pour l'alimentation en eau potable ? pour les autres usages ? Y a-t-il un risque de conflits entre les différents usages ?
Ressource en eau	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales	Les dispositifs en place ou prévus permettent-ils d'assurer dans de bonnes conditions la collecte et le traitement des eaux usées futures ? Par temps sec et par temps de pluie ? Des dispositions pour la gestion des eaux pluviales (limitation de l'imperméabilisation, gestion à la parcelle...) sont-elles prévues ? Sont-elles en cohérence avec la sensibilité du territoire aux inondations ?
Sols et sous-sols	Limiter la consommation des espaces naturels et	Quels sont les objectifs en matière de maîtrise de la consommation d'espaces ? Quelle évolution par rapport aux tendances passées ?

THÈME	Enjeux / objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
	agricoles et l'étalement urbain	Comment sont mobilisées les possibilités de densification du tissu urbain, d'utilisation des dents creuses, friches urbaines ? Des formes urbaines moins consommatrices en espaces sont-elles privilégiées ? Quels impacts sur les espaces agricoles et leur fonctionnalité ? Quelles possibilités de maintien d'une agriculture de proximité ?
	Prendre en compte et préserver la qualité des sols	Les pollutions des sols avérées ou potentielles sont-elles prises en compte ? Les dispositions de prévention des pollutions sont-elles suffisantes ?
	Préserver les ressources du sous-sol	La pression sur les ressources locales va-t-elle augmenter ? Les incidences de l'exploitation des ressources sont-elles prises en compte ? Le recyclage des matériaux de chantier et l'utilisation de matériaux recyclés sont-ils favorisés ?
Cadre de vie, paysages et patrimoine naturel et culturel	Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels	Y a-t-il des impacts sur les grandes perspectives paysagères, les points de vue remarquables... ? L'identité paysagère du territoire est-elle préservée / valorisée ? Les transitions (franges urbaines, entrées de ville, lisières...) sont-elles prises en compte ?
	Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti	L'insertion paysagère des nouvelles zones de développement est-elle assurée (localisation, principes d'aménagement...) ? Le patrimoine d'intérêt est-il suffisamment protégé ? L'environnement visuel du patrimoine bâti remarquable est-il préservé / amélioré ?
Risques	Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques	Les risques existants sont-ils bien pris en compte ? Les aléas sont-ils aggravés (localisation des implantations industrielles, ruissellement pluvial...) ? Y a-t-il augmentation ou diminution de la vulnérabilité du territoire ? de l'exposition des populations ? Les axes naturels d'écoulement des eaux pluviales sont-ils préservés ? Les zones d'expansion des crues sont-elles préservées ? valorisées ?
Déchets	Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par réemploi et recyclage	Les objectifs en matière de gestion des déchets sont-ils pris en compte ? Leur mise en œuvre est-elle facilitée ? Y compris pour réduire les incidences du transport ? Les besoins en équipement sont-ils identifiés ? Le foncier nécessaire est-il prévu en tenant compte des nuisances ?
Bruit	Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances	Y aura-t-il une augmentation ou une diminution de la population exposée aux nuisances ? Via des projets sources de nuisance ? Via la localisation des zones futures d'habitat ? La résorption des points noirs est-elle envisagée ?
	Préserver des zones de calme	Est-il prévu de préserver des zones de calme ? dans les zones urbaines ? dans les zones naturelles et agricoles ?
Énergie, effet de serre et pollutions atmosphériques	Prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques	Quelles sont les incidences prévisibles des orientations et dispositions sur les émissions de polluants atmosphériques ? Y aura-t-il une augmentation ou une diminution de la population exposée aux pollutions ?
	Économiser et utiliser rationnellement l'énergie	Comment la demande en énergie va-t-elle évoluer ? Les marges de manœuvre pour en maîtriser la croissance sont-elles mobilisées ? Par les choix de localisation des zones de développement ? Par les formes urbaines, modes de construction... ?

THÈME	Enjeux / objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
		Le développement de l'utilisation des énergies renouvelables est-il facilité ? Les enjeux écologiques et paysagers associés sont-ils bien pris en compte ? Le développement ou la valorisation des réseaux de chaleur existants est-il envisagé ?
	Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	Quelles sont les incidences prévisibles des orientations et dispositions sur les émissions de gaz à effet de serre ? Comment la mixité fonctionnelle impacte-t-elle les besoins de mobilité ? L'utilisation des transports collectifs, des modes doux est-elle facilitée ? Par les choix de localisation des zones de développement ou de densification ? Par l'aménagement de l'espace public ?
	Prendre en compte le changement climatique	Des dispositions sont-elles prévues en termes d'adaptation au changement climatique (risques naturels, chaleur...) ?

Tableau 1 : points de vigilance abordés en fonction de chaque enjeu environnemental

1.2.1.1.2. Évaluation des orientations du PADD

La commune souhaite :

- **PRESERVER ET VALORISER L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER**
 - Préserver les richesses environnementales et paysagères
 - Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines
 - Valoriser et protéger le patrimoine
 - Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions
- **MAITRISER L'URBANISATION ET FAVORISER LA MIXITE SOCIALE**
 - Optimiser et encadrer la densification urbaine
 - La mobilisation des logements vacants
 - Le renouvellement urbain
 - Les opérations d'ensemble comme modes d'urbaniser pour l'avenir
 - Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels
 - Rationaliser les extensions urbaines
 - Objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace par l'urbanisation
 - Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale
- **AMELIORER LA VIE AU VILLAGE**
 - Conforter les équipements et services à la population
 - Renforcer la centralité et l'attractivité du village
 - Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs
- **CONFORTER LES ACTIVITES ECONOMIQUES EXISTANTES ET EN ACCUEILLIR DE NOUVELLES**
 - Conforter les fonctions économiques existantes
 - Dynamiser l'activité agricole
 - Développer les activités liées au tourisme "vert" et aux loisirs "nature"
 - Valoriser les ressources naturelles du territoire

Ainsi, les élus sont animés par initier une politique de développement territorial durable, globale et transversale.

Le PADD prend en compte les principes du développement durable d'un territoire ainsi que les grands enjeux environnementaux du territoire et de ses alentours. Le patrimoine naturel, paysager, urbain et historique est mis en avant et le plan de zonage se décline dans un double objectif :

1) Respecter les grands principes du développement durable : la commune de Viols-le-Fort inscrit son projet de territoire dans le respect des trois grands principes du développement durable :

- la protection de l'environnement qui permet de ménager les ressources naturelles dont la commune dispose et d'assurer leur pérennité,
- le développement économique qui organise la production de richesses,
- la cohésion sociale qui passe par la solidarité et qui permet une répartition équitable des richesses produites, pour les générations présentes et à venir.

2) Initier une politique de développement territorial globale et transversale : avec l'optique d'un développement urbain mieux équilibré, la commune s'engage dans une gestion du territoire conforme aux impératifs du développement durable : consommation raisonnée du foncier, renouvellement urbain, optimisation des réseaux. Il s'agit d'élaborer un projet de territoire qui transcende les logiques sectorielles (habitat, déplacements, équipements, développement économique, vie sociale, etc) pour une approche globale et transversale du développement du territoire.

Le tableau page suivante analyse les effets du PADD sur l'environnement et le réseau Natura 2000.

Légende :

- + Incidence positive sur les enjeux environnementaux
- = Incidence neutre sur les enjeux environnementaux
- ? Incidence non clairement établie sur les enjeux environnementaux
- Incidence négative sur les enjeux environnementaux

Orientations	Objectifs	Actions	Incidence(s) potentielle(s) sur l'environnement et le site Natura 2000
PRESERVER ET VALORISER L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER	Préserver les richesses environnementales et paysagères	➤ empêcher la dénaturation et la dégradation des grands paysages naturels	+
		➤ préserver les zones forestières les plus riches du point de vue de la biodiversité (réservoirs écologiques)	+
		➤ maîtriser l'incidence du projet de PLU pour les habitats et les espèces ayant contribué à la désignation des sites NATURA 2000	+
	Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines	➤ maintien des principales masses boisées, des murets de pierre sèche et de la parcelle agricole en entrée Ouest	+
		➤ retravailler l'entrée Est en redéfinissant les limites urbaines et en recomposant des motifs paysagers de qualité	+
	Valoriser et protéger le patrimoine	➤ soutenir le projet de réhabilitation et de requalification de l'ancienne bergerie du Triol qui constitue un motif patrimonial et culturel notable sur la commune	+
		➤ prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et des	=

		biens face aux risques naturels et technologiques prévisibles	
	Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions	➤ maintien et amélioration de la qualité du cadre de vie par la prise en compte des nuisances et pollutions portées aux milieux naturels et agricoles, aux sols et aux sous-sols, à l'air, à l'eau et aux espaces de vie	+
MAITRISER L'URBANISATION ET FAVORISER LA MIXITE SOCIALE	Optimiser et encadrer la densification urbaine	➤ optimisation du potentiel de renouvellement urbain offert par le tissu bâti existant, dans les limites de l'acceptabilité paysagère et environnementale des différents quartiers	=
	La mobilisation des logements vacants		
	Le renouvellement urbain		
	Les opérations d'ensemble comme modes d'urbaniser pour l'avenir	➤ élaboration d'Orientations d'Aménagement et de Programmation pour les extensions urbaines ainsi que pour les secteurs d'intensification urbaine du Triol et Chemin des Oliviers	+
	Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels	➤ calibrer les extensions sur la base d'une densité moyenne de 20 logements par hectare	=
	Rationaliser les extensions urbaines		
	Objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace par l'urbanisation		
	Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale	➤ proposer une offre foncière adaptée et financièrement attractive pour permettre l'installation de jeunes ménages et primo-accédants (accession abordable), ➤ développer l'offre en logements locatifs aidés, ➤ conjuguer habitat pavillonnaire "à la parcelle" avec des opérations d'ensemble intégrant une mixité de logements.	=
AMELIORER LA VIE AU VILLAGE	Conforter les équipements et services à la population	➤ prévoir une adaptation des équipements en fonction des besoins futurs	=
	Renforcer la centralité et l'attractivité du village	➤ proposer un niveau d'équipements et de services à la population qui soit en cohérence avec la vocation périurbaine de la commune et en adéquation avec ses capacités d'accueil	=
	Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs	➤ prévoir des emplacements réservés pour permettre la réalisation l'élargissement des emprises pour la création de liaisons actives.	+
CONFORTER LES ACTIVITES	Conforter les fonctions économiques existantes	➤ pérenniser la zone artisanale existante et permettre de nouvelles activités au sein du village	+

ECONOMIQUES EXISTANTES ET EN ACCUEILLIR DE NOUVELLES	Dynamiser l'activité agricole	➤ faciliter le développement et la diversification des activités agricoles et pastorales dans les espaces les plus favorables : la plaine centrale, les combes et les coteaux engarrigués situés à l'ouest et au nord du territoire communal notamment	+
	Développer les activités liées au tourisme "vert" et aux loisirs "nature"	➤ améliorer l'accessibilité du point départ des randonnées mais aussi de capter une clientèle potentielle pour les commerces du village	+
	Valoriser les ressources naturelles du territoire	➤ impulser une dynamique de transition énergétique et environnementale ➤ encourager les habitants de Viols-Le-Fort à s'équiper pour récupérer les eaux de pluies	+

Tableau 2 : analyse des effets notables du PADD sur l'environnement

Une évaluation des incidences sur l'environnement est ensuite réalisée au travers de l'analyse du plan de zonage et du contenu du règlement.

1.2.2. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLAN DE ZONAGE

1.2.2.1. Présentation des zones et de leurs objectifs

Le territoire couvert par le plan local d'urbanisme est divisé en zones urbaines, en zones à urbaniser, en zones agricoles et en zones naturelles et forestières.

1.2.2.1.1. Les zones urbaines (U)

Il s'agit des zones urbanisées. Les zones urbaines dites " zones U " correspondant aux secteurs déjà urbanisés et aux secteurs dans lesquels les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

1.2.2.1.2. Les zones à urbaniser (AU)

Les zones à urbaniser dites " zones AU " correspondant aux secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les équipements publics existants à la périphérie immédiate d'une zone AU a une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Lorsque les équipements publics existants à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du P.L.U.

1.2.2.1.3. La zone agricole (A)

Les zones agricoles dites " zones A " à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

1.2.2.1.4. La zone naturelle (N)

Les zones naturelles et forestières dites “ zones N ” à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique et écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière soit de leur caractère d'espace naturel.

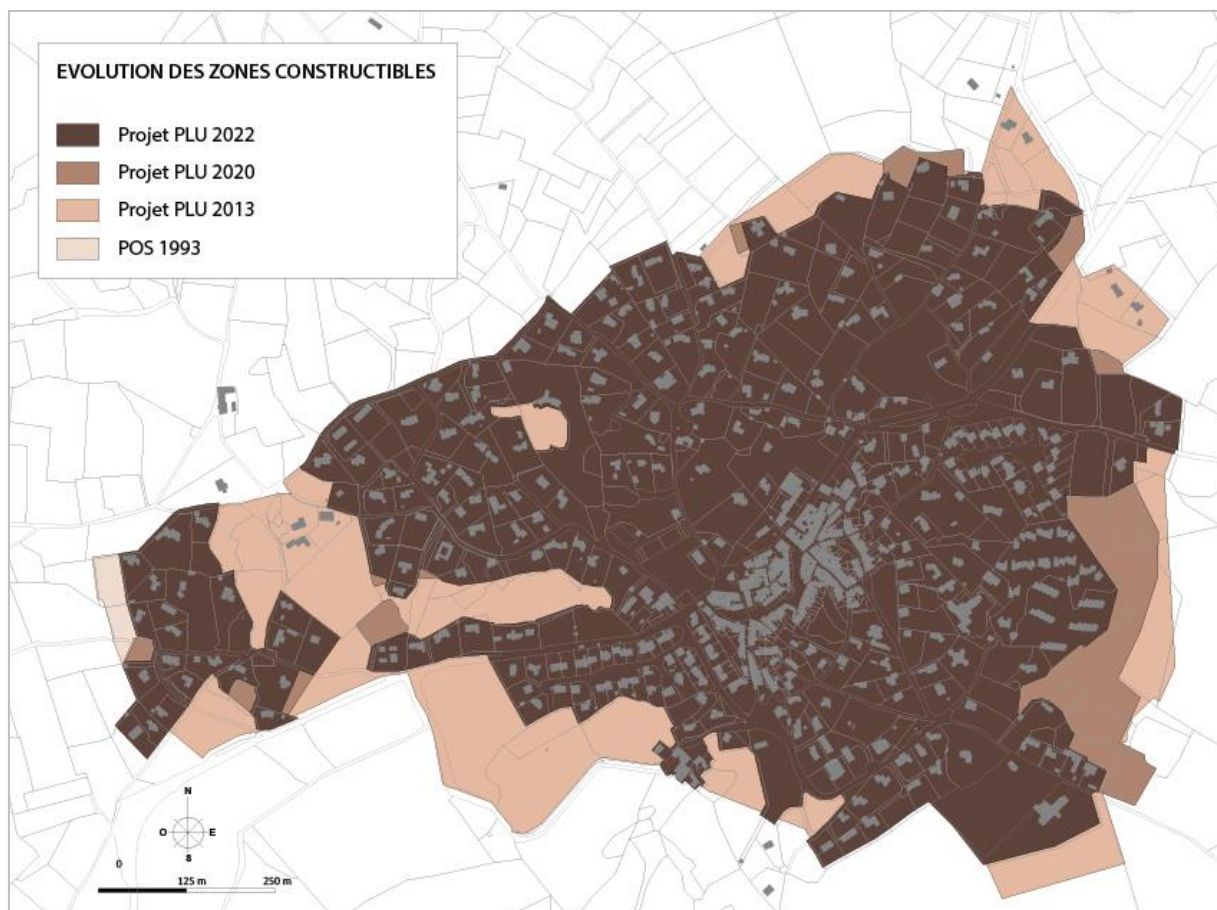
Les documents graphiques du règlement font en outre apparaître :

- **les espaces boisés classés (EBC) :** l'article L113-1 du Code de l'Urbanisme permet de classer comme EBC, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils soient soumis ou non au régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignement ;
- **les emplacements réservés (ER) :** l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme permet de réserver des emplacements aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires ;
- **les secteurs où l'existence de risques naturels d'inondation** justifie que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature au titre de l'article R151-31.

1.2.2.2. Les évolutions du projet de zonage – Solutions de substitution et alternatives

La révision du POS et sa transformation en PLU a été élaboré sur une période de plus de 10 ans, avant l'application du RNU et la nouvelle prescription d'élaboration du PLU en 2021. Et malgré les changements d'équipes municipales, la réflexion a été continue.

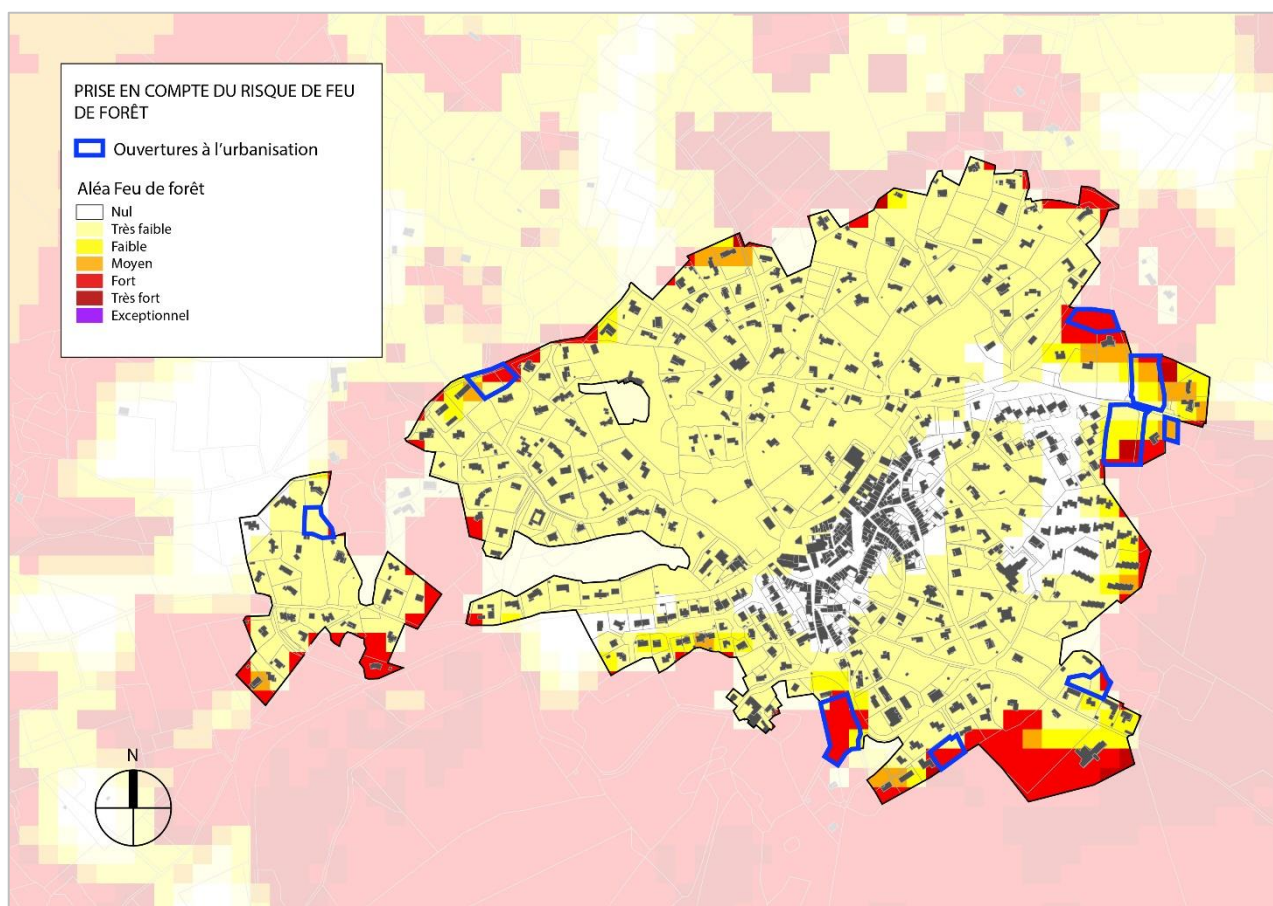
La dernière version du projet s'inscrit dans une vision du territoire économe en foncier, qui a eu pour conséquence de réduire drastiquement les zones d'extensions urbaines, en compatibilité avec le SCoT du Pc Saint-Loup Haute Vallée de l'Hérault.



L'évolution du village et les alternatives au zonage finalement retenu ont été contraintes par :

- La préservation des zones agricoles périurbaines au Nord et à l'Ouest du village,
- La présence du site Natura 2000 au Nord et à l'Ouest du village,
- L'absence de réseau d'assainissement des eaux usées en partie Nord du village,
- La présence du risque de feu de forêt.

Ainsi le zonage retenu a privilégié des extensions diffuses en comblement des dentelures des limites urbaines, en privilégiant des secteurs non agricoles. Au regard du risque de feu de forêt, le zonage privilégie des parcelles soumises à un risque nul à moyen de feu de forêt, ou à défaut, des parcelles en continuité des zones urbaines défendables ou dont les modalités d'urbanisation sous forme d'opération d'ensemble permet de maîtriser le risque.



1.2.2.3. Évaluation des incidences des zonages du projet de PLU

1.2.2.3.1. Analyse des zones urbaines

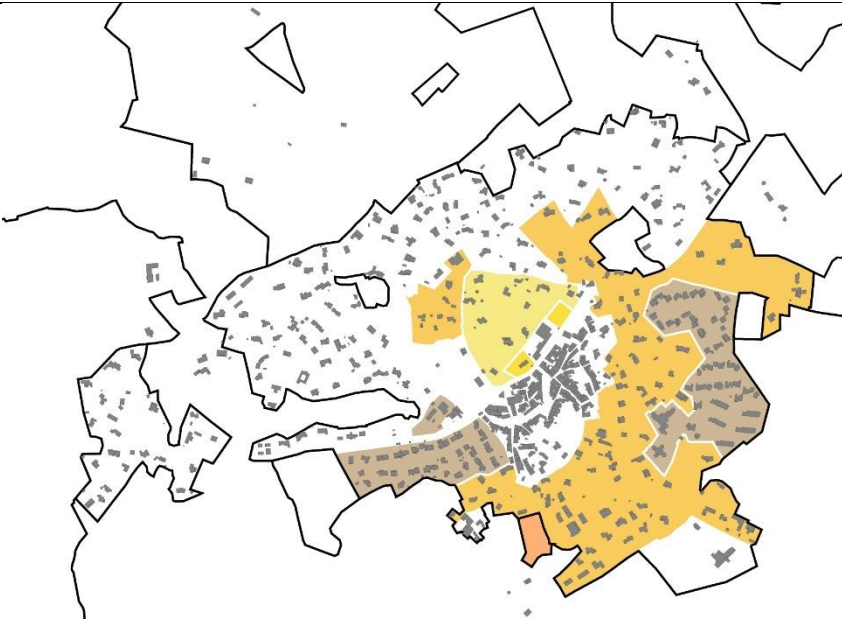
- Secteur UA

ZONE UA			
Périmètres à statut concernés		➤ site inscrit du village médiéval (servitude d'utilité publique AC2), ➤ espaces boisés classés, ➤ zones de risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Plantations d'ornement	
	Enjeux potentiels flore / habitat	Aucun – flore commune	
	Enjeux potentiels faune	Faible – faune commune	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Aucune incidence significative car flore intéressante présente au sein des EBC et basculée en zone N, ailleurs flore commune ou ornementale	
	Faune	Aucune incidence significative car faune intéressante présente au sein des EBC	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	Aucune fonctionnalité	
	Future	Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire et villageoise	
Mesures envisagées	<u>Recommandations :</u> ➤ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire – Liste non exhaustive des essences locales annexée au règlement ➤ Interdire la plantation d'espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddleia, Ailante, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, ...) – Liste des plantes interdites annexée au règlement		

Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Incidence faible sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux, cependant le réseau d'eau ne semble pas suffisant (en attente des données d'experts)
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU et suit les dispositions fixées à l'échelle d'un territoire plus large ainsi aucune incidence significative n'est à prévoir.
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants et suffisants sur la zone
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – les deux risques majeurs du territoire communal à savoir les inondations et les feux de forêt ont été pris en compte
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Aucune incidence significative – zone actuelle en urbanisation dense
Incidences et mesures sur le déplacement	Aucune incidence significative – un emplacement réservé pour un parking est situé au cœur du village pour favoriser les déplacements piétons au cœur du village
Incidences et mesures sur les déchets	Aucune incidence significative – maîtrise des tonnages et des tournées de collecte pour cette zone : aucun changement majeur
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – cadrage des dispositions dans le règlement
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 3 : analyse du secteur « UA »

- Secteur UD

ZONE UD			
Périmètres à statut concernés		➤ éléments à protéger pour motif d'ordre écologique, ➤ servitudes de mixité sociale, ➤ orientations d'aménagement et de programmation, ➤ zones de risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Plantations d'ornement ➤ Oliveraie ➤ Bosquets ➤ Murs de pierres sèches ➤ Arbres isolés	 
	Enjeux potentiels flore	Faible – flore commune	
	Enjeux potentiels faune	Faible – faune commune	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les	Flore	Aucune incidence significative car flore intéressante présente au sein des EBC et basculée en zone N	

espèces protégées et/ou patrimoniales	Faune	Aucune incidence significative car faune intéressante présente au sein des EBC et basculée en zone N
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	Aucune fonctionnalité
	Future	Permet le maintien et le développement de la biodiversité
Mesures envisagées	<u>Recommandations :</u> ➤ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire – Liste non exhaustive des essences locales annexée au règlement ➤ Interdire la plantation d'espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddleia, Ailante, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, ...) – Liste des plantes interdites annexée au règlement	
Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Incidence faible sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux, cependant le réseau d'eau ne semble pas suffisant.	
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).	
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants et suffisants sur la zone.	
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – les risques majeurs du territoire communal à savoir les inondations et les feux de forêt ont été pris en compte.	
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...).	
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Aucune incidence significative – zone actuelle urbanisée	
Incidences et mesures sur le déplacement	Aucune incidence significative – zone urbanisée accessible via des voies favorisant les déplacements doux	
Incidences et mesures sur les déchets	Aucune incidence significative – maîtrise des tonnages et des tournées de collecte pour cette zone : aucun changement majeur	
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – cadrage des dispositions dans le règlement	
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement	

Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 4 : analyse du secteur « UD »

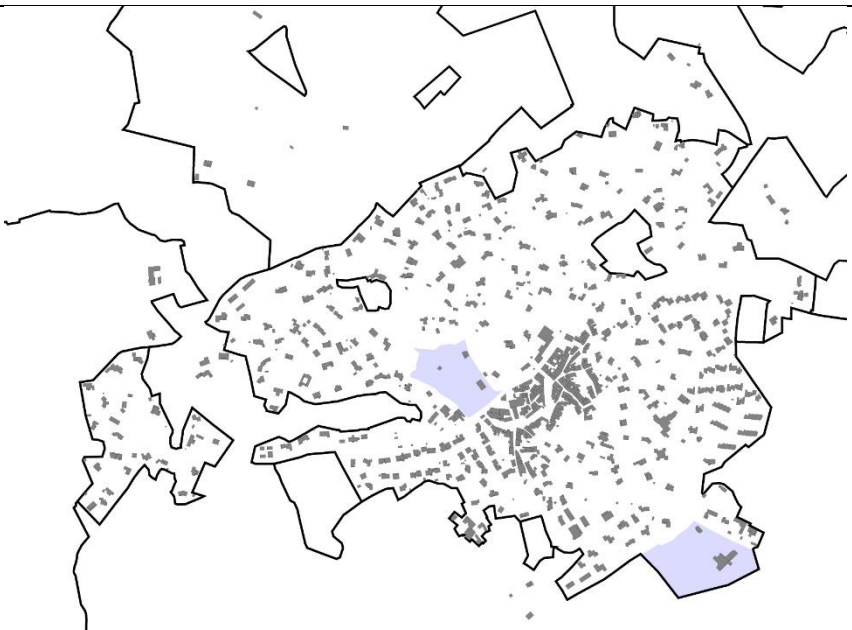
- Secteur UN

ZONE UN			
Périmètres à statut concernés		➤ espaces boisés classés, ➤ zones de risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Plantations d'ornement	
	Enjeux potentiels flore	Faible – flore commune	
	Enjeux potentiels faune	Faible – faune commune	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Aucune incidence significative	
	Faune	Aucune incidence significative	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	Aucune fonctionnalité	
	Future	Développement sur les dernières parcelles enclavées dans l'urbanisation (bâti, voiries, ...) ; aménagement qui permettra le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire	
Mesures envisagées	<u>Recommandations :</u> ➤ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire – Liste non exhaustive des essences locales annexée au règlement ➤ Interdire la plantation d'espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddleia, Ailante, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, ...) – Liste des plantes interdites annexée au règlement		

Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Incidence faible sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux, cependant le réseau d'eau ne semble pas suffisant (en attente des données d'experts)
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants et suffisants sur la zone
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – les deux risques majeurs du territoire communal à savoir les inondations et les feux de forêt ont été pris en compte
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Aucune incidence significative – zone actuelle urbanisée, aménagement des parcelles enclavées dans l'urbanisation
Incidences et mesures sur le déplacement	Aucune incidence significative – zone urbanisée accessible via des voies favorisant les déplacements doux
Incidences et mesures sur les déchets	Aucune incidence significative – maîtrise des tonnages et des tournées de collecte pour cette zone : aucun changement majeur
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – cadrage des dispositions dans le règlement
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 5 : analyse du secteur « UN »

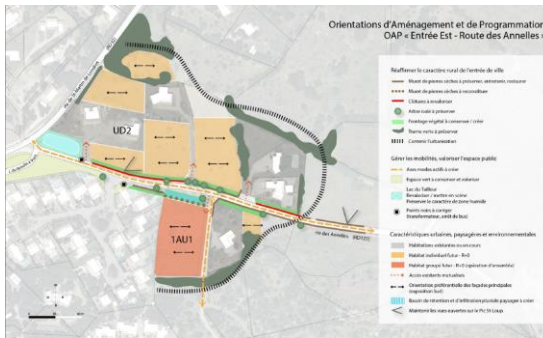
- Secteur UP

ZONE UP			
Périmètres à statut concernés		➤ zones de risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Espaces paysagers ➤ Strate arbustive et arborée	
	Enjeux potentiels flore	Faible – flore commune	
	Enjeux potentiels faune	Faible – faune commune	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Aucune incidence significative car flore intéressante présente au sein des EBC et basculée en zone N	
	Faune	Aucune incidence significative car faune intéressante présente au sein des EBC et basculée en zone N	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	Aucune fonctionnalité	
	Future	Permet le maintien et le développement de la biodiversité	
Mesures envisagées	<u>Recommandations :</u> ➤ Favoriser au travers du règlement de zonage la plantation d'essences locales et variées d'arbustes et/ou d'arbres pour le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire – Liste non exhaustive des essences locales annexée au règlement ➤ Interdire la plantation d'espèces exogènes ou envahissantes (Herbe de la Pampa, Buddleia, Ailante, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, ...) – Liste des plantes interdites annexée au règlement		

Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Incidence faible sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux, cependant le réseau d'eau ne semble pas suffisant (en attente des données d'experts)
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants et suffisants sur la zone
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Aucune incidence significative – zone actuelle urbanisée
Incidences et mesures sur le déplacement	Aucune incidence significative – zone urbanisée accessible via des voies favorisant les déplacements doux
Incidences et mesures sur les déchets	Aucune incidence significative – maîtrise des tonnages et des tournées de collecte pour cette zone : aucun changement majeur
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – cadrage des dispositions dans le règlement
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - aucun changement de destination du zonage ; ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 6 : analyse du secteur « UP »

- Secteurs 1AU

ZONE 1AU				
Périmètres à statut concernés		➤ orientations d'aménagement et de programmation, ➤ servitudes de mixité sociale, ➤ zones à risque de feu de forêt.		
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ friche herbacée et arbustive ➤ fourré méditerranéen ➤ murs de pierres sèches ➤ arbres isolés ➤ Lac du tailleur		
	Enjeux potentiels flore	Aucun – flore commune		
	Enjeux potentiels faune	Aucun – faune commune		
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Non significative car flore commune		
	Faune	Non significative car faune commune		
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	➤ Faible naturalité ➤ Faible fonctionnalité pour les écosystèmes naturels		
	Future	Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire		
Mesures envisagées	➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié sous les tableaux.</u>			

Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux.
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants et suffisants sur la zone.
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative. Cependant, il serait pertinent de mettre en place un poteau incendie permettant de renforcer la défense de l'ensemble du secteur d'entrée de village.
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Non significative – cette zone concerne 0,52 hectares sur la frange actuellement urbanisée
Incidences et mesures sur le déplacement	Faibles – à proximité de services publics et de services de proximité accessibles via des voies favorisant les déplacements doux
Incidences et mesures sur les déchets	Faibles – augmentation légère des tonnages mais sera accompagnée d'une forte sensibilisation à la réduction à la source et au tri des déchets et tournée de collecte passant à proximité de cette zone : peu de changement induit
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – cadrage des règles de construction et des aspects extérieurs dans le règlement de zonage
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 7 : analyse du secteur « 1AU »

ZONE 0AU1			
Périmètres à statut concernés		➤ servitudes de mixité sociale, ➤ zones à risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Matorrals à Chênes ➤ Zones de pâturage ovin	
	Enjeux potentiels flore	Aucun – flore commune observée mais présence d'habitats type pelouses pouvant accueillir des espèces d'intérêt	
	Enjeux potentiels faune	Faibles à modérés – faune commune observée sur parcelles de belles tailles.	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Non significative car flore commune	
	Faune	Non significative car faune commune	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	➤ Faible naturalité ➤ Bonne fonctionnalité pour les écosystèmes naturels	
	Future	Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire – projet qui se veut perméable à la biodiversité ; il s'intègre donc dans les éléments du SRCE et de la TVB du SCoT car est en marge de l'urbanisation existante sur une zone en partie anthropisée ; maintien d'une trame végétale pour répondre à sa situation en limite de cœur de nature – cette zone sera donc tampon en bordure de voiries très fréquentées et de l'urbanisation dense Lutte contre la pollution lumineuse (éclairage public directionnel)	
Mesures envisagées	➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié sous les tableaux.</u>		
Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable : l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la mise en service d'une ressource en eau potable complémentaire permettant de satisfaire les besoins de la population à accueillir dans l'opération : mise en service du nouveau forage prévue à horizon 2026 (source CCGPSL – Note d'analyse 2022).		

Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative cependant l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la mise en service d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration des eaux usées.
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – les risques majeurs du territoire communal à savoir ici les feux de forêt ont été pris en compte : l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la réalisation d'une étude de risque feu de forêt détaillée et l'intégration des mesures nécessaires à la gestion du risque dans le PLU.
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Modérés – cette zone concernerait 0,46 ha, soit 10 à 12 logements dont 25 % en accession abordable à la propriété sur la frange actuellement urbanisée
Incidences et mesures sur le déplacement	Faibles – à proximité de services publics et de services de proximité accessibles via des voies favorisant les déplacements
Incidences et mesures sur les déchets	Faibles – augmentation des tonnages mais sera accompagnée d'une forte sensibilisation à la réduction à la source et au tri des déchets et tournée de collecte passant à proximité de cette zone : peu de changement induit
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – zonage sur les franges des zones urbanisées ; cadrage des règles de construction et des aspects extérieurs dans le règlement de zonage
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 8 : analyse du secteur « 0AU1 »

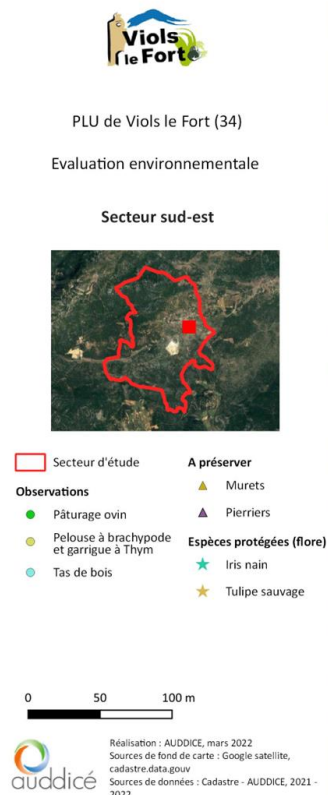
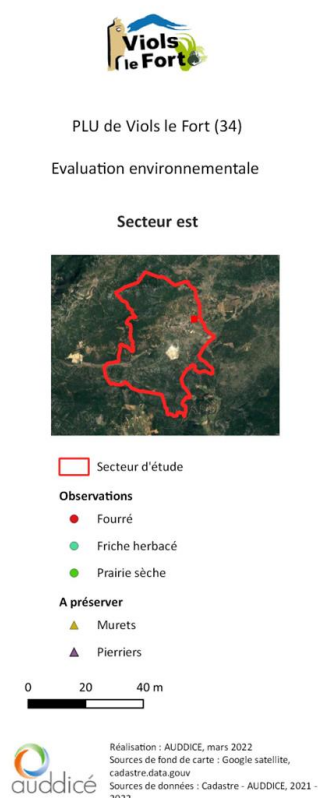
ZONE 0AU2			
Périmètres à statut concernés		➤ servitudes de mixité sociale,	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Zones rudérales ➤ Matorrals à Chênes / bosquets ➤ Fourrés méditerranéens ➤ Murs de pierres sèches ➤ Friches herbacées ➤ Zones anthropisées	
	Enjeux potentiels flore	Aucun – flore commune observée mais présence d’habitats type pelouses pouvant accueillir des espèces d’intérêt	
	Enjeux potentiels faune	Faibles à modérés – faune commune observée sur parcelles de belles tailles.	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Non significative car flore commune	
	Faune	Non significative car faune commune	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	➤ Faible naturalité ➤ Bonne fonctionnalité pour les écosystèmes naturels	
	Future	Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire – projet qui se veut perméable à la biodiversité ; il s’intègre donc dans les éléments du SRCE et de la TVB du SCoT car est en marge de l’urbanisation existante sur une zone en partie anthropisée ; maintien d’une trame végétale pour répondre à sa situation en limite de cœur de nature – cette zone sera donc tampon en bordure de voiries très fréquentées et de l’urbanisation dense des Angles Lutte contre la pollution lumineuse (éclairage public directionnel)	
Mesures envisagées	➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié sous les tableaux.</u>		
Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l’eau potable		
	Aucune incidence significative sur la quantité d’eau potable : l’ouverture à l ’urbanisation sera subordonnée à la mise en service d’une ressource en eau potable complémentaire permettant de		

	satisfaire les besoins de la population à accueillir dans l'opération : mise en service du nouveau forage prévue à horizon 2026 (source CCGPSL – Note d'analyse 2022).
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative cependant l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la mise en service d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration des eaux usées.
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – la zone n'est concernée par aucun risque majeur
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Modérés – cette zone concerne 1,09 hectares sur la frange actuellement urbanisée.
Incidences et mesures sur le déplacement	Faibles – à proximité de services publics et de services de proximité accessibles via des voies favorisant les déplacements
Incidences et mesures sur les déchets	Faibles – augmentation des tonnages mais sera accompagnée d'une forte sensibilisation à la réduction à la source et au tri des déchets et tournée de collecte passant à proximité de cette zone : peu de changement induit
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – zonage sur les franges des zones urbanisées ; cadrage des règles de construction et des aspects extérieurs dans le règlement de zonage
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 9 : analyse du secteur « 0AU2 »

Zoom sur ces secteurs lors des inventaires écologiques de terrain – détails des fiches synthétiques de terrain en annexe :

À noter que d'autres secteurs ont été étudiés puis évités sur divers critères en amont de la rédaction du règlement écrit et graphique dont certains enjeux écologiques.



Les enjeux sont modérés au droit des stations de flore protégée, des murets de pierres sèches et pierriers. Des mesures d'évitement et de réduction sont alors proposées. Le reste des habitats est qualifié à enjeu faible.

Les mesures proposées ci-après font référence au guide d'aide à la définition des mesures ERC, CEREMA, 2018 et sont applicables sur l'ensemble de la commune.

- **Mesures d'évitement**

E1.1.a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou leurs habitats : flore protégée notamment, haies et arbres remarquables, habitats d'intérêts.

E1.1.b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire :

- Les zones humides identifiées ;
- Les ZNIEFF identifiées ;
 - ZNIEFF I n°910030382 « Mares de Cazarils et de Caunas » ;
 - ZNIEFF I n° 910030395 « Bois Dolomitiques des Matelettes » ;
 - ZNIEFF II n° 910009548 « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège » ;
 - ZNIEFF II n° 910030608 « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpelliérais » ;
 - ZNIEFF II n° 910008353 « Pic-Saint-Loup et Hortus ».
- Les différents PNA ;
 - PNA Aigle de Bonelli
 - PNA Vautour percnoptère
 - PNA Vautour moine
 - PNA Pie grièche à tête rousse
 - PNA Lézard ocellé ;
- Les sites Natura 2000 ;
 - ZPS Hautes Garrigues du Montpelliérais
 - ZSC Gorges de l'Hérault) ;
- Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité identifiés dans le diagnostic environnemental.

E2.1.a. et E2.2.a. : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (ici sont concernés les murets de pierres sèches, les pierriers, les arbres remarquables et les espèces floristiques protégées comme l'Iris nain et la Tulipe sauvage).

E2.2.f. Positionnement du projet, plan ou programme sur un secteur de moindre enjeu.

E3.1.a. : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol).

E3.2.a. : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu.

E.4.1.a. et E4.2.a. : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : **E4.1.b. et E4.2.b** : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

- **Mesures de réduction**

- Phase travaux

R1.1.c. et R1.2.b : Balisage préventif ou définitif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables en cas d'aménagement (phase travaux et fonctionnement).

R2.1.a. : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantiers sur les secteurs les plus sensibles.

R2.1.c. : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais).

R2.1.d, e, f, g. : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier, dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols, dispositif de lutte contre les EEE, dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier.

R2.1.h. : Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles.

R2.1.i. : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux.

R2.1.j. et R2.1.k. : Dispositifs de limitation des nuisances envers les populations humaines et envers la faune.

R2.1.p. : Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux.

R2.2.m : Mise en service du nouveau forage prévue à horizon 2026.

R2.1.k : Mise en place d'un poteau incendie permettant de renforcer la défense de l'ensemble du secteur d'entrée de village.

- Phase de fonctionnement

R2.2.a. : Action sur les conditions de circulation : limitation de vitesse, panneaux de signalisations, ...

R2.2.b. et R2.2.c. : Dispositifs de limitation des nuisances envers la population humaine et envers la faune.

R2.2.f. : Passage inférieur à faune/Ecoduc/crapauduc/...

R2.2.l. : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet.

R2.2.o. : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

R2.2.q. : Dispositif de gestion de traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes.

R3.1.a et R3.2.a : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : **R3.1.b. et R3.2.b.** : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

L'incidence environnementale résiduelle est alors faible après application des mesures.

Des mesures d'accompagnement ont été proposées afin d'aboutir à une plus-value écologique au niveau communal et de progresser sur la thématique de la gestion et de la protection de la biodiversité, patrimoine naturel d'intérêt pour les citoyens et les générations futures.

- **Mesures d'accompagnement**

A5.a. : Action expérimentale de génie-écologique.

A6.2. : Communication, sensibilisation ou diffusion des connaissances au travers de concertation autour des projets.

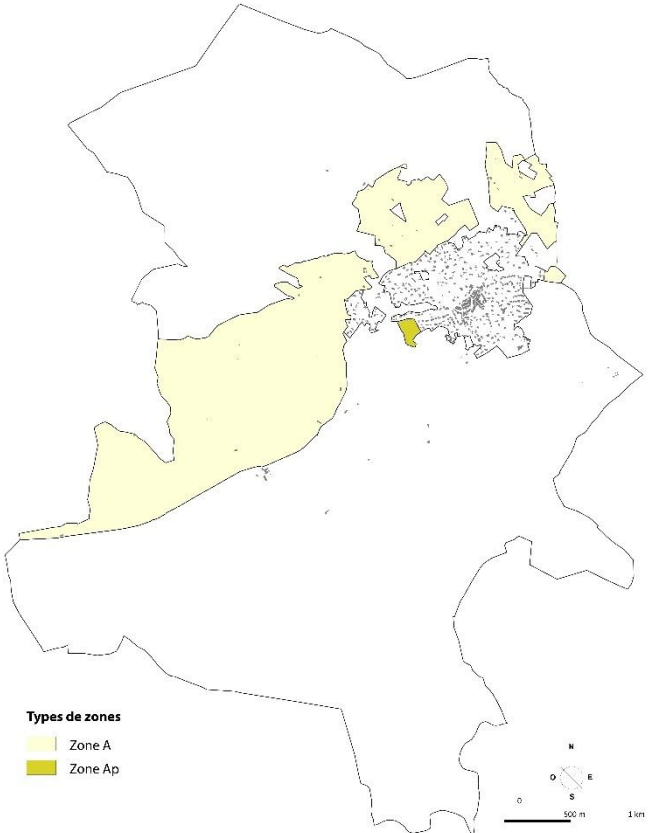
A7.a : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises.

A9.a : Mise en place de comité de suivi pour chaque projet d'aménagement.

A4.1b : Mise en service d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration des eaux usées.

1.2.2.3.2. Analyse des zones agricoles

• Secteur A

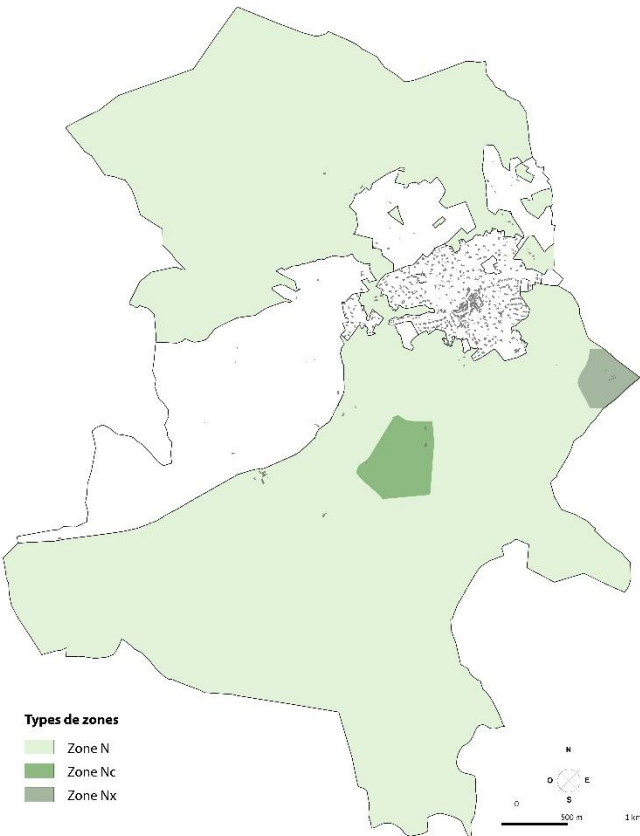
ZONE A			
Périmètres à statut concernés		➤ espaces boisés classés, ➤ zones à risque d'inondation, ➤ zones de risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Grandes cultures ➤ Haies monospécifiques ➤ Haies plurispécifiques ➤ Murs de pierres sèches ➤ Friches herbacées et arbustives ➤ Vergers/Vignes/... ➤ Prairies de fauche/pâturée ➤ Cours d'eau	
	Enjeux potentiels flore / habitat	Faibles à modérés	
	Enjeux potentiels faune	Modérés – faune diversifiée et intéressante avec présence de Reptiles protégés dans les murs de pierres sèches et du cortège de l'avifaune des milieux agricoles ou des lisières	
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore/Habitats	Incidences faibles à modérées devenant non significatives si prise en compte des mesures dictées ci-dessous	
	Faune	Incidences faibles à modérées devenant non significatives si prise en compte des mesures dictées ci-dessous	
Naturalité et fonctionnalité	Actuelle	➤ Naturalité faible à modérées ➤ Fonctionnalité faible à forte pour les écosystèmes naturels ➤ Fonctionnalité faible à forte pour les agrosystèmes	

écologique de la zone	Future	➤ Conserve la vocation agricole ➤ Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire et patrimoniale par le maintien et la restauration des murs de pierres sèches et le maintien des haies plurispécifiques sur ces parcelles ➤ Intérêt du maintien des milieux ouverts pour l'avifaune ➤ Zone tampon entre les zones urbanisées et les milieux naturels
Mesures envisagées		➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures générales sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié suite à l'analyse des zones AU.</u>
Incidences et mesures sur l'eau potable		Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux, cependant le réseau d'eau ne semble pas suffisant.
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement		La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU.
Incidences et mesures sur l'assainissement		Aucune incidence significative car les réseaux d'assainissement d'eaux usées sont existants et suffisants sur la zone ; dans le cas contraire un dispositif d'assainissement autonome est réalisé dans les règles et normes en vigueur
Incidences et mesures sur les risques naturels		Aucune incidence significative – le risque inondation est pris en compte dans l'élaboration du zonage et les règles de constructions agricoles sont encadrées au travers du règlement du zonage
Incidences et mesures sur le sol		Aucune incidence significative – l'obligation de rejets aux normes et l'utilisation de plus en plus contrôlée des intrants engendrent une meilleure maîtrise des éventuelles pollutions du sol
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace		La zone agricole couvre une grande part du territoire communal
Incidences et mesures sur le déplacement		Aucune incidence significative – préservation d'une agriculture de proximité permettant à la population de s'alimenter avec des produits locaux et favorisant la réduction des déplacements
Incidences et mesures sur les déchets		Aucune incidence significative – pas d'augmentation des tonnages à prévoir
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel		Incidence positive – préservation des haies et autres éléments qui façonnent le paysage agricole
Incidences et mesures sur le bruit		Aucune incidence significative – ce zonage n'induit pas de manière significative d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air		Aucune incidence significative - ce zonage n'induit pas de manière significative d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)		Aucune incidence significative - ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 10 : analyse du secteur « A »

1.2.2.3.3. Analyse des zones naturelles et forestières

• Secteur N

ZONE N		
Périmètres à statut concernés		➤ espaces boisés classés, ➤ éléments de patrimoine à protéger, conserver, mettre en valeur ou requalifier, ➤ éléments à protéger pour motif d'ordre écologique, ➤ zones à risque d'inondation, ➤ périmètre sanitaire des ouvrages d'épuration, ➤ zones d'effets liées au centre de stockage d'explosifs et de munitions.
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Garrigues ➤ Boisements (Pins, Chênes verts, etc.) ➤ Murs de pierres sèches ➤ Friches herbacées et arbustives ➤ Haies monospécifiques ➤ Haies plurispécifiques ➤ Cours d'eau ➤ Ripisylve L'ensemble des habitats d'intérêt communautaire sont présents dans ce zonage.
	Enjeux potentiels flore / habitat	Forts – flore protégée et/ou patrimoniale Habitats d'intérêt communautaire et communautaire prioritaire
	Enjeux potentiels faune	Forts – faune diversifiée, protégée et patrimoniale (Oiseaux, Reptiles, Mammifères, Poissons, Amphibiens, Insectes)
Bilan des incidences potentielles du PLU	Flore	Positives

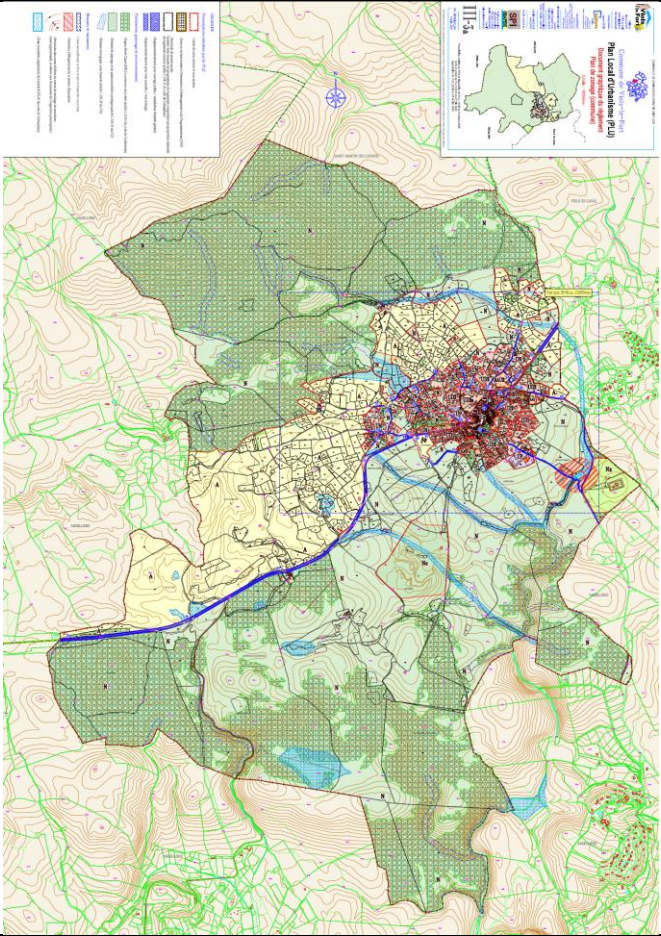
sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Faune	Positives
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	➤ Naturalité forte ➤ Fonctionnalité forte pour les écosystèmes naturels
	Future	➤ Zone naturelle préservée pour le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire et patrimoniale par la préservation de grandes entités naturelles, de zones d'intérêt reconnu et de corridors écologiques ➤ Zone utilisée par de nombreuses espèces pour : ○ satisfaire un ou plusieurs de leurs besoins vitaux (nourrissage) ; ○ assurer un lieu de vie durant une ou plusieurs périodes de l'année (halte migratoire, hivernage). ➤ Zone de vie de la majorité de la biodiversité du territoire communal ➤ Maintien de la trame forestière ➤ Permet le maintien d'une bande de recul pour préserver le cours d'eau, les ruisseaux et canaux d'irrigation et le maintien du bon écoulement des eaux ➤ Classe certains boisements en Espaces Boisés Classés ➤ Exception de petites zones N appliquées au sein de la zone urbanisée pour la préservation de boisements
Mesures envisagées	<u>Concernant les éventuels projets en zone N (ici carrière, aménagements routiers Nc, Nx) :</u> ➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié suite à l'analyse des zones AU.</u> <i>A noter que le secteur Ns : secteur destiné aux installations de production d'énergies renouvelables a été supprimé.</i>	
Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux, cependant le réseau d'eau ne semble pas suffisant.	
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU.	
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car la construction de nouvelles habitations n'est pas autorisée.	
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – le risque inondation est pris en compte dans l'élaboration du zonage et du règlement	
Incidences et mesures sur le sol	Aucune incidence significative – l'obligation de rejets aux normes engendre une meilleure maîtrise des éventuelles pollutions du sol.	
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	La zone naturelle permet de préserver les espaces.	
Incidences et mesures sur le déplacement	Aucune incidence significative	
Incidences et mesures sur les déchets	Aucune incidence significative – pas d'augmentation des tonnages à prévoir	
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Incidence positive – préservation des milieux naturels et des éléments structurant le paysage	
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement	

Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - ce zonage n'augmente pas les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 11 : analyse du secteur « N »

1.2.2.4. Analyse des emplacements réservés

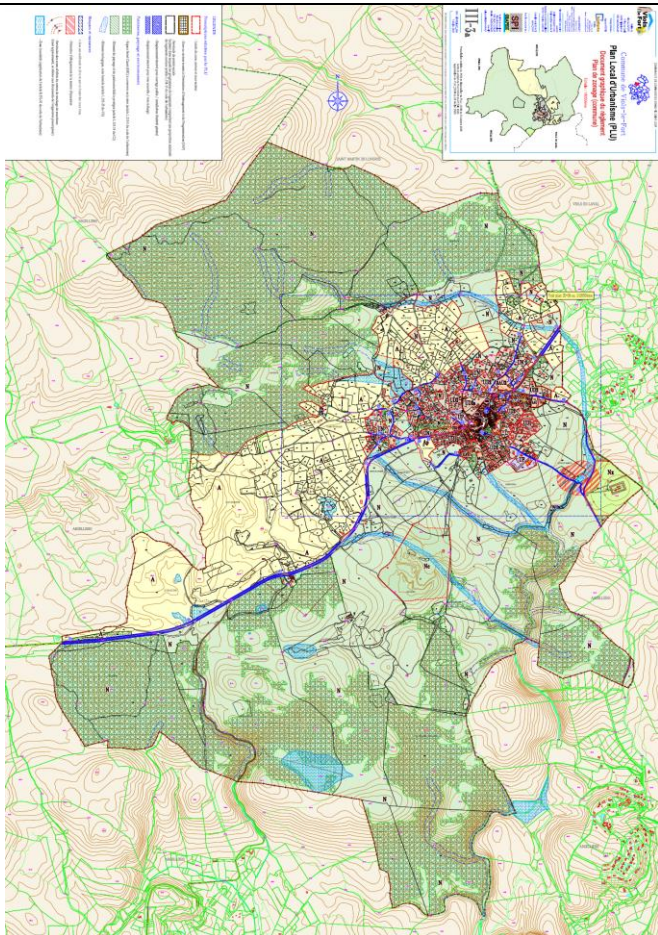
- ER type D : Voirie de l'Etat et du Département

ER type D : Élargissement et aménagement de la voie – RD32 / RD127			
Périmètres à statut concernés		➤ zones à risque d'inondation, ➤ zones de risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Friches herbacées et arbustives ➤ Haies ➤ Garrigues et boisements ➤ Grandes cultures, vergers, ...	
	Enjeux potentiels flore / habitat	Faibles à modérés pour la flore Habitats communs	
	Enjeux potentiels faune	Faibles à modérés – à préciser lors des inventaires complets liés aux études d'impacts du projet précis	

Bilan des incidences potentielles du zonage sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Incidences non significatives à faibles si des mesures sont mises en place
	Faune	Incidences faibles si des mesures sont mises en place
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	➤ Naturalité faible à modérée ➤ Fonctionnalité faible
	Future	➤ Zone détruite au niveau de l'ER
Mesures envisagées	➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures générales sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié suite à l'analyse des zones AU.</u>	
Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable	
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	Incidences potentielles faibles à modérées ; l'augmentation des surfaces imperméabilisées devra faire l'objet d'une étude approfondie pour déterminer les ouvrages nécessaires à la collecte et au traitement des eaux de ruissellement au moment de la réalisation. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).	
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative car le réseau pluvial est indépendant du réseau d'assainissement.	
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative	
Incidences et mesures sur le sol	Aucune incidence significative	
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	L'emprise consommée permet la mise en sécurité des citoyens.	
Incidences et mesures sur le déplacement	Effets positifs – la sécurité des habitants, parkings relais et valorisation des équipements sera améliorée	
Incidences et mesures sur les déchets	Aucune incidence significative	
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative	
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative	
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative	
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative	

Tableau 12 : analyse de l'ER « Voirie de l'Etat et du Département »

- ER type C : Voirie communale

ER type C : aménagement de voiries communales			
Périmètres à statut concernés		➤ zones à risque d'inondation, ➤ zones de risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Talus ➤ Friche herbacée ➤ Haies	
	Enjeux potentiels flore / habitat	Non significatifs à faibles pour la flore Aucun habitat d'intérêt communautaire présent– enjeux faibles	
	Enjeux potentiels faune	Non significatifs – faune commune	
Bilan des incidences potentielles du zonage sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Incidences non significatives sur la flore	
	Faune	Incidences faibles	
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	➤ Naturalité faible au niveau des tracés ➤ Fonctionnalité faible	
	Future	➤ Zone détruite au niveau des ER	
Mesures envisagées	➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures générales sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié suite à l'analyse des zones AU.</u>		

Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	L'augmentation de la surface imperméabilisée engendre une incidence faible sur l'eau de ruissellement. Il conviendra de réaliser une étude permettant de déterminer la nécessité ou non de créer des fossés ou ouvrages de collecte de sorte à collecter et infiltrer les eaux de ruissellement. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative sur l'assainissement
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative
Incidences et mesures sur le sol	Aucune incidence significative sur le sol
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	L'emprise consommée permet la mise en sécurité des citoyens, essentiellement composée de friches ou bien souvent d'enrobés et milieux très anthropiques. Incidence non significative sur la consommation de l'espace.
Incidences et mesures sur le déplacement	Effets positifs – la sécurité des automobilistes et des autres utilisateurs (notamment des riverains) sera améliorée
Incidences et mesures sur les déchets	Aucune incidence significative
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative

Tableau 13 : analyse des ER « aménagements de voiries communales »

Suite à la prise en compte des mesures d'évitement, de réduction et des mesures d'accompagnement, le plan de zonage a été retravaillé pour un projet communal de moindre impact sur l'environnement. Les surfaces d'emprise des zones AU ainsi que les emplacements réservés ont été dimensionnés au plus près des besoins communaux et des capacités du territoire. Le travail au sein du PLU ne remplace en rien les études approfondies d'avant-projet nécessaires en amont de la phase opérationnelle.

1.2.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU REGLEMENT

De manière générale, le règlement indique à l'article 2 « articulation des règles du plan local d'urbanisme avec d'autres dispositions relatives à l'occupation et à l'utilisation des sols » diverses dérogations possibles dans le cadre d'un projet de construction en faveur de l'environnement et adapté au monde de demain : innovation, isolation, solaire, toiture et façades végétales, récupérateur d'eaux de pluie, type de matériaux, ... ici le règlement est pleinement en faveur de l'environnement. Une analyse plus fine par zonage a été tout de même effectuée et vient parfaire le tout.

Légende :

+ Incidence positive sur les enjeux environnementaux

? Incidence non clairement établie

- Incidence négative sur les enjeux environnementaux

Numéro des articles du règlement		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ZONE UA	Économiser le foncier disponible	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	
	Protéger la santé des habitants	+			+	+	+							+	+	
	Lutter contre les risques naturels et technologiques				+	+	+							+	+	
	Gérer la ressource en eau				+	+	+					+		+	+	
	Économiser l'énergie											+	+	+	+	
	Maîtriser les déplacements		+									+	+	+		
	Préserver la biodiversité					+	+			+	+	+			+	
	Préserver le paysage	+			+	+	+		+	+	+	+		+	+	
ZONE UD	Économiser le foncier disponible	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	
	Protéger la santé des habitants	+			+	+	+							+	+	
	Lutter contre les risques naturels et technologiques				+	+	+							+	+	
	Gérer la ressource en eau				+	+	+					+		+	+	
	Économiser l'énergie											+	+	+	+	
	Maîtriser les déplacements		+									+	+	+		
	Préserver la biodiversité					+	+			+	+	+			+	

Numéro des articles du règlement		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Préserver le paysage	+			+	+	+		+	+	+	+		+	+	
ZONE UN	Économiser le foncier disponible	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	
	Protéger la santé des habitants	+			+	+	+							+	+	
	Lutter contre les risques naturels et technologiques				+	+	+							+	+	
	Gérer la ressource en eau				+	+	+					+		+	+	
	Économiser l'énergie											+	+	+	+	
	Maitriser les déplacements		+									+	+	+		
	Préserver la biodiversité					+	+			+	+	+			+	
	Préserver le paysage	+	+		+	+	+		+	+	+	+		+	+	
ZONE UP	Économiser le foncier disponible	+	+			+	+		+	+		+	+	+	+	
	Protéger la santé des habitants	+				+	+							+	+	
	Lutter contre les risques naturels et technologiques					+	+							+	+	
	Gérer la ressource en eau					+	+					+		+	+	
	Économiser l'énergie											+	+	+	+	
	Maitriser les déplacements		+									+	+	+		
	Préserver la biodiversité					+	+			+	+	+			+	
	Préserver le paysage	+				+	+		+	+	+	+		+	+	
ZONE 1AU	Économiser le foncier disponible	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	
	Protéger la santé des habitants	+			+	+	+							+	+	
	Lutter contre les risques naturels et technologiques				+	+	+							+	+	

Numéro des articles du règlement		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Gérer la ressource en eau				+	+	+					+		+	+	
	Économiser l'énergie											+	+	+	+	
	Maitriser les déplacements		+									+	+	+		
	Préserver la biodiversité					+	+			+	+	+			+	
	Préserver le paysage	+			+	+	+		+	+	+	+		+	+	
ZONE ER	Économiser le foncier disponible	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	
	Protéger la santé des habitants	+			+	+	+							+	+	
	Lutter contre les risques naturels et technologiques				+	+	+							+	+	
	Gérer la ressource en eau				+	+	+					+		+	+	
	Économiser l'énergie											+	+	+	+	
	Maitriser les déplacements		+									+	+	+		
	Préserver la biodiversité					+	+			+	+	+			+	
	Préserver le paysage	+			+	+	+		+	+	+	+		+	+	
ZONE A	Économiser le foncier disponible	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	
	Protéger la santé des habitants	+			+											
	Lutter contre les risques naturels et technologiques				+									+		
	Gérer la ressource en eau				+										+	
	Économiser l'énergie											+			+	
	Maitriser les déplacements		+	+									+	+		
	Préserver la biodiversité											+		+	+	
	Préserver le paysage	+		+	+		+				+	+		+		
ZONE	Économiser le foncier disponible	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+	

Numéro des articles du règlement		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Protéger la santé des habitants				+					+						
	Lutter contre les risques naturels et technologiques		+	+	+		+					+		+		
	Gérer la ressource en eau				+										+	
	Économiser l'énergie											+			+	
	Maîtriser les déplacements			+									+	+		
	Préserver la biodiversité	+	+				+					+		+	+	
	Préserver le paysage	+	+	+	+		+				+	+		+		

Tableau 14 : analyse du règlement

En synthèse, le règlement de zones du PLU engendre aucune incidence négative significative sur l'environnement global (pas d'incidence négative détectée). Ce règlement écrit est qualitatif en matière de préservation et gestion de l'environnement. Afin d'appliquer au mieux les enjeux prédéfinis, quelques recommandations peuvent être ajoutées comme :

- éviter de planter des espèces exogènes ou envahissantes mentionnée dans la liste noire² des espèces exotiques envahissantes en France méditerranéenne continentale (Herbe de la Pampa, Buddleia, Mimosa, Ailante, Robinier faux-acacia, Griffes de sorcière, Renouée du Japon, etc.) ;
- proscrire les haies monospécifiques au profit de haies composées dotées au minimum d'une strate arbustive ;
- concernant les aires de stationnement, associer une strate arbustive aux alignements d'arbres pour favoriser davantage le maintien de la biodiversité ordinaire et permettre la perméabilité de la zone ;
- instaurer davantage de place à la trame noire (lutte contre la pollution lumineuse) : extinction ou diminution des faisceaux lumineux au sein des zones urbanisées.

Le règlement stipule ainsi pour chaque zonage concerné :

« 4-3-3 Mesures préventives préconisées par l'évaluation environnementale

Tout projet se référera utilement aux mesures d'évitement et de réduction préconisées par l'évaluation environnementale pour la mise en œuvre des projets (phase chantier, ...) et la sauvegarde de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques. »

« Les clôtures seront aménagées pour permettre le passage de la petite faune terrestre (passages de 15 cm par 15 cm au pied du grillage ou du muret). »

« Les voies nouvelles devront prévoir des passages à faune au droit des éléments de la trame verte et bleue. »

² Source : http://www.invmmed.fr/liste_noire
Rapport d'évaluation environnementale

INCIDENCES NOTABLES SUR LE RESEAU NATURA 2000

L'analyse des sites Natura 2000 a été réalisée à partir de deux sources bibliographiques :

- la fiche descriptive établie par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et présentée sur le site Internet consacré au réseau Natura 2000 (<http://natura2000.ecologie.gouv.fr>) ;
- le formulaire standard de données présenté sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>).

Viols-le-Fort est concerné par 2 espaces relatifs au réseau Natura 2000 :

- la ZSC FR 9101388 « Gorges de l'Hérault » ;
- la ZPS FR 9112004 « Hautes garrigues du montpellierais ».

Cette partie du rapport aborde uniquement l'évaluation des incidences du PLU sur le site Natura 2000 concerné, selon les dispositions réglementaires en vigueur.

1.2.4. QUESTION PREALABLE : EST-CE QUE LE PLU EST SUSCEPTIBLE D'ENTRAINER UNE OU DES INCIDENCES SUR LES HABITATS ET ESPECES DES SITES NATURA 2000 ET/OU SUR LA FONCTIONNALITE DU RESEAU NATURA 2000 ?

Le PLU peut engendrer des incidences potentielles sur les habitats et les espèces de la ZSC et de la ZPS car :

- des espèces patrimoniales (mentionnées dans la ZSC et la ZPS) vivent sur la commune.

Néanmoins, le PLU préserve au maximum les habitats et les espèces car :

- le périmètre de la ZSC concerne qu'une douzaine d'hectares sur la commune de Viols-le-Fort et est classé en « N », zone naturelle ;
- aucune zone ouverte à l'urbanisation n'est incluse dans la ZSC et ces dernières se situent très loin du périmètre de la ZSC ;
- des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaires sont classés en zone « N » ;
- le réseau hydrographique secondaire en relation avec le fleuve Hérault ne concerne pas les zones urbaines ou à urbaniser de Viols-le-Fort ;
- de nombreuses espèces patrimoniales mentionnées dans la ZSC ou la ZPS sont inféodées au milieu aquatique ou ses abords.

Il convient tout de même d'étudier les incidences potentielles pour en estimer leur nature, leur intensité et leur durée.

Le schéma ci-dessous synthétise la démarche d'évaluation.

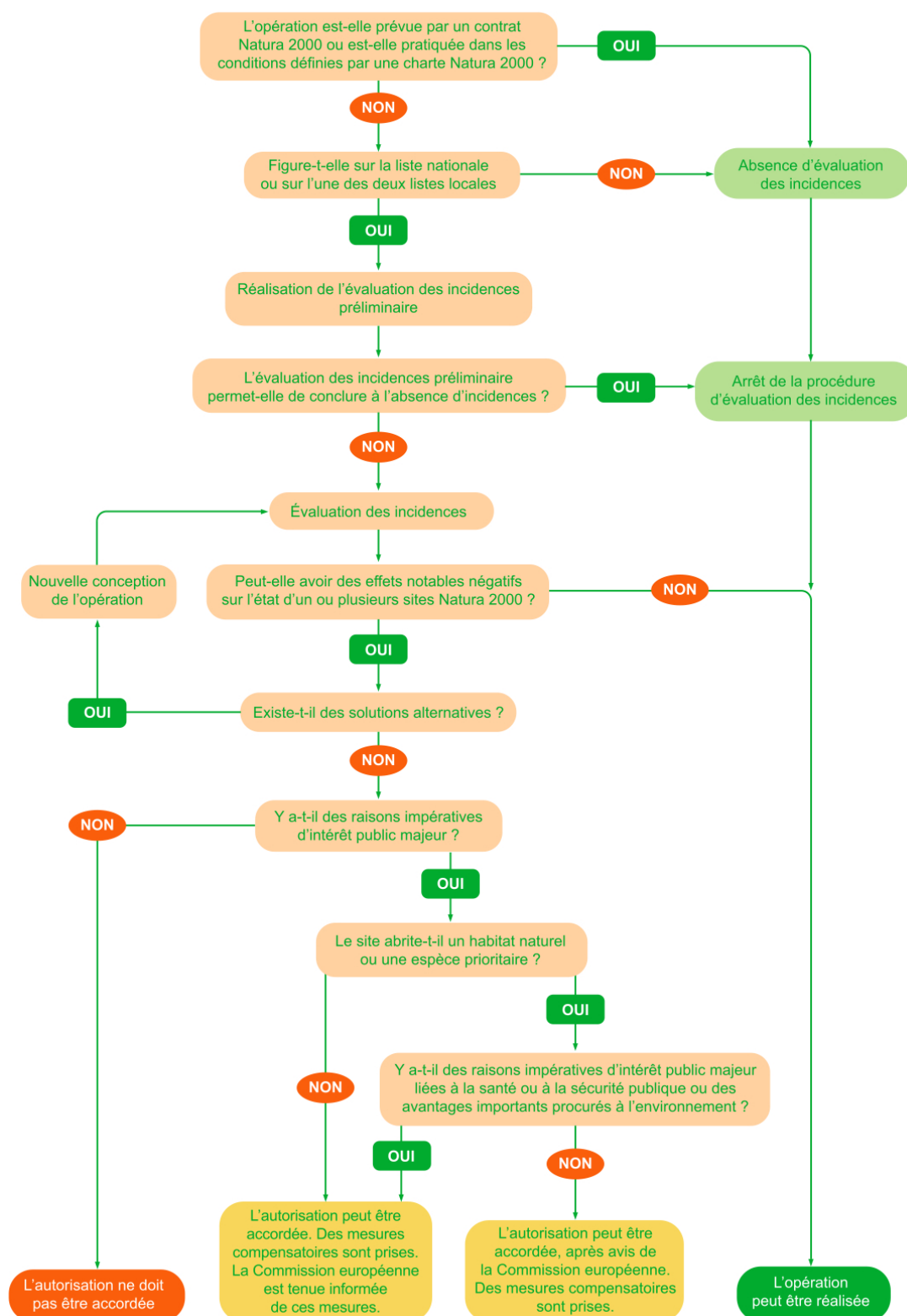


Figure 1 : schématisation de la démarche de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000³

³ Source : DREAL PACA, L'indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 – 2010. Rapport d'évaluation environnementale

1.2.6. METHODOLOGIE D'ETUDE DE LA FAUNE

- Recherches bibliographiques

Les bases de données suivantes ont été interrogées :

- <http://faune.silene.eu>
- <http://inpn.mnhn.fr>
- <http://www.faune-lr.org/>

Ces bases de données mentionnent les espèces d'animaux contactées sur la commune.

- Investigations de terrain

Les visites de terrain n'ont pas permis d'observer directement des espèces mentionnées dans la ZSC ; l'attention a donc été portée dans l'identification des habitats communautaires et des habitats d'espèce afin d'appréhender la capacité d'accueil des angles vis-à-vis de ces derniers.

Les écologues ont procédé à l'échantillonnage des zones susceptibles d'être impactées de manière notable, tantôt par des points d'écoute et d'observation, tantôt par des transects (pour les Reptiles et les Insectes notamment). Le but étant de relever le plus grand nombre d'espèces présentes pour chaque groupe faunistique ; cependant, les résultats de ces recherches ne sont pas exhaustifs (compte tenu du temps restreint passé sur le terrain) mais permettent néanmoins d'estimer les potentialités d'accueil du site pour la faune en fonction des habitats en place dans l'optique d'appréhender les sensibilités et les enjeux majeurs des zones étudiées.

Les espèces du réseau Natura 2000, puis celles protégées, d'intérêt patrimonial et/ou communautaire, ont été préférentiellement recherchées parmi les taxons visibles. Les traces et indices de présence ont été également pris en compte (notamment pour les Mammifères) ; les indices récents traduisent la présence de l'espèce.

Un regard particulier a été porté sur les espèces sédentaires et présentes en période de reproduction. Des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) associés à des observations directes aléatoires ont été réalisés pour le groupe des Oiseaux.

Les Chiroptères n'ont pas fait l'objet de recherches spécifiques. Seules les données bibliographiques ont été prises en compte.

Le tableau de synthèse présenté ci-dessous indique les différentes approches méthodologiques et techniques relatives à chaque groupe faunistique :

Groupe	Méthodologie	Matériel	Identification	Période	Pertinence
Reptiles	Transects (recherche spécifique dans les murs de pierre sèche, sous les souches et arbres morts, etc.)	APN	A la vue (à distance et par capture) et par analyse des photographies	++	Satisfaisante
Amphibiens	Repérage cartographique et diurne des zones favorables, transects diurnes et prospection et écoutes nocturnes des zones favorables	APN, épuisettes	A la vue (à distance et par capture) et par analyse des photographies	+	Satisfaisante

Groupe	Méthodologie	Matériel	Identification	Période	Pertinence
Mammifères hors Chiroptères	Transects diurnes Observation directe et des traces	APN, Jumelles, Longue- vue	A la vue	+	Satisfaisante
Oiseaux	Échantillonnage par points d'écoute et d'observation	APN, Jumelles, Longue- vue	A la vue A l'écoute	++	Satisfaisante
Insectes (Rhopalocères, Coléoptères, Odonates)	Transects diurnes Capture des espèces difficiles à identifier	Filet à papillons, APN, loupe	A la vue à distance et en mains, par analyse des photographies	++	Satisfaisante

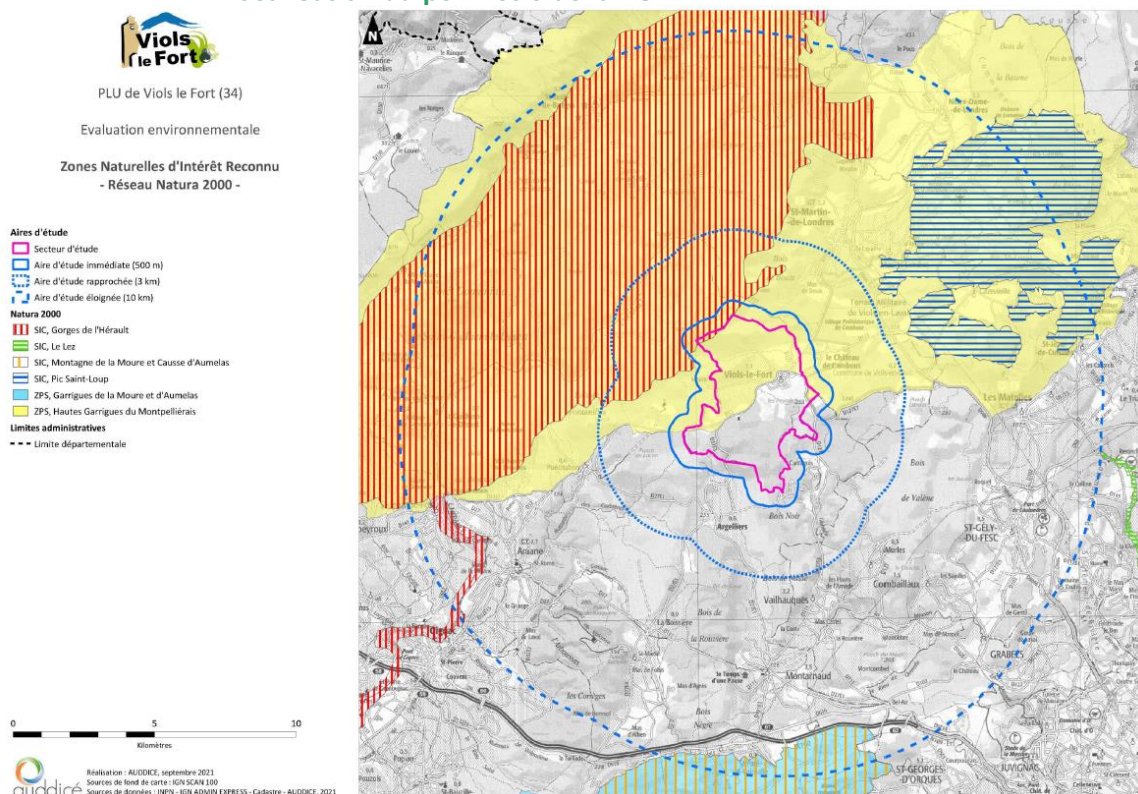
Tableau 15 : synthèse des moyens mis en œuvre lors des investigations de terrain

Le peuplement faunistique de Viols-le-Fort est diversifié grâce à la présence d'habitats d'intérêt communautaire de grande valeur et à la localisation géographique de la commune qui lui permet d'être fréquentée par les espèces vivant dans le cœur de nature que représentent les Monts de Saint-Guilhem et le fleuve Hérault.

La faune de la ZSC se cantonne principalement à la partie nord de la commune et au fleuve Hérault et sa ripisylve se situant sur les communes voisines.

1.2.7. PRESENTATION DE LA ZSC FR 9101388 « GORGES DE L'HERAULT »

1.2.7.1. Localisation du périmètre de la ZSC



Carte 1 : délimitations de la ZSC FR 9101388 « Gorges de l'Hérault » au droit de la commune

1.2.7.2. Zonages du PLU concernés par la ZSC

Le périmètre concerne plusieurs zonages du PLU. Ces derniers sont présentés dans le tableau ci-dessous avec les surfaces concernées.

Zonage	Surface comprise dans la ZSC (en ha)	Part du zonage concerné par la ZSC / surface communale concernée par la ZSC	Destination des parcelles	Menaces potentielles pour la ZSC
UA	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UD	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UC	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UN	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UP	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
1AU	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
ER	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
A	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
N	Env 12	< 0,5 %	Parcelles destinées à être conserver sans aménagements privés hormis la production d'énergies renouvelables (Ns), l'activités d'extraction (Nx) et une zone de stockage.	Aucune

Tableau 16 : zonages du PLU concernés par la ZSC

L'extrême nord du territoire communal sont concernées par le périmètre de la ZSC. Au total, environ 12 ha de la commune sont concernés par cette ZSC, soit 0,05 % de la surface totale de ce dernier.

1.2.7.3. La ZSC et la commune

La ZSC concerne environ 0,72 % du territoire communal, dont 100 % sont des espaces à vocation naturelle.

1.2.7.1. Analyse des incidences du PLU sur les habitats d'intérêt communautaire et les espèces de la ZSC présents sur la commune

- Habitats d'intérêt communautaire retenus dans l'évaluation

Désignation de l'Habitat	Hectare de couvert au sein de la ZSC	Présence au niveau communal	Retenu
91B0-Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>	1	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
91E0-Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	1	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
9340-Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	15	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
9530-Pinèdes (sub)méditerranéennes de pins noirs endémiques *	5	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
3170-Mares temporaires méditerranéennes *	1	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
3250-Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	1	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
3280-Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	1	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
5110-Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	5	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
5210-Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	7	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	5	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
6220-Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Théro-Brachypodietea *	10	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non

Désignation de l'Habitat	Hectare de couvert au sein de la ZSC	Présence au niveau communal	Retenu
7220-Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	1	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
8130-Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	3	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non
8210-Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	3	Habitat non présent dans l'emprise de la ZSC sur la commune	Non

Tableau 17 : liste des habitats d'intérêt communautaire retenus dans l'évaluation des incidences

Légende :

* Intérêt communautaire

** Intérêt communautaire prioritaire

Les habitats d'intérêt communautaire sont retenus en fonction de leur présence, de leur importance et de leur vulnérabilité face aux orientations du PLU.

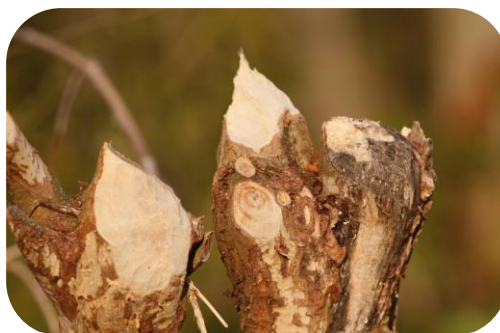
- Espèces d'intérêt communautaire retenues dans l'évaluation⁴

Nom vernaculaire	Effectif de la population fréquentant le SIC	Enjeux de conservation de la population fréquentant le SIC	Utilisation de la commune	Effectif au niveau communal	Importance de la commune pour l'espèce par rapport au SIC	Retenue
Barbot (<i>Osmoderma eremita</i>)*	?	Fort	Non	?	Non	Non
Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)*	?	Faible	?	?	Non	Non
Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Disparue ?	Disparue ?	Non	?	Non	Non
Gomphus graslinii (<i>Gomphus graslinii</i>)	?	Très fort	Non	?	Non	Non
Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	?	Modéré	?	?	Non	Non
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	?	Faible	?	?	Non	Non
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)*	?	Modéré	Non	?	Non	Non
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	?	Modéré	Non	?	Non	Non
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	100	Fort	?	?	Non	Non
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	1500	Fort	?	?	Non	Non

⁴ FSD (septembre 2011). Lien : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9301590> et DOCOB Tome 1
Rapport d'évaluation environnementale

Nom vernaculaire	Effectif de la population fréquentant le SIC	Enjeux de conservation de la population fréquentant le SIC	Utilisation de la commune	Effectif au niveau communal	Importance de la commune pour l'espèce par rapport au SIC
Myotis capaccinii (<i>Myotis capaccinii</i>)	700	Très fort	?	?	Non
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	?	Modéré	?	?	Non
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	200	Modéré	?	?	Non
Rhinolophe Euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	350	Fort	?	?	Non
Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>)	?	Fort	Non	?	Non
Blageon (<i>Leuciscus souffia</i>)	?	Modéré	Non	?	Non
Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	2 stations	Majeur	Non	?	Non
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	?	Faible	?	?	Non
Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)	?	Fort	Oui	?	Non

Tableau 18 : liste des espèces d'intérêt communautaire retenues dans l'évaluation des incidences

Photographie 1 : traces de nourrissage du Castor d'Europe (*Castor fiber*)

1.2.7.2. Évaluation des incidences du PLU sur les habitats d'espèces et espèces

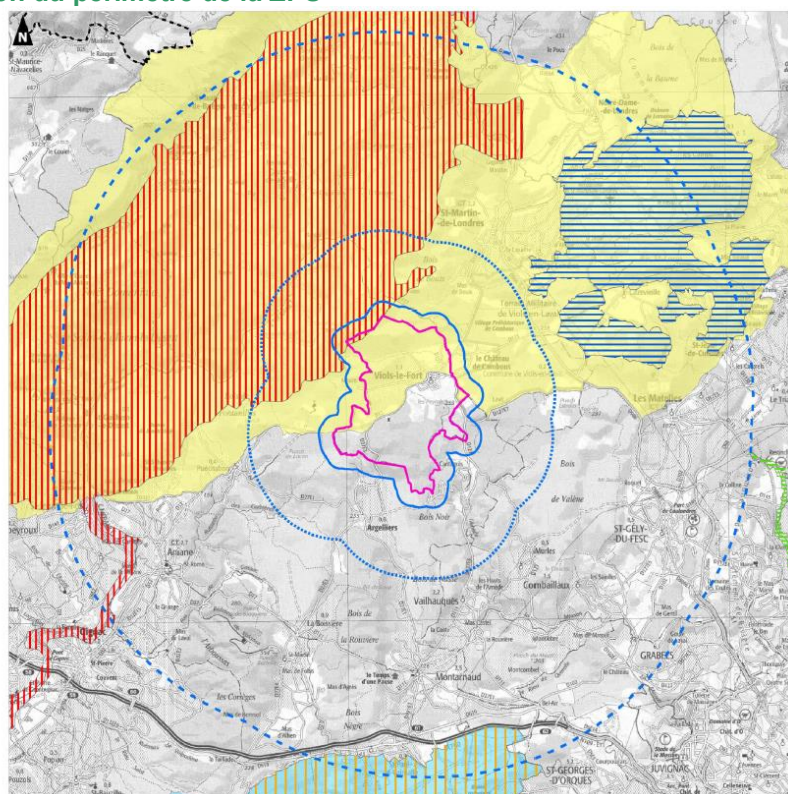
Parmi ces espèces, beaucoup sont inféodées au milieu aquatique et ne concerne donc pas le territoire de Viols-le-Fort.

Concernant l'ensemble des Chiroptères, aucun gîte n'est avéré sur le territoire communal ; les habitats en place, zone potentielle de chasse, étant préservés, aucune incidence est à prévoir sur ces espèces. Il en est de même pour les autres espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC, les habitats étant préserver au sein de la zone N du futur PLU, aucune incidence n'est à prévoir sur ces espèces.

Au final, aucune espèce de la ZSC n'est donc retenue et aucune de ces espèces ne sera impactée par le projet communal de Viols-le-Fort.

1.2.8. PRESENTATION DE LA ZPS FR9112004 «HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS»

1.2.8.1. Localisation du périmètre de la ZPS



Carte 2 : délimitations de la ZPS FR 9101388 « Gorges de l'Hérault » au droit de la commune

1.2.8.2. Zonages du PLU concernés par ZPS

Le périmètre concerne plusieurs zonages du PLU. Ces derniers sont présentés dans le tableau ci-dessous avec les surfaces concernées.

Zonage	Surface comprise dans la ZSC (en ha)	Part du zonage concerné par la ZSC / surface communale concernée par la ZSC	Destination des parcelles	Menaces potentielles pour la ZSC
UA	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UD	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UC	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UN	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UP	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
1AU	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
ER	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
A	0	0%	Activités agricoles	Aucune
N	Env 794	< 1,75 %	Parcelles destinées à être conserver sans aménagements privés hormis l'activité d'extraction (Nx) et une zone de stockage. Préservation du patrimoine bâti au plus proche de l'existant.	Aucune

Tableau 19 : zonages du PLU concernés par la ZPS

La ZPS est couverte en totalité par les zones naturelles et agricoles.

1.2.8.3. La ZPS et la commune

Viols-le-Fort intercepte le sud-ouest de la ZPS sur 794 ha, soit environ 1,75 % de la surface totale de cette dernière.

1.2.8.4. Analyse des incidences du PLU sur les espèces de la ZPS présentes sur la commune et les habitats d'espèce

La ZPS concerne uniquement la partie nord de la commune. La délimitation correspond à la transition entre la zone actuellement urbanisée et la garrigue basse qui occupe le coteau nord de la commune.

- Espèces avifaunistiques présentes ou potentiellement présentes à Viols-le-Fort

Les visites de terrain ont permis d'observer une espèce sur les 19 citées dans la ZPS :

- l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) : cette alouette affectionne particulièrement l'alternance de zones ouvertes et de zones boisées claires ; elle occupe les habitats favorables de l'ensemble de la commune.

Espèces de la ZPS 9112004	Base de données communales (faune-)	Obs	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN)	Niveau de vulnérabilité de la population française nicheuse (3)	Niveau de vulnérabilité de la population française hivernante (3)	Species of European Conservation Concern (SPEC) (3)	Statut juridique français (4) P = Protégé C = Chassable C & N = Chassable et Nuisible	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Espèces d'intérêt patrimonial (minimum niveau national)
X			<i>Aquila fasciata</i>	Aigle de Bonelli	EN	En danger	Sédentaire	3	P	OI	BeII	BoII	Oui
X			<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	VU	Rare	Sédentaire	3	P	OI	BeII	BoII	Oui
X		X	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	A surveiller	Non évalué	2	P	OI	BeIII	-	Oui
X		Hors période	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	LC	-	-	4	P	OI	BeII	BoII	Oui
X		Hors période	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	VU	En déclin	Non hivernant	2	P	OI	BeIII	-	Oui
X			<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	VU	A surveiller	Non hivernant	4	P	OI	BeII	BoII	Oui
X			<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	LC	A surveiller	A surveiller	3	P	OI	BeII	BoII	Oui
X	X	Hors période	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	LC	Rare	Non hivernant	3	P	OI	BeII	BoII	Oui
X			<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge	LC	A surveiller	Sédentaire	3	P	OI	BeII	-	Oui
X		Hors période	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	LC	A surveiller	Non hivernant	2	P	OI	BeII	-	Oui
X			<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	LC	Rare	Non évalué	3	P	OI	BeII	BoII	Oui
X			<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	LC	A Surveiller	Sédentaire	2	P	OI	BeII	-	Oui
X	X		<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	LC	Rare	Sédentaire	3	P	OI	BeII	-	Oui
X	X	X	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	LC	A surveiller	Non évalué	3	P	OI	BeII	-	Oui
X	X	Hors période	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	A surveiller	Non évalué	3	P	OI	BeII	BoII	Oui
X		Hors période	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	NT	En déclin	Non évalué	3	P	OI	BeII	BoII	Oui
X		Hors période	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	LC	En déclin	Non hivernant	3	P	OI	BeII	-	Oui
X		Hors période	<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	LC	A surveiller	Non hivernant	3	P	OI	BeII	-	Oui
X		Hors période	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	NT	Rare	Non hivernant	2	P	OI	BeII	BoII	Oui

Tableau 20 : liste des espèces d'Oiseaux mentionnées dans la ZPS FR 9112004 présentes ou potentiellement présentes à Viols-le-Fort

Les espèces mentionnées dans la ZPS FR 9112004 présentées dans le tableau ci-dessus sont présentes ou potentiellement présentes sur le territoire communal de Viols-le-Fort.

Tous les rapaces sont susceptibles d'utiliser les zones ouvertes de la commune pour chasser, soit :

- préférentiellement au sein de la garrigue : l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) ou le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) ;
- préférentiellement dans les zones agricoles : la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ou le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*).

Néanmoins, ces espèces ne nichent pas sur la commune de Viols-le-Fort et nichent plutôt dans des coins calmes comme dans les Monts de Saint-Guilhem-le-désert et la ripisylve de l'Hérault.

D'autres espèces fréquentent potentiellement la commune comme :

- la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) et le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*) : ils occupent la garrigue basse des coteaux ensoleillés où ils se nourrissent de petits Insectes ou pour le Bruant parfois de graines de graminées ;

- la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) : cette espèce migratrice a besoin d'habitats de qualité offrant à la fois une quantité suffisante de proies (gros Insectes, Micromammifères, Lézards, etc.) et des essences épineuses (haies de Prunelliers (*Prunus spinosa*) ou d'Aubépines (*Crataegus monogyna*) où elle empale ces proies pour les tuer avant de les consommer ;
- l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) : cette espèce migratrice, crépusculaire et insectivore a besoin d'habitats de qualité et de calme ; il se reproduit au sol dans des clairs au sein de boisements ou dans des habitats ouverts ;
- le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) : ce petit Passereau migrateur recherche les zones xériques ouvertes de la zone agricole et des coteaux méditerranéens. Il se nourrit de végétaux qu'il trouve à même le sol.

Le cortège avifaunistique de Viols-le-Fort est globalement diversifié avec des espèces typiquement méditerranéennes. La plupart des espèces citées dans la ZPS utilisent potentiellement la commune en tant que zone de chasse ; seule quelques-unes d'entre elles sont dépendantes du territoire communal.

- Habitats d'espèce de la ZPS présents à Viols-le-Fort⁵

Le tableau ci-dessous liste les habitats d'espèce présents sur la commune ; certaines surfaces ne sont disponibles que par groupe d'habitats d'espèce.

Désignation de l'Habitat	Lieu de présence au niveau communal	Pourcentage de recouvrement sur la commune	Enjeux pour l'avifaune	Retenu
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	Habitat présent au nord de la commune	25	Fort	Oui
Pelouses sèches, Steppes	Habitat non présent dans l'emprise de la ZPS sur la commune	15	Fort à majeur	Non
Prairies améliorées	Habitat non présent dans l'emprise de la ZPS sur la commune	1	Moyen à fort	Non
Autres terres arables	Habitat présent à proximité du village	2	Faible à moyen	Non
Forêts caducifoliées et cours d'eau	Habitat non présent dans l'emprise de la ZPS sur la commune	5	Moyen à fort	Non
Forêts de résineux	Habitat non présent dans l'emprise de la ZPS sur la commune	15	Faible à moyen	Non
Forêts sempervirentes non résineuses	Habitat présent au nord de la commune	20	Moyen à fort	Non

⁵ FSD (septembre 2011). Lien : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9301590> et DOCOB Tome 1
Rapport d'évaluation environnementale

Désignation de l'Habitat	Lieu de présence au niveau communal	Pourcentage de recouvrement sur la commune	Enjeux pour l'avifaune	Retenu
Forêts mixtes	Habitat présent au nord de la commune	10	Faible à fort	Non
Rochers intérieurs, Éboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	Habitat présent au nord de la commune	2	Majeur	Non
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	Habitat présent à proximité du village et des constructions	5	Très faible	Oui

Tableau 21 : liste des espèces d'intérêt communautaire retenues dans l'évaluation des incidences

La majeure partie du territoire communal de Viols-le-Fort est occupée par les zones naturelle et agricole :

- Zones agricoles

La zone agricole se compose de vignobles, truffières et de friches herbacées. Certaines espèces de la ZPS utilisent cette zone en tant que territoire d'alimentation et/ou de transit ; c'est notamment le cas de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) qui utilise cet habitat en hivernage et lors des mouvements saisonniers.

- Forêts méditerranéennes

La garrigue, la chênaie verte (majoritaire) et la pinède couvrent l'ensemble de la partie nord de la commune (et une bonne partie du sud de la commune hors ZPS). Cet habitat naturel est fréquenté par de nombreuses espèces, notamment les plus farouches. Elles y recherchent leur nourriture ainsi que des zones de nidification, à l'exception des espèces rupicoles.

- Milieux rupestres, prairiaux et steppiques

Les pelouses sèches et les éboulis rocheux sont assez bien représentés sur la commune ; ils abritent une avifaune d'un grand intérêt qui est en grande partie à l'origine du classement de la ZPS. Par contre, aucune prairie n'est recensée sur la commune.

1.2.8.5. Évaluation des incidences du PLU sur les habitats d'espèces retenus

Aucun habitat d'espèce de la ZPS n'est concerné par les évolutions des aménagements sur la commune.

Zonages du PLU	Superficie d'habitat (en ha)	Superficie d'habitat dégradée (en ha)	Espèces utilisant cet habitat pouvant être perturbées	Part de l'habitat détruit par rapport à la surface totale de l'habitat dans la ZSC	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZSC	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Résilience écologique du milieu
N et A	794	Aucun	Aucune	Aucun	Effets positifs par classement en zonage « N » ou « A » qui interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation des habitats et de leurs fonctionnalités.	Effets positifs	Aucune perturbation

Tableau 22 : incidences du PLU sur les habitats de la ZPS

1.2.8.6. Évaluation des incidences du PLU sur les espèces retenues

Les habitats d'espèce sont retenus en fonction de leur importance pour l'avifaune de la ZPS et de leur vulnérabilité face aux orientations du PLU :

Commune de Viols-le-Fort (34) - Élaboration du PLU

Nom vernaculaire	Statut biologique dans la ZPS	État de conservation de la population fréquentant la ZPS	Effectif de la population fréquentant la ZPS	Utilisation de la commune	Effectif au niveau communal	Importance de la commune pour l'espèce par rapport à la ZPS	Retenue
Aigle de Bonelli	Résidente	Bonne	3 couples	Zone d'alimentation potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Très faible	
Aigle royal	Résidente	Excellente	2 couples	Zone d'alimentation possible	Aucune observation Aucune donnée communale	Très faible	
Alouette lulu	Résidente	Excellente	100-500 couples	Zone d'alimentation et de vie avérée	Faible (quelques couples)	Faible	X
Bondrée apivore	Reproduction Étape migratoire	—	1 à 2 couples 1000-2000 individus	Zone d'alimentation possible	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	
Bruant ortolan	Reproduction	Bonne	> 60 couples	Zone d'alimentation et/ou de reproduction potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	X
Busard cendré	Reproduction	Bonne	10-20 couples	Zone d'alimentation et/ou de reproduction potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	
Busard Saint-Martin	Hivernante	—	< 20 individus	Zone d'alimentation possible	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	
Circaète Jean-le-Blanc	Reproduction Étape migratoire	Bonne	18-24 couples 100-200 individus	Zone d'alimentation et/ou de reproduction potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	
Crave à bec rouge	Reproduction	Bonne	80-90 couples	Habitats peu favorables à la nidification Présence peu probable	Aucune observation Aucune donnée communale	Nulle	
Engoulevent d'Europe	Reproduction	—	> 100 couples	Zone d'alimentation et/ou de reproduction potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	X
Faucon pèlerin	Résidente	Bonne	2 à 4 couples	Zone d'alimentation possible	Aucune observation Aucune donnée communale	Très faible	
Fauvette pitchou	Résidente	Excellente	250-750 couples	Zone d'alimentation et/ou de vie potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	X

Nom vernaculaire	Statut biologique dans la ZPS	État de conservation de la population fréquentant la ZPS	Effectif de la population fréquentant la ZPS	Utilisation de la commune	Effectif au niveau communal	Importance de la commune pour l'espèce par rapport à la ZPS	Retenue
Grand-duc d'Europe	Résidente	Excellente	30-50 couples	Zone d'alimentation et de vie potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	
Martin-pêcheur d'Europe	Résidente	—	< 20 couples	Habitats peu favorables à la nidification Présence peu probable	Aucune observation Aucune donnée communale	Nulle	
Milan noir	Reproduction Étape migratoire	Excellente	21-32 couples 500-1000 individus	Zone d'alimentation et/ou de vie potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	
Oedicnème criard	Reproduction	—	1 à 10 couples	Habitats peu favorables pour la nidification Présence peu probable	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	
Pie-grièche écorcheur	Reproduction	—	10 couples	Zone d'alimentation et/ou de reproduction potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	X
Pipit rousseline	Reproduction	—	> 40 couples	Zone d'alimentation et/ou de reproduction potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Faible	X
Rollier d'Europe	Reproduction	Excellente	> 50 couples	Zone d'alimentation et/ou de reproduction potentielle	Aucune observation Aucune donnée communale	Nulle	

Tableau 23 : liste des espèces d'Oiseaux communautaires retenues dans l'évaluation des incidences

Légende :

Étape migratoire : espèce migratrice ne se reproduisant et n'hivernant pas au niveau du site ; généralement observée de mars à juin et d'août à octobre. Utilisation du site en tant que zone de halte migratoire (repos et nourrissage).

Reproduction : espèce migratrice se reproduisant au niveau du site et hivernant dans des contrées plus clémentes. Utilisation du site en tant que zone de reproduction (nidification, nourrissage, repos, refuge)

Résidente : espèce présente toute l'année au niveau du site et se reproduisant. Utilisation du site en tant que zone de vie (tous les besoins vitaux et les cycles biologiques de l'espèce doivent être satisfaits par le site).

Hivernante : espèce présente au niveau du site uniquement l'hiver, de novembre à février. Utilisation du site en tant que zone de vie hivernale (nourrissage, repos, refuge).

Le tableau ci-dessous traite l'évaluation des incidences des zonages fréquentés par les espèces retenues, qui sont pour mémoire :

- l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) ;
- le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*) ; l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) ; la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) ;
- la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- le Pipit rousseline (*Anthus campestris*).

Zonages du PLU	Espèces perturbées et nombre d'individus	Part des individus perturbés par rapport à la population de la ZPS	Incidences du zonage et de sa vocation sur la fonctionnalité écologique de la ZPS	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Incidences cumulatives du PLU avec les autres plans et programmes	Effets sur les espèces (Directs = D Indirects = I Temporaires = T Permanents = P)
Toutes ces espèces peuvent potentiellement utiliser cette zone, néanmoins le dérangement lié aux habitations existantes fait que ces espèces ont tendance à se tenir dans des endroits plus calmes et à ne pas forcément utiliser les habitats en bordure d'habitation	Aucune espèce n'est perturbée de manière significative	Non significative	Non significative	Effets positifs par classement en zonage « N » ou « A » qui interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation des habitats et de leurs fonctionnalités.	Non significative	Non significative

Tableau 24 : incidences du PLU sur les espèces de la ZPS

Le PLU peut engendrer des incidences indirectes et temporaires sur les espèces de la ZPS car :

- des espèces patrimoniales (mentionnées dans la ZPS) vivent sur la commune.

Néanmoins, le PLU préserve au maximum les habitats et les espèces de la ZPS car :

- le périmètre de la ZPS concerne une grande partie au nord de la commune de Viols-le-Fort mais se situe à l'extérieur du centre village et est classé majoritairement en « N », zone naturelle (quelques hectares en « A ») ;
- aucune zone ouverte à l'urbanisation n'est incluse dans ce site Natura 2000 et ces dernières se situent loin du périmètre de la ZPS ;
- des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaires sont présents uniquement en zone « N » ;
- le réseau hydrographique secondaire en relation avec le fleuve Hérault ne concerne pas les zones urbaines ou à urbaniser de Viols-le-Fort ;
- de nombreuses espèces patrimoniales mentionnées dans la ZPS sont inféodées aux milieux rupestres, tous classés en zone « N » ;
- la fonctionnalité de la ZPS ne sera pas perturbée de manière significative par le projet communal.

Le zonage définit dans le PLU n'engendre aucun impact significatif sur les espèces et habitats d'espèce car :

les espèces de la ZPS ne sont que faiblement dépendantes de la commune pour leur survie et le maintien du bon état des populations ;

les zones ouvertes à l'urbanisation concernent :

- uniquement des espaces intégrés au sein des zones urbanisées (dents creuses) ou en périphérie immédiate se situant hors du périmètre de la ZPS ;
- des zones pas ou très peu utilisées par l'avifaune de la ZPS du fait de leur habitat commun et semi-artificialisé et de leur localisation ;
- des espaces en dehors de connexions biologiques ;

seul le zonage Nh est prévu dans le périmètre de la ZPS mais permet uniquement une restauration et une extension minimale du bâti existant, cette réglementation n'engendre aucune incidence significative sur les habitats de la ZPS et les espèces associées ;

les zonages agricole (A) et naturel (N) couvrent les zones et habitats les plus intéressants de la commune, dont l'aire classée en ZPS.

A noter qu'une zone située hors du périmètre de la ZPS présentera un changement de destination :

- l'exploitation de la carrière : située à 400 m de la limite sud de la ZPS, ce zonage sera maintenu dans le futur PLU de la commune de Viols-le-Fort, il ne présente actuellement pas d'incidence significative sur les espèces de la ZPS. Néanmoins, les rapaces de cette ZPS peuvent potentiellement s'aventurer et chasser en vol au-dessus de ces habitats (dominés par la garrigue) ou peut-être un lieu de passage pour rejoindre d'autres habitats de chasse. Il est donc impératif d'associer une étude d'impact sur l'environnement lors de la poursuite de demande d'exploitation des terrains.

1.2.9. CONCLUSION GENERALE DES INCIDENCES DU PLU SUR LE RESEAU NATURA 2000

Après avoir analysées les incidences du PLU sur les sites Natura 2000 concernés, aucune incidence significative n'est à prévoir ni sur les habitats d'intérêt communautaire, ni sur les espèces ayant justifiée la désignation de ces sites.

Le PLU de Viols-le-fort n'engendre aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000.

1.3. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET RECOMMANDATIONS

1.3.1. MESURES D'EVITEMENT

Des mesures d'évitement sont alors à appliquer :

E1.1.a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou leurs habitats : flore protégée notamment, haies et arbres remarquables, habitats d'intérêts.

E1.1.b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire :

- Les zones humides identifiées ;
- Les ZNIEFF identifiées ;
 - ZNIEFF I n°910030382 « Mares de Cazarils et de Caunas » ;
 - ZNIEFF I n° 910030395 « Bois Dolomitiques des Matelettes » ;
 - ZNIEFF II n° 910009548 « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège » ;
 - ZNIEFF II n° 910030608 « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpelliérais » ;
 - ZNIEFF II n° 910008353 « Pic-Saint-Loup et Hortus ».
- Les différents PNA ;
 - PNA Aigle de Bonelli
 - PNA Vautour percnoptère
 - PNA Vautour moine
 - PNA Pie grièche à tête rousse
 - PNA Lézard ocellé ;

- Les sites Natura 2000 ;
 - ZPS Hautes Garrigues du Montpelliérais
 - ZSC Gorges de l'Hérault) ;
- Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité identifiés dans le diagnostic environnemental.

E2.1.a. et E2.2.a. : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (ici sont concernés les murets de pierres sèches, les pierriers, les arbres remarquables et les espèces floristiques protégées comme l'Iris nain et la Tulipe sauvage).

E2.2.f. Positionnement du projet, plan ou programme sur un secteur de moindre enjeu.

E3.1.a. : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol).

E3.2.a. : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu.

E.4.1.a. et E4.2.a. : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : **E4.1.b. et E4.2.b** : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

1.3.2. MESURES DE REDUCTION

Ensuite, des mesures de réduction seront appliquées au sein des zones à urbaniser :

➤ Phase travaux

R1.1.c. et R1.2.b : Balisage préventif ou définitif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables en cas d'aménagement (phase travaux et fonctionnement).

R2.1.a. : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantiers sur les secteurs les plus sensibles.

R2.1.c. : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais).

R2.1.d, e, f, g. : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier, dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols, dispositif de lutte contre les EEE, dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier.

R2.1.h. : Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles.

R2.1.i. : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux.

R2.1.j. et R2.1.k. : Dispositifs de limitation des nuisances envers les populations humaines et envers la faune.

R2.1.p. : Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux.

R2.2.m : Mise en service du nouveau forage prévue à horizon 2026.

R2.1.k : Mise en place d'un poteau incendie permettant de renforcer la défense de l'ensemble du secteur d'entrée de village.

➤ Phase de fonctionnement

R2.2.a. : Action sur les conditions de circulation : limitation de vitesse, panneaux de signalisations, ...

R2.2.b. et R2.2.c. : Dispositifs de limitation des nuisances envers la population humaine et envers la faune.

R2.2.f. : Passage inférieur à faune/Écoduc/crapauduc/...

R2.2.l. : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet.

R2.2.o. : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

R2.2.q. : Dispositif de gestion de traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes.

R3.1.a et R3.2.a : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : **R3.1.b. et R3.2.b.** : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

L'incidence environnementale résiduelle est alors faible après application des mesures.

Des mesures d'accompagnement ont été proposées afin d'aboutir à une plus-value écologique au niveau communal et de progresser sur la thématique de la gestion et de la protection de la biodiversité, patrimoine naturel d'intérêt pour les citoyens et les générations futures.

1.3.3. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité.

1.3.4. RECOMMANDATIONS

Différentes recommandations ont été prises en compte après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité. Ces dernières ne sont donc pas impératives mais permettent d'aboutir à un projet communal à haute valeur ajoutée dans les domaines de la préservation et de la valorisation de la biodiversité, de la mise en œuvre des énergies renouvelables, de l'amélioration de la gestion des déchets, de l'optimisation de la gestion de la ressource en eau et de sa qualité ainsi que de la préservation des paysages. Elles sont édictées ci-dessous :

A5.a : Action expérimentale de génie-écologique.

A6.2 : Communication, sensibilisation ou diffusion des connaissances au travers de concertation autour des projets.

A7.a : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises.

A9.a : Mise en place de comité de suivi pour chaque projet d'aménagement.

A4.1b : Mise en service d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration des eaux usées.

1.4. INDICATEUR DE SUIVI

Il est bon de rappeler que « lorsqu'un PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale, la commune procède, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation (ou de la dernière délibération portant révision de ce plan), à une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces ». À ce titre, le rapport de présentation devra comporter une liste d'indicateurs pour effectuer cette analyse (article R.123-2-1 5°)

1.4.1. PRESENTATION DES INDICATEURS SELECTIONNES

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Responsable
Lutter contre les risques naturels et technologiques	Risques sur les personnes et les constructions	Suivi des risques naturels induits sur la population	Nombre d'interventions des secours pour chaque type de risque	Annuelle pendant la durée du PLU	SDIS	Service environnement, eau et assainissement
Gérer la ressource en eau	Qualité de l'eau potable	Qualité de l'eau potable distribuée	Suivi de la qualité des eaux potables distribuées	Annuelle pendant la durée du PLU	DDASS & Syndicat des eaux	Service environnement, eau et assainissement
	Qualité des eaux de surface	Qualité de l'eau du réseau des Sorgues	Suivi de la qualité des eaux par l'agence de l'eau (état écologique et état chimique)	Biannuelle pendant la durée du PLU	Agence de l'eau	Service environnement, eau et assainissement
	Ressources en eau mobilisables par les services de secours	Capacité résiduelle en période de pointe	En m ³ /j	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
		Localisation des points d'eau mobilisable	Nombre de points d'eau mobilisable et localisation cartographique	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
	Gestion des eaux pluviales et des eaux usées	Part de la population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes	(population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes/population totale) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
		Taux de raccordement à la station d'épuration	(foyers raccordés à la STEP/foyers totaux) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
Économiser l'énergie	Utilisation des systèmes d'énergies renouvelables	Nb d'installations ENR (hors photovoltaïque)	Nb d'installations ayant bénéficiées d'une demande de subvention	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune / ADEME	Service urbanisme

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Responsable
	par les particuliers	Nb d'installations photovoltaïques	Nb de DP et PC acceptés mentionnant l'installation de générateurs photovoltaïques	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Préserver la biodiversité	Diversité d'espèces avifaunistiques observées sur la commune	Nb espèces avifaunistiques observées	(Nb total d'espèces avifaunistiques observées/nombre total de relevés) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Faune Ir (http://www.faune-ir.org/) et OFB	Service environnement, eau et assainissement
	Diversité d'espèces de Poissons observées sur la commune	Nb espèces de Poissons observées	(Nb total d'espèces de Poissons observées/nombre total de relevés) X 100	Biannuelle pendant la durée du PLU	Fédération de pêche et OFB	Service environnement, eau et assainissement
Préserver la biodiversité	Efficacité de la préservation des habitats remarquables	Suivi de la surface d'habitat d'intérêt communautaire en hectare sur la commune	Surface d'habitat d'intérêt communautaire sur la commune	Triannuelle pendant la durée du PLU	Syndicat Mixte	Service environnement, eau et assainissement
Consommation de l'espace et préservation des espaces agricoles	Maintien de l'activité agricole sur la commune	SAU communale (Surface Agricole Utilisée sur la commune)	SAU communale/ surface du zonage A	Annuelle pendant la durée du PLU	RGA (Recensement Général Agricole)	Service urbanisme
	Densification de l'habitat	Suivi de la consommation de l'espace	Nb de PC de type « habitat collectif » accepté	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
	Regroupement des zones urbanisées	Utilisation des dents creuses	Surface de dents creuses non urbanisées	Biannuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Préserver le paysage et le patrimoine bâti	Qualité de réhabilitation du bâti	Intégration des réflexions paysagères dans les réhabilitations	Nb de réhabilitations soumises à autorisation communale bénéficiant d'une réflexion paysagère	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Organiser les déplacements	Développement des déplacements alternatifs	Utilisation des emplacements réservés en tant que voies douces de déplacement	Linéaire d'emplacements réservés transformés en voies douces de déplacement	Biannuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme

Tableau 25 : indicateurs de suivi

1.4.2. JUSTIFICATION DES INDICATEURS

Les indicateurs ont été sélectionnés en concertation avec les élus de sorte à retenir :

- les plus pertinents pour la commune ;
- les plus simples à renseigner/utiliser ;
- les plus représentatifs des enjeux et problématiques du territoire communal.

1.4.3. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES INDICATEURS

Pour suivre l'évolution des indicateurs, il est important de définir un état zéro dès l'approbation du PLU afin d'avoir une référence.

1.4.3.1. Recueillir les données

Pour stocker et organiser les données recueillies, l'outil le plus simple et le plus adapté reste un tableau. Il permet d'archiver les données en les classant de manière chronologique et organisée ; des graphiques peuvent facilement être réalisés afin de matérialiser leur évolution dans le temps. La forme du tableau sera liée au type d'indicateur (qualitatif, quantitatif) et à la fréquence du recueil de données (mensuel, trimestriel, annuel).

Sur le plan technique, il s'agira le plus souvent d'un tableau réalisé avec un tableur (ex. : avec Excel). Dans les cas plus rares où le volume de données le justifierait, une base de données pourrait être créée (ex. : avec Access). Veiller toutefois à choisir un logiciel qui soit facilement utilisable par tous les services et personnes concernés par le recueil et l'analyse des données.

1.4.3.2. Analyser les données

Les données recueillies doivent être analysées pour en tirer des enseignements utiles au suivi du PLU. Pour ce faire, deux étapes sont nécessaires.

1.4.3.3. Interpréter les données

Cette phase est essentielle au processus de suivi. Il convient d'analyser l'évolution de chaque indicateur en fonction des données de référence.

1.4.3.4. Élaborer des outils d'aide à la décision

Ces outils sont destinés à présenter les résultats de l'analyse aux élus et aux personnes publiques associées.

Un ou plusieurs tableaux de bord peuvent ainsi être élaborés. Ils doivent fournir :

- une vision synthétique de l'évolution des indicateurs suivis ;
- les raisons ou pistes qui engendrent cette évolution.

1.4.4. RESTITUTIONS DES RESULTATS

À la suite de l'analyse, les résultats devront être mentionnés dans un document intitulé « analyse des résultats de l'application du PLU » afin qu'ils soient accessibles.

Ces conclusions serviront de base historique lors du renouvellement du PLU et permettront de mieux comprendre les raisons pour lesquelles la commune est devenue ce qu'elle est.

1.5. AUTEURS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET ANALYSE DES METHODES UTILISEES

1.5.1. AUTEURS DE L'ETUDE

Bureau d'études indépendant **Auddicé environnement** :

- **Sabrina FOLI**, Ingénieur Environnement - Écologue : analyse et rédaction, prospections de terrain, coordination de l'étude en interne et en externe, recherche d'informations, enquête ;
- **Florine PALDACCI, Théo VINVENSANG, Ophélie CHARLES**, Ecologues : terrain, bibliographie et rédaction, qualification des enjeux écologiques ;
- **Guillaume FOLI**, Ingénieur Environnement - Écologue : analyse et rédaction, prospections de terrain ;
- **Floriane LIRAUD et Christophe HANIQUE**, Ingénieurs Environnement : SIG.

1.5.2. ENQUETES ET RECHERCHES D'INFORMATIONS

Organismes ou sources d'informations	Informations recherchées
DREAL	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu/SRCE
INPN	Données naturalistes connues, données communales
SILENE	Données naturalistes communales faune et flore
Faune-LR	Données ornithologiques communales, observations faunistiques
CBN	Données naturalistes communales - flore
SCOT	SCOT
Agence de l'Eau	SDAGE

Tableau 26 : organismes et sources d'informations consultés pour l'expertise environnementales

1.5.3. CAMPAGNES D'INVESTIGATIONS SUR LE TERRAIN

La commune a fait l'objet d'une approche de terrain par des environnementalistes et écologues d'**Auddicé environnement**, réalisée sur les années 2015 / 2016 / 2021. Ces indications viennent compléter les données bibliographiques communales publiques disponibles.

Les zonages AU pressenties et ER ont été visités en détail. La finalité de ce travail de terrain a été de bien cerner le contexte de la commune, localiser et évaluer les sensibilités du territoire afin d'en définir les enjeux environnementaux.

1.5.4. ANALYSE AU FIL DE FIL DE L'EAU

Auddicé environnement a contribué à l'évaluation environnementale du futur PLU en procédant par étape :

- remise à jour du diagnostic territorial ;
- analyse des orientations du PADD ;
- analyse du plan de zonage ;
- analyse du règlement ;
- prise en compte de l'ensemble des thématiques environnementales ;
- prise en compte des sites Natura 2000 et des espèces et habitats ayant justifiés la désignation de ces sites ;
- La réflexion sur la prise en compte de l'environnement et plus particulièrement des sites Natura 2000, a été initiée en concertation avec les élus et les acteurs du territoire dès le démarrage de l'élaboration du PLU et s'est poursuivie lors de l'évaluation environnementale.

1.5.5. LIMITES DE L'ETUDE

Les visites de terrain ont été réalisées lors de journées ensoleillées et propices à l'observation de la faune et de la flore.

Au vu des données bibliographiques et des espèces observées lors des investigations, les observations sont jugées satisfaisantes dans le cadre de cette étude.

1.6. ANNEXE

VIOLS-LE-FORT

Résumé des enjeux écologiques par secteurs étudiés sur la commune

Document de travail, 23 mars 2022



TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1. RÉSUMÉ PAR SECTEUR	2
1.1 MÉTHODOLOGIE.....	3
1.2 SECTEUR OUEST.....	5
1.3 SECTEUR EST.....	5
1.1 SECTEUR SUD-EST	6
CHAPITRE 2. MESURES PROPOSÉES	10
2.1 MESURES D'ÉVITEMENT	11
2.2 MESURES DE RÉDUCTION	11
2.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	11

CHAPITRE 1. RÉSUMÉ PAR SECTEUR

1.1 Méthodologie

Une visite de terrain a été effectuée le 1^{er} février 2021.

Cette visite a permis d'identifier les points d'intérêts des secteurs d'étude comme les haies à préserver, les micro habitats à conserver (arbres remarquables et murs de pierres sèches notamment).

Des transects d'observation ont été effectués sur les secteurs faisant l'objet d'extensions en U ou AU.

Carte 1 - Méthodologie -p. 4



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Méthodologie



 Secteur d'étude

Méthodologie

 Transect d'observation

0 200 400 m



Réalisation : AUDDICE, mars 2022
Sources de fond de carte : Google satellite,
cadastre.data.gouv
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021 -
2022



1.2 Secteur ouest

Les zones U et AU du secteur ouest de l'emprise urbaine de la commune de Viols-le-Fort sont des zones clôturées et/ou cultivées et une zone est boisée.

Aucun élément à préserver n'a été identifié. Néanmoins, comme sur toute la commune, murets de pierres sèches, pierriers et arbres remarquables devront être préserver.



Photo 1. Oliveraie clôturée

Carte 2 - Enjeux potentiels – Secteur ouest – p. 7

1.3 Secteur est

Le secteur est présente une mosaïque d'habitats intéressante pour la biodiversité. En effet, une diversité de strate de végétation permet l'installation potentielle d'une diversité d'espèces faunistique et floristique. La zone au nord est une friche herbacée, la zone à l'est est une prairie sèche et la zone au sud un fourré.

La zone nord présente des éléments à préserver comme des murets de pierres sèches et des pierriers.

Carte 3 - Enjeux potentiels – secteur est – p. 8

1.1 Secteur sud-est

Le secteur sud est présente une zone à l'ouest qui est pâturée et clôturée.

La zone au centre présente de nombreux enjeux avec des micro habitats à conserver (pierriers) ainsi qu'avec la présence d'une espèce floristique protégée au niveau national : la Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*).

Enfin, la zone la plus à l'est présente également des enjeux comme les pierriers et les murets de pierres sèches mais aussi avec la présence de l'Iris nain (*Iris lutescens subsp. lutescens*) qui est également une espèce floristique protégée au niveau national.



Photo 2. Tulipe sauvage présente sur la zone U ou AU au centre du secteur sud-est



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Secteur ouest



 Secteur d'étude

Observations

-  Oliveraie
-  Prairie sèche
-  Zone boisée

0 50 100 m



Réalisation : AUDDICE, mars 2022
Sources de fond de carte : Google satellite,
cadastre.data.gouv
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021 -
2022





PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Secteur est



 Secteur d'étude

Observations

-  Fourré
-  Friche herbacée
-  Prairie sèche

A préserver

-  Murets
-  Pierriers

0 20 40 m






PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Secteur sud-est



 Secteur d'étude

Observations

-  Pâturage ovin
-  Pelouse à brachypode et garrigue à Thym
-  Tas de bois

A préserver

-  Murets
-  Pierriers

Espèces protégées (flore)

-  Iris nain
-  Tulipe sauvage

0 50 100 m



Réalisation : AUDDICE, mars 2022
Sources de fond de carte : Google satellite,
cadastre.data.gouv
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021 -
2022



CHAPITRE 2. MESURES PROPOSÉES

Les mesures proposées ci-après font référence au guide d'aide à la définition des mesures ERC, CEREMA, 2018.

2.1 Mesures d'évitement

E1.1.a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou leurs habitats : flore protégée notamment, haies et arbres remarquables, habitats d'intérêts.

E1.1.b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire :

- Les zones humides identifiées ;
- Les ZNIEFF identifiées ;
 - ZNIEFF I n°910030382 « Mares de Cazarils et de Caunas » ;
 - ZNIEFF I n° 910030395 « Bois Dolomitiques des Matelettes » ;
 - ZNIEFF II n° 910009548 « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège » ;
 - ZNIEFF II n° 910030608 « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpelliérais » ;
 - ZNIEFF II n° 910008353 « Pic-Saint-Loup et Hortus ».
- Les différents PNA ;
 - PNA Aigle de Bonelli
 - PNA Vautour percnoptère
 - PNA Vautour moine
 - PNA Pie grièche à tête rousse
 - PNA Lézard ocellé ;
- Les sites Natura 2000 ;
 - ZPS Hautes Garrigues du Montpelliérais
 - ZSC Gorges de l'Hérault ;
- Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité identifiés dans le diagnostic environnemental.

E2.1.a. et E2.2.a. : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (ici sont concernés les murets de pierres sèches, les pierriers, les arbres remarquables et les espèces floristiques protégées comme l'Iris nain et la Tulipe sauvage).

E2.2.f. Positionnement du projet, plan ou programme sur un secteur de moindre enjeu.

E3.1.a. : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol).

E3.2.a. : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu.

E.4.1.a. et E4.2.a. : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : E4.1.b. et E4.2.b : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

2.2 Mesures de réduction

2.2.1.1 Phase travaux

R1.1.c. et R1.2.b : Balisage préventif ou définitif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables en cas d'aménagement (phase travaux et fonctionnement).

R2.1.a. : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantiers sur les secteurs les plus sensibles.

R2.1.c. : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais).

R2.1.d, e, f, g. : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier, dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols, dispositif de lutte contre les EEE, dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier.

R2.1.h. : Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles.

R2.1.i. : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux.

R2.1.j. et R2.1.k. : Dispositifs de limitation des nuisances envers les populations humaines et envers la faune.

R2.1.p. : Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux.

2.2.1.2 Phase de fonctionnement

R2.2.a. : Action sur les conditions de circulation : limitation de vitesse, panneaux de signalisations, ...

R2.2.b. et R2.2.c. : Dispositifs de limitation des nuisances envers la population humaine et envers la faune.

R2.2.f. : Passage inférieur à faune/Ecoduc/crapauduc/...

R2.2.l. : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet.

R2.2.o. : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

R2.2.q. : Dispositif de gestion de traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes.

R3.1.a et R3.2.a : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : R3.1.b. et R3.2.b. : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

2.3 Mesures d'accompagnement

A5.a. : Action expérimentale de génie-écologique.

A6.2. : communication, sensibilisation ou diffusion des connaissances au travers de concertation autour des projets.

A7.a : Aménagement paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises.

A9.a : Mise en place de comité de suivi pour chaque projet d'aménagement.



"La municipalité de Viols-le-Fort souhaite protéger et valoriser son patrimoine historique d'exception."

> Plan Local d'Urbanisme

> élaboration

Prescription :
DCM 21 juin 2021

Arrêt :
DCM 27 juin 2022

Approbation :
DCM 23 février 2023



II.2

Evaluation environnementale

Résumé non technique



JÉRÔME
BERQUET
URBANISTE
O.P.Q.U.





RAPPORT DE PRESENTATION

Résumé non technique de l'évaluation environnementale du projet de PLU



Dossier 17050019-V1
Février 2023

réalisé par



Auddicé
environnement
Route des cartouses
84390 SAULT

1.2. Identification des zones susceptibles d'être touchées de manière notable et les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement	3
1.3. Analyse des effets notables prévisibles de la mise en œuvre du plu sur l'environnement	6
1.3.1.1. Incidences notables des pièces du PLU	6
1.3.1.1.1. Tableau de bord servant à l'élaboration du PADD	6
1.3.1.1.2. Évaluation des orientations du PADD	8
1.3.2. Évaluation des incidences du plan de zonage	11
1.3.2.1. Présentation des zones et de leurs objectifs	11
1.3.2.1.1. Les zones urbaines (U)	11
1.3.2.1.2. Les zones à urbaniser (AU)	11
1.3.2.1.3. La zone agricole (A)	11
1.3.2.1.4. La zone naturelle (N)	12
1.3.2.2. Évaluation des incidences des zonages du projet de PLU	12
1.3.2.2.1. Analyse des zones urbaines	12
1.3.3. Évaluation des incidences du règlement	15
1.4. Incidences notables sur le réseau Natura 2000	15
1.4.1. Question préalable : est-ce que le PLU est susceptible d'entraîner une ou des incidences sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 et/ou sur la fonctionnalité du réseau Natura 2000 ?	15
1.4.2. Présentation de la ZSC FR 9101388 « Gorges de l'Hérault »	16
1.4.2.1. Localisation du périmètre de la ZSC	16
1.4.2.2. Zonages du PLU concernés par la ZSC	17
1.4.3. Présentation de la ZPS FR9112004 « Hautes garrigues du montpellierais »	18
1.4.3.1. Localisation du périmètre de la ZPS	18
1.4.3.2. Zonages du PLU concernés par ZPS	18
1.4.4. Conclusion générale des incidences du PLU sur le réseau natura 2000	19
1.5. Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les conséquences sur l'environnement et recommandations	20
1.5.1. Mesures d'évitement	20
1.5.2. Mesures de réduction	20
1.5.3. Mesures de compensation	21
1.5.4. Recommandations	21
1.6. Indicateur de suivi	21
1.6.1. Présentation des indicateurs sélectionnés	21
1.6.2. Justification des indicateurs	23
1.6.3. Modalités de mise en œuvre des indicateurs	23
1.6.3.1. Recueillir les données	23
1.6.3.2. Analyser les données	23
1.6.3.3. Interpréter les données	23
1.6.3.4. Élaborer des outils d'aide à la décision	23
1.6.4. Restitutions des résultats	23

1.2. IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE ET LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT

Les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable » sont les secteurs qui sont susceptibles d'être impactés, directement ou indirectement, par les orientations du document d'urbanisme et les futurs projets. Il peut s'agir de « zones revêtant une importance particulière pour l'environnement » telles que les sites Natura 2000 (qui sont cités explicitement par la directive et le code de l'urbanisme), mais aussi d'autres zones à enjeux en matière de biodiversité, de prévention des risques (zones d'expansion des crues, par exemple), de protection des ressources en eau (aires d'alimentation de captage, par exemple).

Ces zones correspondent aux secteurs pouvant évoluer au travers de la programmation du PLU ; il s'agit principalement des zones « Urbaines » non construites, des zones « A Urbaniser » et des « Emplacements réservés ».

Lors de la mise en œuvre du PLU, ces zones seront potentiellement impactées de manière notable.

Remarque :

Suite à la démarche au fil de l'eau, le plan de zonage en version finale a bien pris en compte les diverses remarques issues de la concertation du public et des personnes publiques associées. Cette démarche a servi à alimenter les échanges pour aboutir au plan de zonage final représentant le projet communal.

1.3. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

1.3.1.1. Incidences notables des pièces du PLU

1.3.1.1.1. Tableau de bord servant à l'élaboration du PADD

Au cours de l'élaboration du PADD, divers domaines ont été abordés avec les élus. Ainsi, au travers de réunions de travail, des points de vigilances ont été soulevés permettant d'avancer dans la composition du PADD et des orientations.

Ci-dessous est présenté le tableau de bord ayant servi à ce travail :

THÈME	Enjeux / objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
Milieux naturels et biodiversité	Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels	Y a-t-il des risques d'incidences directes (destruction) sur des habitats naturels d'intérêt ? sur la flore et la faune associées ? Des incidences indirectes (rejets, modification fonctionnement hydraulique, contact entre espaces naturels et espaces urbains...) ? Les espaces remarquables sont-ils préservés ?
	Préserver les continuités écologiques	Des continuités écologiques sont-elles menacées ? Y compris des continuités avec les territoires voisins ? Est-il prévu / possible d'en restaurer ou recréer ?
	Préserver, restaurer, réguler l'accès à la nature et aux espaces verts	Une augmentation de la fréquentation des espaces naturels est-elle probable ? Aggravation d'une surfréquentation ? Est-il prévu une augmentation de l'offre en espaces de nature ou de l'accès aux espaces existants ? Quelle place réservée à la nature dans les zones urbaines ? Avec quelles exigences de qualité ?
Ressource en eau	Préserver les écosystèmes aquatiques et les zones humides	Les zones humides sont-elles identifiées ? Existe-t-il un risque de destruction ou dégradation des zones humides (pollution, alimentation en eau) ? Des mesures de protection adaptées sont-elles prévues ?
	Assurer la protection de la ressource en eau contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines	La sensibilité des milieux récepteurs aux pollutions chroniques et accidentelles est-elle prise en compte ? Notamment les périmètres de protection et aires d'alimentation des captages pour l'alimentation en eau potable ? Des dispositions suffisantes de prévention des pollutions sont-elles prévues ?
	Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource	Les ressources en eau sont-elles suffisantes pour assurer les besoins futurs ? pour l'alimentation en eau potable ? pour les autres usages ? Y a-t-il un risque de conflits entre les différents usages ?
Ressource en eau	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales	Les dispositifs en place ou prévus permettent-ils d'assurer dans de bonnes conditions la collecte et le traitement des eaux usées futures ? Par temps sec et par temps de pluie ? Des dispositions pour la gestion des eaux pluviales (limitation de l'imperméabilisation, gestion à la parcelle...) sont-elles prévues ? Sont-elles en cohérence avec la sensibilité du territoire aux inondations ?
Sols et sous-sols	Limiter la consommation des espaces naturels et	Quels sont les objectifs en matière de maîtrise de la consommation d'espaces ? Quelle évolution par rapport aux tendances passées ?

THÈME	Enjeux / objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
	agricoles et l'étalement urbain	Comment sont mobilisées les possibilités de densification du tissu urbain, d'utilisation des dents creuses, friches urbaines ? Des formes urbaines moins consommatrices en espaces sont-elles privilégiées ? Quels impacts sur les espaces agricoles et leur fonctionnalité ? Quelles possibilités de maintien d'une agriculture de proximité ?
	Prendre en compte et préserver la qualité des sols	Les pollutions des sols avérées ou potentielles sont-elles prises en compte ? Les dispositions de prévention des pollutions sont-elles suffisantes ?
	Préserver les ressources du sous-sol	La pression sur les ressources locales va-t-elle augmenter ? Les incidences de l'exploitation des ressources sont-elles prises en compte ? Le recyclage des matériaux de chantier et l'utilisation de matériaux recyclés sont-ils favorisés ?
Cadre de vie, paysages et patrimoine naturel et culturel	Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels	Y a-t-il des impacts sur les grandes perspectives paysagères, les points de vue remarquables... ? L'identité paysagère du territoire est-elle préservée / valorisée ? Les transitions (franges urbaines, entrées de ville, lisières...) sont-elles prises en compte ?
	Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti	L'insertion paysagère des nouvelles zones de développement est-elle assurée (localisation, principes d'aménagement...) ? Le patrimoine d'intérêt est-il suffisamment protégé ? L'environnement visuel du patrimoine bâti remarquable est-il préservé / amélioré ?
Risques	Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques	Les risques existants sont-ils bien pris en compte ? Les aléas sont-ils aggravés (localisation des implantations industrielles, ruissellement pluvial...) ? Y a-t-il augmentation ou diminution de la vulnérabilité du territoire ? de l'exposition des populations ? Les axes naturels d'écoulement des eaux pluviales sont-ils préservés ? Les zones d'expansion des crues sont-elles préservées ? valorisées ?
Déchets	Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par réemploi et recyclage	Les objectifs en matière de gestion des déchets sont-ils pris en compte ? Leur mise en œuvre est-elle facilitée ? Y compris pour réduire les incidences du transport ? Les besoins en équipement sont-ils identifiés ? Le foncier nécessaire est-il prévu en tenant compte des nuisances ?
Bruit	Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances	Y aura-t-il une augmentation ou une diminution de la population exposée aux nuisances ? Via des projets sources de nuisance ? Via la localisation des zones futures d'habitat ? La résorption des points noirs est-elle envisagée ?
	Préserver des zones de calme	Est-il prévu de préserver des zones de calme ? dans les zones urbaines ? dans les zones naturelles et agricoles ?
Énergie, effet de serre et pollutions atmosphériques	Prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques	Quelles sont les incidences prévisibles des orientations et dispositions sur les émissions de polluants atmosphériques ? Y aura-t-il une augmentation ou une diminution de la population exposée aux pollutions ?
	Économiser et utiliser rationnellement l'énergie	Comment la demande en énergie va-t-elle évoluer ? Les marges de manœuvre pour en maîtriser la croissance sont-elles mobilisées ? Par les choix de localisation des zones de développement ? Par les formes urbaines, modes de construction... ?

THÈME	Enjeux / objectifs environnementaux	Questions / Points de vigilance
		Le développement de l'utilisation des énergies renouvelables est-il facilité ? Les enjeux écologiques et paysagers associés sont-ils bien pris en compte ? Le développement ou la valorisation des réseaux de chaleur existants est-il envisagé ?
	Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	Quelles sont les incidences prévisibles des orientations et dispositions sur les émissions de gaz à effet de serre ? Comment la mixité fonctionnelle impacte-t-elle les besoins de mobilité ? L'utilisation des transports collectifs, des modes doux est-elle facilitée ? Par les choix de localisation des zones de développement ou de densification ? Par l'aménagement de l'espace public ?
	Prendre en compte le changement climatique	Des dispositions sont-elles prévues en termes d'adaptation au changement climatique (risques naturels, chaleur...) ?

Tableau 1 : points de vigilance abordés en fonction de chaque enjeu environnemental

1.3.1.1.2. Évaluation des orientations du PADD

La commune souhaite :

- **PRESERVER ET VALORISER L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER**
 - Préserver les richesses environnementales et paysagères
 - Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines
 - Valoriser et protéger le patrimoine
 - Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions
- **MAITRISER L'URBANISATION ET FAVORISER LA MIXITE SOCIALE**
 - Optimiser et encadrer la densification urbaine
 - La mobilisation des logements vacants
 - Le renouvellement urbain
 - Les opérations d'ensemble comme modes d'urbaniser pour l'avenir
 - Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels
 - Rationaliser les extensions urbaines
 - Objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace par l'urbanisation
 - Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale
- **AMELIORER LA VIE AU VILLAGE**
 - Conforter les équipements et services à la population
 - Renforcer la centralité et l'attractivité du village
 - Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs
- **CONFORTER LES ACTIVITES ECONOMIQUES EXISTANTES ET EN ACCUEILLIR DE NOUVELLES**
 - Conforter les fonctions économiques existantes
 - Dynamiser l'activité agricole
 - Développer les activités liées au tourisme "vert" et aux loisirs "nature"
 - Valoriser les ressources naturelles du territoire

Ainsi, les élus sont animés par initier une politique de développement territorial durable, globale et transversale.

Le PADD prend en compte les principes du développement durable d'un territoire ainsi que les grands enjeux environnementaux du territoire et de ses alentours. Le patrimoine naturel, paysager, urbain et historique est mis en avant et le plan de zonage se décline dans un double objectif :

1) Respecter les grands principes du développement durable : la commune de Viols-le-Fort inscrit son projet de territoire dans le respect des trois grands principes du développement durable :

- la protection de l'environnement qui permet de ménager les ressources naturelles dont la commune dispose et d'assurer leur pérennité,
- le développement économique qui organise la production de richesses,
- la cohésion sociale qui passe par la solidarité et qui permet une répartition équitable des richesses produites, pour les générations présentes et à venir.

2) Initier une politique de développement territorial globale et transversale : avec l'optique d'un développement urbain mieux équilibré, la commune s'engage dans une gestion du territoire conforme aux impératifs du développement durable : consommation raisonnée du foncier, renouvellement urbain, optimisation des réseaux. Il s'agit d'élaborer un projet de territoire qui transcende les logiques sectorielles (habitat, déplacements, équipements, développement économique, vie sociale, etc) pour une approche globale et transversale du développement du territoire.

Le tableau page suivante analyse les effets du PADD sur l'environnement et le réseau Natura 2000.

Légende :

- + Incidence positive sur les enjeux environnementaux
- = Incidence neutre sur les enjeux environnementaux
- ? Incidence non clairement établie sur les enjeux environnementaux
- Incidence négative sur les enjeux environnementaux

Orientations	Objectifs	Actions	Incidence(s) potentielle(s) sur l'environnement et le site Natura 2000
PRESERVER ET VALORISER L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER	Préserver les richesses environnementales et paysagères	➤ empêcher la dénaturaion et la dégradation des grands paysages naturels	+
		➤ préserver les zones forestières les plus riches du point de vue de la biodiversité (réservoirs écologiques)	+
		➤ maîtriser l'incidence du projet de PLU pour les habitats et les espèces ayant contribué à la désignation des sites NATURA 2000	+
	Renforcer et préserver la qualité urbaine et paysagère des entrées du village et des franges urbaines	➤ maintien des principales masses boisées, des murets de pierre sèche et de la parcelle agricole en entrée Ouest	+
		➤ retravailler l'entrée Est en redéfinissant les limites urbaines et en recomposant des motifs paysagers de qualité	+
	Valoriser et protéger le patrimoine	➤ soutenir le projet de réhabilitation et de requalification de l'ancienne bergerie du Triol qui constitue un motif patrimonial et culturel notable sur la commune	+
		➤ prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et des	=

		biens face aux risques naturels et technologiques prévisibles	
	Prendre en compte les risques, nuisances et pollutions	➤ maintien et amélioration de la qualité du cadre de vie par la prise en compte des nuisances et pollutions portées aux milieux naturels et agricoles, aux sols et aux sous-sols, à l'air, à l'eau et aux espaces de vie	+
MAITRISER L'URBANISATION ET FAVORISER LA MIXITE SOCIALE	Optimiser et encadrer la densification urbaine	➤ optimisation du potentiel de renouvellement urbain offert par le tissu bâti existant, dans les limites de l'acceptabilité paysagère et environnementale des différents quartiers	=
	La mobilisation des logements vacants		
	Le renouvellement urbain		
	Les opérations d'ensemble comme modes d'urbaniser pour l'avenir	➤ élaboration d'Orientations d'Aménagement et de Programmation pour les extensions urbaines ainsi que pour les secteurs d'intensification urbaine du Triol et Chemin des Oliviers	+
	Limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels	➤ calibrer les extensions sur la base d'une densité moyenne de 20 logements par hectare	=
	Rationaliser les extensions urbaines		
	Objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace par l'urbanisation		
	Favoriser l'accueil des populations jeunes et la mixité sociale	➤ proposer une offre foncière adaptée et financièrement attractive pour permettre l'installation de jeunes ménages et primo-accédants (accession abordable), ➤ développer l'offre en logements locatifs aidés, ➤ conjuguer habitat pavillonnaire "à la parcelle" avec des opérations d'ensemble intégrant une mixité de logements.	=
AMELIORER LA VIE AU VILLAGE	Conforter les équipements et services à la population	➤ prévoir une adaptation des équipements en fonction des besoins futurs	=
	Renforcer la centralité et l'attractivité du village	➤ proposer un niveau d'équipements et de services à la population qui soit en cohérence avec la vocation périurbaine de la commune et en adéquation avec ses capacités d'accueil	=
	Organiser le trafic de desserte, développer les modes actifs	➤ prévoir des emplacements réservés pour permettre la réalisation l'élargissement des emprises pour la création de liaisons actives.	+
CONFORTER LES ACTIVITES	Conforter les fonctions économiques existantes	➤ pérenniser la zone artisanale existante et permettre de nouvelles activités au sein du village	+

ECONOMIQUES EXISTANTES ET EN ACCUEILLIR DE NOUVELLES	Dynamiser l'activité agricole	➤ faciliter le développement et la diversification des activités agricoles et pastorales dans les espaces les plus favorables : la plaine centrale, les combes et les coteaux engarrigués situés à l'ouest et au nord du territoire communal notamment	+
	Développer les activités liées au tourisme "vert" et aux loisirs "nature"	➤ améliorer l'accessibilité du point départ des randonnées mais aussi de capter une clientèle potentielle pour les commerces du village	+
	Valoriser les ressources naturelles du territoire	➤ impulser une dynamique de transition énergétique et environnementale ➤ encourager les habitants de Viols-Le-Fort à s'équiper pour récupérer les eaux de pluies	+

Tableau 2 : analyse des effets notables du PADD sur l'environnement

Une évaluation des incidences sur l'environnement est ensuite réalisée au travers de l'analyse du plan de zonage et du contenu du règlement.

1.3.2. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLAN DE ZONAGE

1.3.2.1. Présentation des zones et de leurs objectifs

Le territoire couvert par le plan local d'urbanisme est divisé en zones urbaines, en zones à urbaniser, en zones agricoles et en zones naturelles et forestières.

1.3.2.1.1. Les zones urbaines (U)

Il s'agit des zones urbanisées. Les zones urbaines dites " zones U " correspondant aux secteurs déjà urbanisés et aux secteurs dans lesquels les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

1.3.2.1.2. Les zones à urbaniser (AU)

Les zones à urbaniser dites " zones AU " correspondant aux secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les équipements publics existants à la périphérie immédiate d'une zone AU a une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Lorsque les équipements publics existants à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du P.L.U.

1.3.2.1.3. La zone agricole (A)

Les zones agricoles dites " zones A " à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

1.3.2.1.4. La zone naturelle (N)

Les zones naturelles et forestières dites “ zones N ” à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique et écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière soit de leur caractère d'espace naturel.

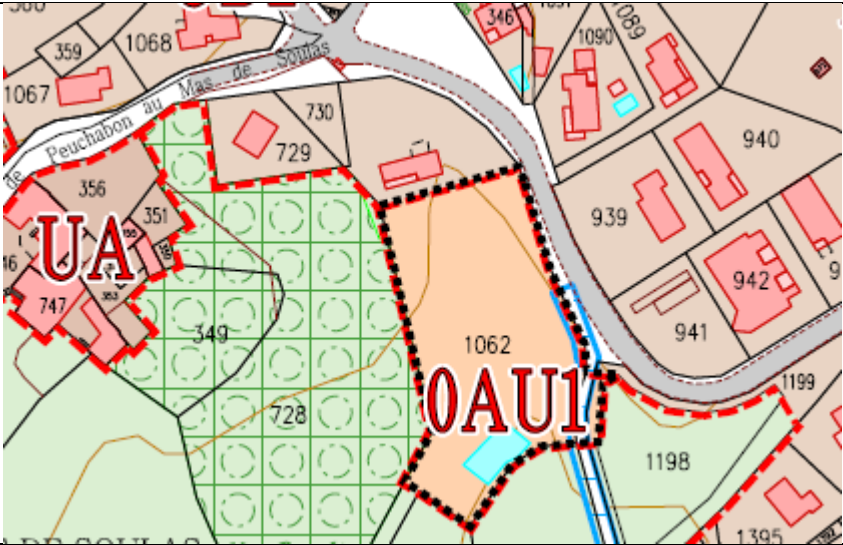
Au titre des articles R123-11 et R123-12 du Code de l'Urbanisme, les documents graphiques du règlement font en outre apparaître :

- **les Espaces Boisés Classés (EBC)** : l'article L130-1 du Code de l'Urbanisme permet de classer comme EBC, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils soient soumis ou non au régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignement ;
- **les Emplacements Réservés (ER)** : l'article L123-1 8° du Code de l'Urbanisme permet de réserver des emplacements aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires ;
- **les secteurs où l'existence de risques naturels d'inondation et d'incendie de forêt** justifie que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales, les constructions et installations de toute nature ;
- **les marges de recul** par rapport aux voies publiques et au réseau hydrographique.

1.3.2.2. Évaluation des incidences des zonages du projet de PLU

1.3.2.2.1. Analyse des zones urbaines

Chaque zonage a été identifié, analysé et des mesures environnementales y sont alors appliquées. Voici un exemple de fiche dédiée :

ZONE 0AU1			
Périmètres à statut concernés		➤ orientations d'aménagement et de programmation, ➤ périmètre d'attente de projet d'aménagement global, ➤ servitudes de mixité sociale, ➤ zones à risque de feu de forêt.	
Enjeux écologiques potentiels	Habitats naturels	➤ Matorrals à Chênes ➤ Zones de pâturage ovin	
	Enjeux potentiels flore	Aucun – flore commune observée mais présence d'habitats type pelouses pouvant accueillir des espèces d'intérêt	

	Enjeux potentiels faune	Faibles à modérés – faune commune observée sur parcelles de belles tailles.
Bilan des incidences potentielles du PLU sur les espèces protégées et/ou patrimoniales	Flore	Non significative car flore commune
	Faune	Non significative car faune commune
Naturalité et fonctionnalité écologique de la zone	Actuelle	➤ Faible naturalité ➤ Bonne fonctionnalité pour les écosystèmes naturels
	Future	Permet le maintien et le développement de la biodiversité ordinaire – projet qui se veut perméable à la biodiversité ; il s'intègre donc dans les éléments du SRCE et de la TVB du SCoT car est en marge de l'urbanisation existante sur une zone en partie anthropisée ; maintien d'une trame végétale pour répondre à sa situation en limite de cœur de nature – cette zone sera donc tampon en bordure de voiries très fréquentées et de l'urbanisation dense Lutte contre la pollution lumineuse (éclairage public directionnel)
Mesures envisagées	➤ <u>Après prise en compte des diagnostics de terrain, des mesures sont à appliquer pour cette zone : cf. paragraphe dédié sous les tableaux.</u>	
Incidences et mesures sur l'eau potable	Aucune incidence significative sur la qualité de l'eau potable Aucune incidence significative sur la quantité d'eau potable ; les objectifs démographiques du PLU sont compatibles avec les objectifs intercommunaux, cependant le réseau d'eau ne semble pas suffisant. Alors, l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la mise en service d'une ressource en eau potable complémentaire permettant de satisfaire les besoins de la population à accueillir dans l'opération : mise en service du nouveau forage prévue à horizon 2026 (source CCGPSL – Note d'analyse 2022).	
Incidences et mesures sur l'eau de ruissellement	La problématique des eaux de ruissellement est encadrée au sein du PLU. A noter que des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).	
Incidences et mesures sur l'assainissement	Aucune incidence significative cependant l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la mise en service d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration des eaux usées.	
Incidences et mesures sur les risques naturels	Aucune incidence significative – les risques majeurs du territoire communal à savoir ici les feux de forêt ont été pris en compte. Cependant, l'ouverture à l'urbanisation sera subordonnée à la réalisation d'une étude de risque feu de forêt détaillée et l'intégration des mesures nécessaires à la gestion du risque dans le PLU.	
Incidences et mesures sur la pollution des sols	Aucune incidence significative – la destination de ce zonage et l'obligation de connexions au réseau d'eaux usées engendrent une bonne maîtrise des éventuelles pollutions du sol (rejets, ...)	
Incidences et mesures sur la consommation de l'espace	Modérés – cette zone concernerait 0,46 ha, soit 10 à 12 logements dont 25 % en accession abordable à la propriété sur la frange actuellement urbanisée	
Incidences et mesures sur le déplacement	Faibles – à proximité de services publics et de services de proximité accessibles via des voies favorisant les déplacements	
Incidences et mesures sur les déchets	Faibles – augmentation des tonnages mais sera accompagnée d'une forte sensibilisation à la réduction à la source et au tri des déchets et tournée de collecte passant à proximité de cette zone : peu de changement induit	
Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine architectural et culturel	Aucune incidence significative – zonage sur les franges des zones urbanisées ; cadrage des règles de construction et des aspects extérieurs dans le règlement de zonage	

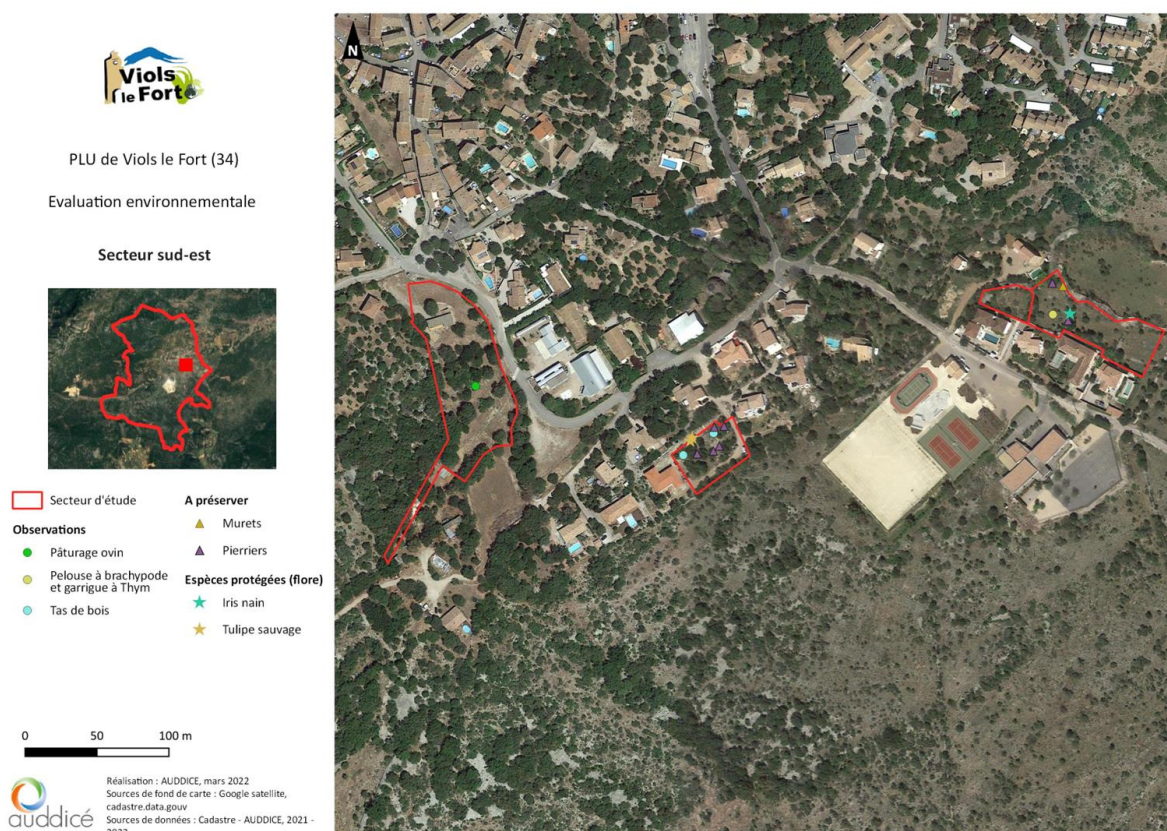
Incidences et mesures sur le bruit	Aucune incidence significative – ce zonage n'induit pas d'émissions sonores susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur la qualité de l'air	Aucune incidence significative - ce zonage n'induit pas d'émission de polluants susceptibles de perturber l'environnement
Incidences et mesures sur le climat (émission de GES)	Aucune incidence significative - ce zonage n'augmente pas de manière significative les émissions de gaz à effet de serre (GES) susceptibles de perturber le climat

Tableau 3 : analyse du secteur « 0AU1 »

A cela s'ajoutent des fiches secteurs, où des écologues et environnementalistes sont allés sur les parcelles à plusieurs périodes de l'année inventorier les enjeux du patrimoine naturel, paysager et environnemental présents.

Exemple de fiche synthétique de terrain réalisée :

Cela a permis d'étudier puis éviter certains secteurs sur divers critères en amont de la rédaction du règlement écrit et graphique dont certains enjeux écologiques ou environnementaux avérés.



Les enjeux sont modérés au droit des stations de flore protégée, des murets de pierres sèches et pierriers. Des mesures d'évitement et de réduction sont alors proposées. Le reste des habitats est qualifié à enjeu faible. Les mesures proposées font référence au guide d'aide à la définition des mesures ERC, CEREMA, 2018 afin de guider les élus et sont applicables sur l'ensemble de la commune.

Suite à la prise en compte des mesures d'évitement, de réduction et des mesures d'accompagnement, le plan de zonage a été retravaillé pour un projet communal de moindre impact sur l'environnement. Les surfaces d'emprise des zones AU ainsi que les emplacements réservés ont été dimensionnés au plus près des besoins communaux et des capacités du territoire. Le travail au sein du PLU ne remplace en rien les études approfondies d'avant-projet nécessaires en amont de la phase opérationnelle.

1.3.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU REGLEMENT

De manière générale, le règlement indique à l'article 2 « articulation des règles du plan local d'urbanisme avec d'autres dispositions relatives à l'occupation et à l'utilisation des sols » diverses dérogations possibles dans le cadre d'un projet de construction en faveur de l'environnement et adapté au monde de demain : innovation, isolation, solaire, toiture et façades végétales, récupérateur d'eaux de pluie, type de matériaux, ... ici le règlement est pleinement en faveur de l'environnement. Une analyse plus fine par zonage a été tout de même effectuée et vient parfaire le tout.

En synthèse, le règlement de zones du PLU engendre aucune incidence négative significative sur l'environnement global (pas d'incidence négative détectée). Ce règlement écrit est qualitatif en matière de préservation et gestion de l'environnement. Afin d'appliquer au mieux les enjeux prédéfinis, quelques recommandations peuvent être ajoutées comme :

- éviter de planter des espèces exogènes ou envahissantes mentionnée dans la liste noire¹ des espèces exotiques envahissantes en France méditerranéenne continentale (Herbe de la Pampa, Buddleia, Mimosa, Ailante, Robinier faux-acacia, Griffes de sorcière, Renouée du Japon, etc.) ;
- proscrire les haies monospécifiques au profit de haies composées dotées au minimum d'une strate arbustive ;
- concernant les aires de stationnement, associer une strate arbustive aux alignements d'arbres pour favoriser davantage le maintien de la biodiversité ordinaire et permettre la perméabilité de la zone ;
- instaurer davantage de place à la trame noire (lutte contre la pollution lumineuse) : extinction ou diminution des faisceaux lumineux au sein des zones urbanisées.

Le règlement stipule ainsi pour chaque zonage concerné :

« 4-3-3 Mesures préventives préconisées par l'évaluation environnementale

Tout projet se référera utilement aux mesures d'évitement et de réduction préconisées par l'évaluation environnementale pour la mise en œuvre des projets (phase chantier, ...) et la sauvegarde de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques. »

« Les clôtures seront aménagées pour permettre le passage de la petite faune terrestre (passages de 15 cm par 15 cm au pied du grillage ou du muret). »

« Les voies nouvelles devront prévoir des passages à faune au droit des éléments de la trame verte et bleue. »

1.4. INCIDENCES NOTABLES SUR LE RESEAU NATURA 2000

L'analyse des sites Natura 2000 a été réalisée à partir de deux sources bibliographiques :

- la fiche descriptive établie par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et présentée sur le site Internet consacré au réseau Natura 2000 (<http://natura2000.ecologie.gouv.fr>) ;
- le formulaire standard de données présenté sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>).

Viols-le-Fort est concerné par 2 espaces relatifs au réseau Natura 2000 :

- la ZSC FR 9101388 « Gorges de l'Hérault » ;
- la ZPS FR 9112004 « Hautes garrigues du montpellierais ».

Cette partie du rapport aborde uniquement l'évaluation des incidences du PLU sur le site Natura 2000 concerné, selon les dispositions réglementaires en vigueur.

1.4.1. QUESTION PREALABLE : EST-CE QUE LE PLU EST SUSCEPTIBLE D'ENTRAINER UNE OU DES INCIDENCES SUR LES HABITATS ET ESPECES DES SITES NATURA 2000 ET/OU SUR LA FONCTIONNALITE DU RESEAU NATURA 2000 ?

¹ Source : http://www.invmed.fr/liste_noire

Le PLU peut engendrer des incidences potentielles sur les habitats et les espèces de la ZSC et de la ZPS car :

- des espèces patrimoniales (mentionnées dans la ZSC et la ZPS) vivent sur la commune.

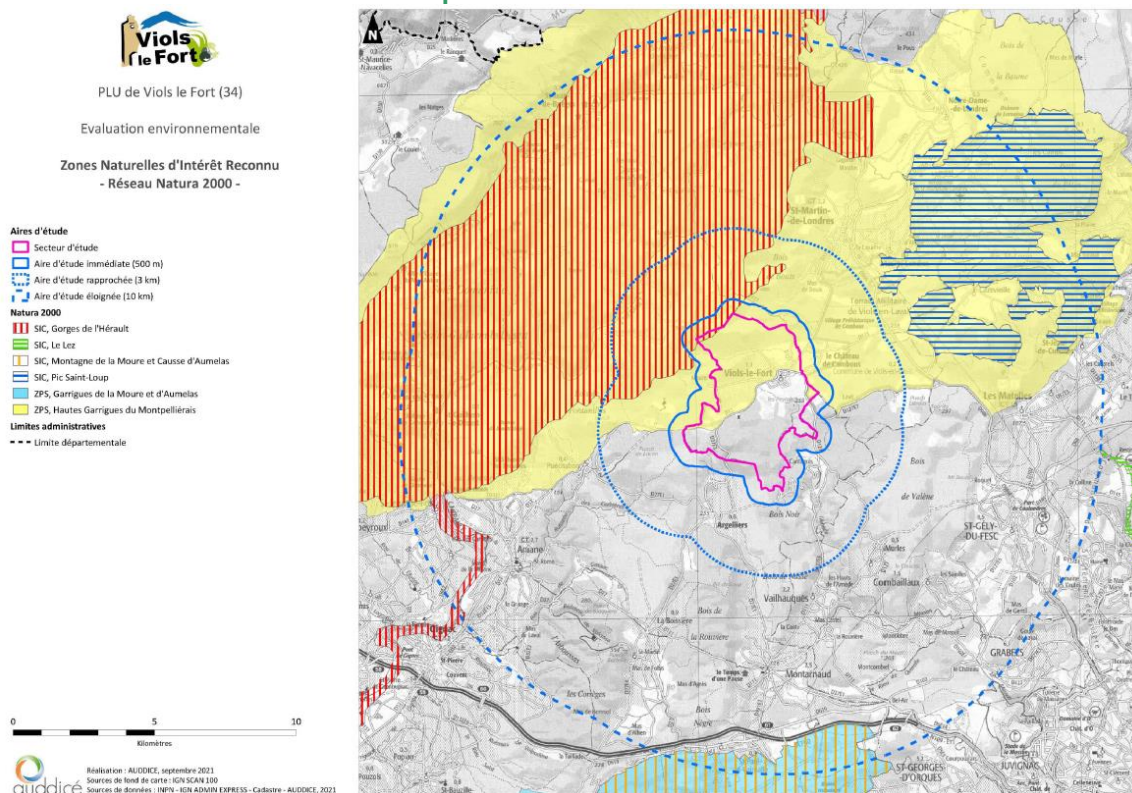
Néanmoins, le PLU préserve au maximum les habitats et les espèces car :

- le périmètre de la ZSC concerne qu'une douzaine d'hectares sur la commune de Viols-le-Fort et est classé en « N », zone naturelle ;
- aucune zone ouverte à l'urbanisation n'est incluse dans la ZSC et ces dernières se situent très loin du périmètre de la ZSC ;
- des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaires sont classés en zone « N » ;
- le réseau hydrographique secondaire en relation avec le fleuve Hérault ne concerne pas les zones urbaines ou à urbaniser de Viols-le-Fort ;
- de nombreuses espèces patrimoniales mentionnées dans la ZSC ou la ZPS sont inféodées au milieu aquatique ou ses abords.

Il convient tout de même d'étudier les incidences potentielles pour en estimer leur nature, leur intensité et leur durée.

1.4.2. PRESENTATION DE LA ZSC FR 9101388 « GORGES DE L'HERAULT »

1.4.2.1. Localisation du périmètre de la ZSC



Carte 1 : délimitations de la ZSC FR 9101388 « Gorges de l'Hérault » au droit de la commune

1.4.2.2. Zonages du PLU concernés par la ZSC

Le périmètre concerne plusieurs zonages du PLU. Ces derniers sont présentés dans le tableau ci-dessous avec les surfaces concernées.

Zonage	Surface comprise dans la ZSC (en ha)	Part du zonage concerné par la ZSC / surface communale concernée par la ZSC	Destination des parcelles	Menaces potentielles pour la ZSC
UA	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UD	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UC	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UN	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UP	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
1AU	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
ER	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
A	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
N	Env 12	< 0,5 %	Parcelles destinées à être conserver sans aménagements privés hormis la production d'énergies renouvelables (Ns), l'activités d'extraction (Nx) et une zone de stockage.	Aucune

Tableau 4 : zonages du PLU concernés par la ZSC

L'extrême nord du territoire communal sont concernées par le périmètre de la ZSC. Au total, environ 12 ha de la commune sont concernés par cette ZSC, soit 0,05 % de la surface totale de ce dernier.

La ZSC concerne environ 0,72 % du territoire communal, dont 100 % sont des espaces à vocation naturelle.

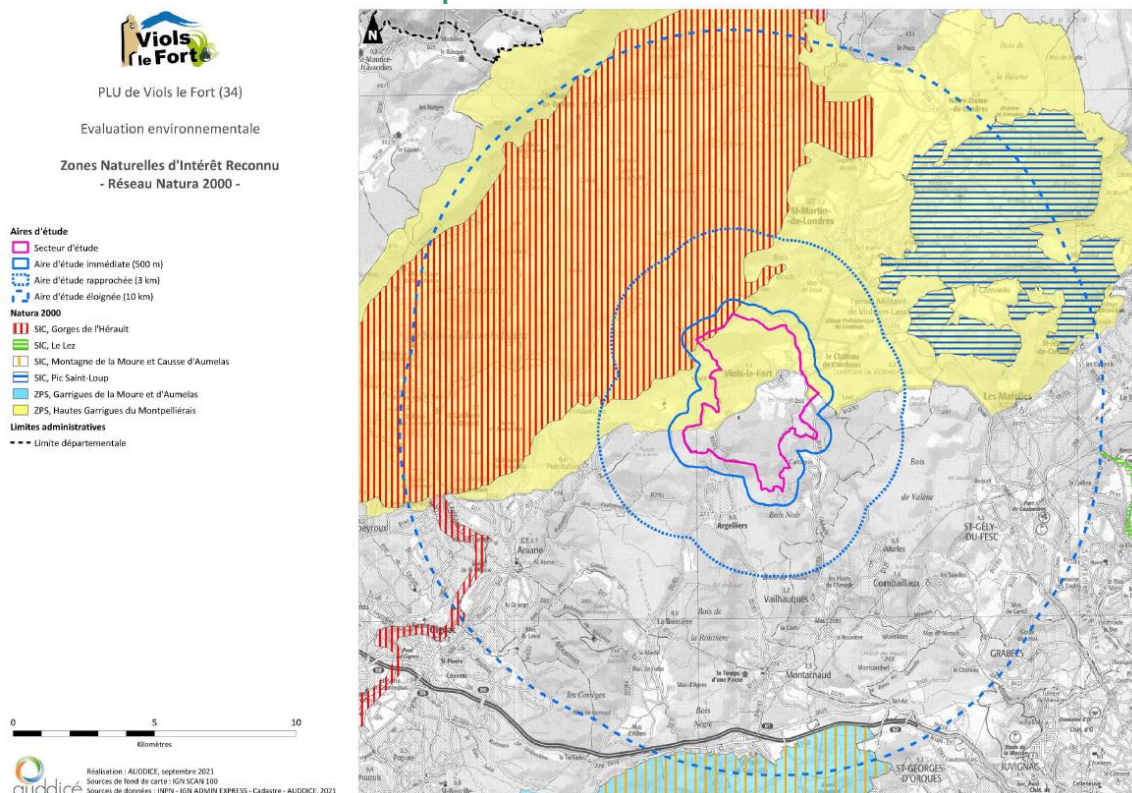
Parmi ces espèces, beaucoup sont inféodées au milieu aquatique et ne concerne donc pas le territoire de Viols-le-Fort.

Concernant l'ensemble des Chiroptères, aucun gîte n'est avéré sur le territoire communal ; les habitats en place, zone potentielle de chasse, étant préservés, aucune incidence est à prévoir sur ces espèces. Il en est de même pour les autres espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC, les habitats étant préserver au sein de la zone N du futur PLU, aucune incidence n'est à prévoir sur ces espèces.

Au final, aucune espèce de la ZSC n'est donc retenue et **aucune de ces espèces ne sera impactée par le projet communal de Viols-le- Fort.**

1.4.3. PRESENTATION DE LA ZPS FR9112004 «HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIERAIS»

1.4.3.1. Localisation du périmètre de la ZPS



Carte 2 : délimitations de la ZPS FR 9101388 « Gorges de l'Hérault » au droit de la commune

1.4.3.2. Zonages du PLU concernés par ZPS

Le périmètre concerne plusieurs zonages du PLU. Ces derniers sont présentés dans le tableau ci-dessous avec les surfaces concernées.

Zonage	Surface comprise dans la ZSC (en ha)	Part du zonage concerné par la ZSC / surface communale concernée par la ZSC	Destination des parcelles	Menaces potentielles pour la ZSC
UA	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UD	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UC	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UN	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
UP	0	0%	Urbanisation existante	Aucune
1AU	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
ER	0	0%	Urbanisation au plus près de l'existant	Aucune
A	0	0%	Activités agricoles	Aucune
N	Env 794	< 1,75 %	Parcelles destinées à être conserver sans aménagements privés hormis l'activités d'extraction (Nx) et une zone de stockage. Préservation du patrimoine bâti au plus proche de l'existant.	Aucune

Tableau 5 : zonages du PLU concernés par la ZPS

La ZPS est couverte en totalité par les zones naturelles et agricoles.

Viols-le-Fort intercepte le sud-ouest de la ZPS sur 794 ha, soit environ 1,75 % de la surface totale de cette dernière.

Le PLU peut engendrer des incidences indirectes et temporaires sur les espèces de la ZPS car :

- **des espèces patrimoniales (mentionnées dans la ZPS) vivent sur la commune.**

Néanmoins, le PLU préserve au maximum les habitats et les espèces de la ZPS car :

- **le périmètre de la ZPS concerne une grande partie au nord de la commune de Viols-le-Fort mais se situe à l'extérieur du centre village et est classé majoritairement en « N », zone naturelle (quelques hectares en « A ») ;**
- **aucune zone ouverte à l'urbanisation n'est incluse dans ce site Natura 2000 et ces dernières se situent loin du périmètre de la ZPS ;**
- **des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaires sont présents uniquement en zone « N » ;**
- **le réseau hydrographique secondaire en relation avec le fleuve Hérault ne concerne pas les zones urbaines ou à urbaniser de Viols-le-Fort ;**
- **de nombreuses espèces patrimoniales mentionnées dans la ZPS sont inféodées aux milieux rupestres, tous classés en zone « N » ;**
- **la fonctionnalité de la ZPS ne sera pas perturbée de manière significative par le projet communal.**

Le zonage définit dans le PLU n'engendre aucun impact significatif sur les espèces et habitats d'espèce car :

les espèces de la ZPS ne sont que faiblement dépendantes de la commune pour leur survie et le maintien du bon état des populations ;

les zones ouvertes à l'urbanisation concernent :

- uniquement des espaces intégrés au sein des zones urbanisées (dents creuses) ou en périphérie immédiate se situant hors du périmètre de la ZPS ;
- des zones pas ou très peu utilisées par l'avifaune de la ZPS du fait de leur habitat commun et semi-artificialisé et de leur localisation ;
- des espaces en dehors de connexions biologiques ;

seul le zonage Nh est prévu dans le périmètre de la ZPS mais permet uniquement une restauration et une extension minimale du bâti existant, cette réglementation n'engendre aucune incidence significative sur les habitats de la ZPS et les espèces associées ;

les zonages agricole (A) et naturel (N) couvrent les zones et habitats les plus intéressants de la commune, dont l'aire classée en ZPS.

A noter qu'une zone située hors du périmètre de la ZPS présentera un changement de destination :

- l'exploitation de la carrière : située à 400 m de la limite sud de la ZPS, ce zonage sera maintenu dans le futur PLU de la commune de Viols-le-Fort, il ne présente actuellement pas d'incidence significative sur les espèces de la ZPS. Néanmoins, les rapaces de cette ZPS peuvent potentiellement s'aventurer et chasser en vol au-dessus de ces habitats (dominés par la garrigue) ou peut-être un lieu de passage pour rejoindre d'autres habitats de chasse. Il est donc impératif d'associer une étude d'impact sur l'environnement lors de la poursuite de demande d'exploitation des terrains.

1.4.4. CONCLUSION GENERALE DES INCIDENCES DU PLU SUR LE RESEAU NATURA 2000

Après avoir analysées les incidences du PLU sur les sites Natura 2000 concernés, aucune incidence significative n'est à prévoir ni sur les habitats d'intérêt communautaire, ni sur les espèces ayant justifiée la désignation de ces sites.

Le PLU de Viols-le-fort n'engendre aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000.

1.5. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET RECOMMANDATIONS

1.5.1. MESURES D'EVITEMENT

Des mesures d'évitement sont alors à appliquer :

E1.1.a. Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou leurs habitats : flore protégée notamment, haies et arbres remarquables, habitats d'intérêts.

E1.1.b. Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire : les zones humides identifiées ; les ZNIEFF identifiées ; les différents PNA ; les sites Natura 2000 ; les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité identifiés dans le diagnostic environnemental.

E2.1.a. et E2.2.a. : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (ici sont concernés les murets de pierres sèches, les pierriers, les arbres remarquables et les espèces floristiques protégées comme l'Iris nain et la Tulipe sauvage).

E2.2.f. Positionnement du projet, plan ou programme sur un secteur de moindre enjeu.

E3.1.a. : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol).

E3.2.a. : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu.

E4.1.a. et E4.2.a. : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : **E4.1.b. et E4.2.b.** : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

1.5.2. MESURES DE REDUCTION

Ensuite, des mesures de réduction seront appliquées au sein des zones à urbaniser :

➤ Phase travaux

R1.1.c. et R1.2.b. : Balisage préventif ou définitif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables en cas d'aménagement (phase travaux et fonctionnement).

R2.1.a. : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantiers sur les secteurs les plus sensibles.

R2.1.c. : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais).

R2.1.d, e, f, g. : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier, dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols, dispositif de lutte contre les EEE, dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier.

R2.1.h. : Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles.

R2.1.i. : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux.

R2.1.j. et R2.1.k. : Dispositifs de limitation des nuisances envers les populations humaines et envers la faune.

R2.1.p. : Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux.

R2.2.m. : Mise en service du nouveau forage prévue à horizon 2026.

R2.1.k. : Mise en place d'un poteau incendie permettant de renforcer la défense de l'ensemble du secteur d'entrée de village.

➤ Phase de fonctionnement

R2.2.a. : Action sur les conditions de circulation : limitation de vitesse, panneaux de signalisations, ...

R2.2.b. et R2.2.c. : Dispositifs de limitation des nuisances envers la population humaine et envers la faune.

R2.2.f. : Passage inférieur à faune/Ecoduc/crapauduc/...

R2.2.l. : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet.

R2.2.o. : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

R2.2.q. : Dispositif de gestion de traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes.

R3.1.a et R3.2.a. : Adaptation de la période des travaux/phase d'exploitation sur l'année.

Si nécessaire : **R3.1.b. et R3.2.b.** : Adaptation des horaires de travaux, d'exploitation/d'activité/...

L'incidence environnementale résiduelle est alors faible après application des mesures.

Des mesures d'accompagnement ont été proposées afin d'aboutir à une plus-value écologique au niveau communal et de progresser sur la thématique de la gestion et de la protection de la biodiversité, patrimoine naturel d'intérêt pour les citoyens et les générations futures.

1.5.3. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité.

1.5.4. RECOMMANDATIONS

Différentes recommandations ont été prises en compte après analyse des incidences du projet communal sur l'environnement et le site Natura 2000 présent sur le territoire et à proximité. Ces dernières ne sont donc pas impératives mais permettent d'aboutir à un projet communal à haute valeur ajoutée dans les domaines de la préservation et de la valorisation de la biodiversité, de la mise en œuvre des énergies renouvelables, de l'amélioration de la gestion des déchets, de l'optimisation de la gestion de la ressource en eau et de sa qualité ainsi que de la préservation des paysages. Elles sont édictées ci-dessous :

A5.a : Action expérimentale de génie-écologique.

A6.2 : Communication, sensibilisation ou diffusion des connaissances au travers de concertation autour des projets.

A7.a : Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises.

A9.a : Mise en place de comité de suivi pour chaque projet d'aménagement.

A4.1b : Mise en service d'un dispositif d'amélioration du traitement bactériologique de la station d'épuration des eaux usées.

1.6. INDICATEUR DE SUIVI

Il est bon de rappeler que « lorsqu'un PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale, la commune procède, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation (ou de la dernière délibération portant révision de ce plan), à une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces ». À ce titre, le rapport de présentation devra comporter une liste d'indicateurs pour effectuer cette analyse (article R.123-2-1 5°)

1.6.1. PRESENTATION DES INDICATEURS SELECTIONNES

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Responsable
Lutter contre les risques naturels et technologiques	Risques sur les personnes et les constructions	Suivi des risques naturels induits sur la population	Nombre d'interventions des secours pour chaque type de risque	Annuelle pendant la durée du PLU	SDIS	Service environnement, eau et assainissement
Gérer la ressource en eau	Qualité de l'eau potable	Qualité de l'eau potable distribuée	Suivi de la qualité des eaux potables distribuées	Annuelle pendant la durée du PLU	DDASS & Syndicat des eaux	Service environnement, eau et assainissement
	Qualité des eaux de surface	Qualité de l'eau du réseau des Sorgues	Suivi de la qualité des eaux par l'agence de l'eau (état écologique et état chimique)	Biannuelle pendant la durée du PLU	Agence de l'eau	Service environnement, eau et assainissement
	Ressources en eau mobilisables par les services de secours	Capacité résiduelle en période de pointe	En m ³ /j	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
		Localisation des points d'eau mobilisable	Nombre de points d'eau mobilisable et localisation cartographique	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Responsable
	Gestion des eaux pluviales et des eaux usées	Part de la population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes	(population ayant accès à un système d'assainissement efficace et aux normes/population totale) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
		Taux de raccordement à la station d'épuration	(foyers raccordés à la STEP/foyers totaux) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service environnement, eau et assainissement
Économiser l'énergie	Utilisation des systèmes d'énergies renouvelables par les particuliers	Nb d'installations ENR (hors photovoltaïque)	Nb d'installations ayant bénéficiées d'une demande de subvention	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune / ADEME	Service urbanisme
		Nb d'installations photovoltaïques	Nb de DP et PC acceptés mentionnant l'installation de générateurs photovoltaïques	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Préserver la biodiversité	Diversité d'espèces avifaunistiques observées sur la commune	Nb espèces avifaunistiques observées	(Nb total d'espèces avifaunistiques observées/nombre total de relevés) X 100	Annuelle pendant la durée du PLU	Faune Ir (http://www.faune-ir.org/) et OFB	Service environnement, eau et assainissement
	Diversité d'espèces de Poissons observées sur la commune	Nb espèces de Poissons observées	(Nb total d'espèces de Poissons observées/nombre total de relevés) X 100	Biannuelle pendant la durée du PLU	Fédération de pêche et OFB	Service environnement, eau et assainissement
Préserver la biodiversité	Efficacité de la préservation des habitats remarquables	Suivi de la surface d'habitat d'intérêt communautaire en hectare sur la commune	Surface d'habitat d'intérêt communautaire sur la commune	Triannuelle pendant la durée du PLU	Syndicat Mixte	Service environnement, eau et assainissement
Consommation de l'espace et préservation des espaces agricoles	Maintien de l'activité agricole sur la commune	SAU communale (Surface Agricole Utilisée sur la commune)	SAU communale/ surface du zonage A	Annuelle pendant la durée du PLU	RGA (Recensement Général Agricole)	Service urbanisme
	Densification de l'habitat	Suivi de la consommation de l'espace	Nb de PC de type « habitat collectif » accepté	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
	Regroupement des zones urbanisées	Utilisation des dents creuses	Surface de dents creuses non urbanisées	Biannuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Préserver le paysage et le patrimoine bâti	Qualité de réhabilitation du bâti	Intégration des réflexions paysagères dans les réhabilitations	Nb de réhabilitations soumises à autorisation communale bénéficiant d'une réflexion paysagère	Annuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme
Organiser les déplacements	Développement des déplacements alternatifs	Utilisation des emplacements réservés en tant que voies douces de déplacement	Linéaire d'emplacements réservés transformés en voies douces de déplacement	Biannuelle pendant la durée du PLU	Commune	Service urbanisme

Tableau 6 : indicateurs de suivi

1.6.2. JUSTIFICATION DES INDICATEURS

Les indicateurs ont été sélectionnés en concertation avec les élus de sorte à retenir :

- les plus pertinents pour la commune ;
- les plus simples à renseigner/utiliser ;
- les plus représentatifs des enjeux et problématiques du territoire communal.

1.6.3. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES INDICATEURS

Pour suivre l'évolution des indicateurs, il est important de définir un état zéro dès l'approbation du PLU afin d'avoir une référence.

1.6.3.1. Recueillir les données

Pour stocker et organiser les données recueillies, l'outil le plus simple et le plus adapté reste un tableau. Il permet d'archiver les données en les classant de manière chronologique et organisée ; des graphiques peuvent facilement être réalisés afin de matérialiser leur évolution dans le temps. La forme du tableau sera liée au type d'indicateur (qualitatif, quantitatif) et à la fréquence du recueil de données (mensuel, trimestriel, annuel).

Sur le plan technique, il s'agira le plus souvent d'un tableau réalisé avec un tableur (ex. : avec Excel). Dans les cas plus rares où le volume de données le justifierait, une base de données pourrait être créée (ex. : avec Access). Veiller toutefois à choisir un logiciel qui soit facilement utilisable par tous les services et personnes concernés par le recueil et l'analyse des données.

1.6.3.2. Analyser les données

Les données recueillies doivent être analysées pour en tirer des enseignements utiles au suivi du PLU. Pour ce faire, deux étapes sont nécessaires.

1.6.3.3. Interpréter les données

Cette phase est essentielle au processus de suivi. Il convient d'analyser l'évolution de chaque indicateur en fonction des données de référence.

1.6.3.4. Élaborer des outils d'aide à la décision

Ces outils sont destinés à présenter les résultats de l'analyse aux élus et aux personnes publiques associées.

Un ou plusieurs tableaux de bord peuvent ainsi être élaborés. Ils doivent fournir :

- une vision synthétique de l'évolution des indicateurs suivis ;
- les raisons ou pistes qui engendrent cette évolution.

1.6.4. RESTITUTIONS DES RESULTATS

À la suite de l'analyse, les résultats devront être mentionnés dans un document intitulé « analyse des résultats de l'application du PLU » afin qu'ils soient accessibles.

Ces conclusions serviront de base historique lors du renouvellement du PLU et permettront de mieux comprendre les raisons pour lesquelles la commune est devenue ce qu'elle est.



"La municipalité de Viols-le-Fort souhaite protéger et valoriser son patrimoine historique d'exception."

> Plan Local d'Urbanisme

> élaboration

Prescription :
DCM 21 juin 2021

Arrêt :
DCM 27 juin 2022

Approbation :
DCM 23 février 2023



II.3

Rapport de présentation

Annexe 1
Diagnostic territorial



JÉRÔME
BERQUET
URBANISTE
O.P.Q.U.



SOMMAIRE

A. Présentation de la commune de Viols-le-fort	6
1. Contexte géographique	6
2. Regards historiques	8
3. Contexte institutionnel	12
 B. Le territoire vécu et le fonctionnement urbain.....	 15
1. Composition urbaine	15
2. Transports et déplacements	21
3. Equipements collectifs et services à la population.....	25
 C. Dynamiques du territoire	 27
1. Dynamiques démographiques	27
2. Parc des logements et dynamiques résidentielles	30
3. Perspectives d'évolution et évaluation des besoins.....	37
4. Dynamiques socio-economiques	39
5. Dynamiques agricoles	42
 D. État initial de l'environnement et approche paysagère du territoire.....	 47
1. Les composantes physiques et naturelles du territoire	47
2. L'approche paysagère du territoire	54
3. Les pressions exercées sur le milieu	65
4. La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.....	75

LISTE DES CARTES ET DES ILLUSTRATIONS

planche 1	Situation géographique.....	6
planche 2	Le territoire communal (© IGN)	7
planche 3	Les sites archéologiques (© IGN).....	10
planche 4	Le territoire de la CC Grand Pic-Saint-Loup	12
planche 5	Morphologie urbaine et topographie	18
planche 6	La trame paysagère du village	19
planche 7	La morphologie du village.....	20
planche 8	Réseau viaire	22
planche 9	Niveau d'équipements des communes du territoire du SCoT.....	25
planche 10	Répartition des logements HLM sur le territoire du SCOT	31
planche 11	Dynamique constructive pour le logement (2012-2021).....	33
planche 12	Une dynamique entre densification et extensions urbaines	33
planche 13	Potentiel de densification des espaces urbanisés	36
planche 14	Les chemins de randonnée	41
planche 15	Indice de qualité des sols et classes de potentialités agronomiques	44
planche 16	Les surfaces agricoles et pastorales	45
planche 17	Carte géologique simplifiée.....	48
planche 18	Relief.....	49
planche 19	Réseau hydrographique	51
planche 20	Couvert végétal	53
planche 21	Atlas des paysages de Languedoc-Roussillon	54
planche 22	Entités paysagères.....	55
planche 23	Risque « feu de forêt »	70
planche 24	Plan des hydrants à l'échelle du village	70
planche 25	Risque d'inondation	72
planche 26	Risque retrait-gonflement des argiles (zones exposées)	73
planche 27	Consommation par nature d'espaces	75
planche 28	Consommation par type d'usages.....	76

INTRODUCTION

Ce diagnostic a été réalisé en amont de la procédure d'élaboration du PLU ; il a permis d'alimenter la réflexion des élus dans le cadre de l'élaboration du projet d'aménagement et de développement durables (PADD – pièce I.).

A. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE VIOLS-LE-FORT

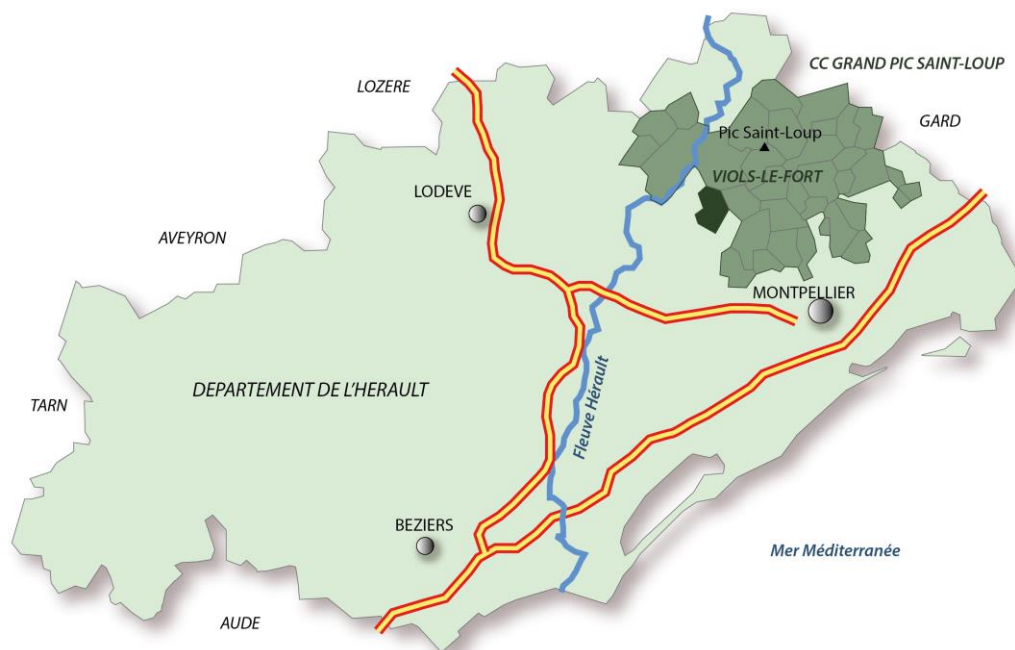
1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Viols-le-Fort est une commune située au Nord-Est du département de l'Hérault, en région Occitanie (ex-Languedoc-Roussillon). Positionnée entre les vallées encaissées de l'Hérault et de la Buèges et le Pic Saint-Loup, la commune s'implante dans le territoire des garrigues de l'arrière-pays montpelliérain, à l'avant-poste des Cévennes.

D'une superficie de 1.673 ha, le territoire communal présente un double visage : au Nord et au Sud, des reliefs plus ou moins marqués couverts de garrigues et quasi désertiques, au milieu desquels s'insère un plateau agricole qui accueille le village. Investi depuis la Préhistoire, le site de Viols-le-Fort s'est développé à l'époque médiévale, donnant lieu à un bourg fortifié dont le village tire son nom.

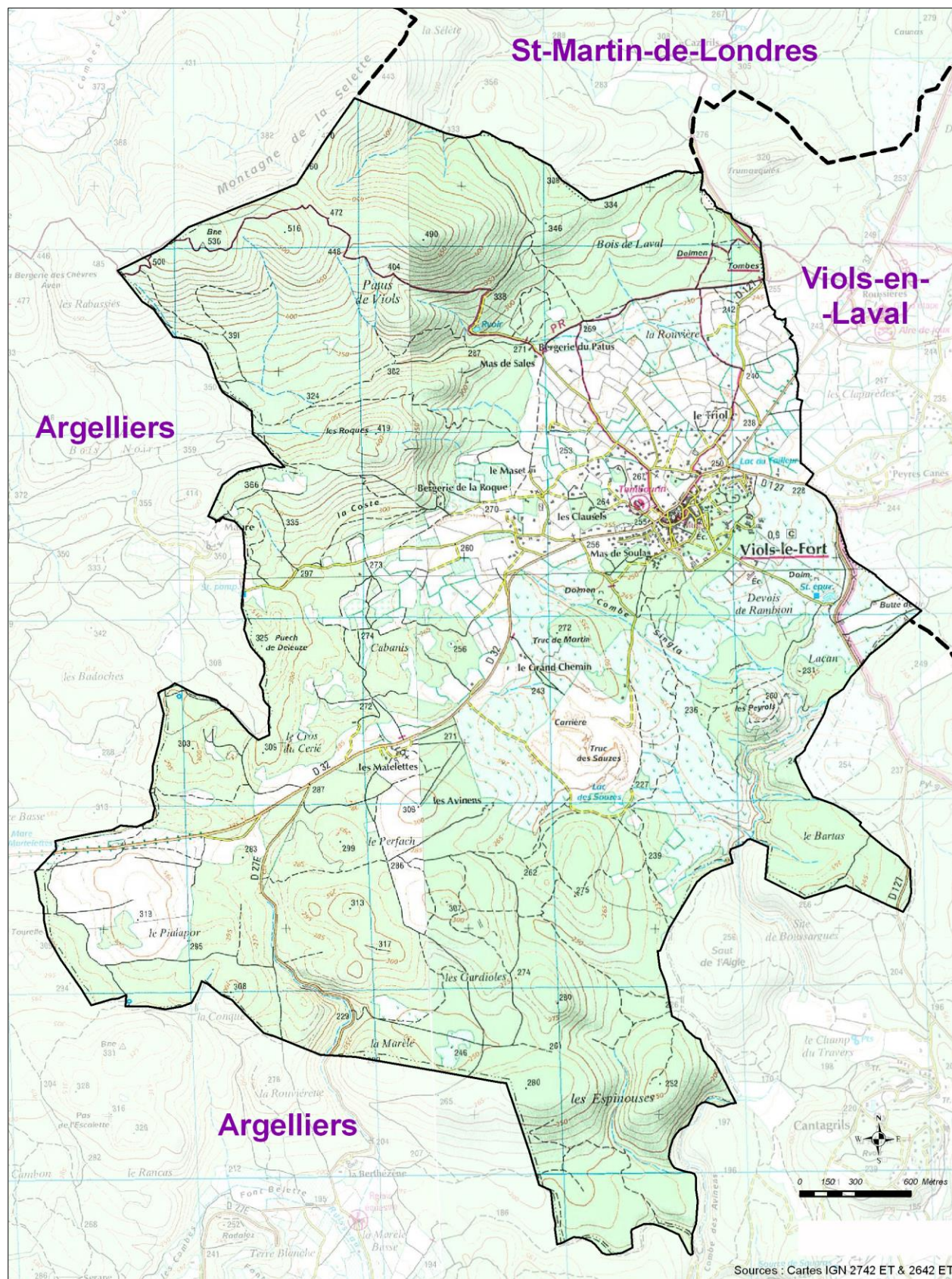
Intégrant la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup, le territoire communal entre largement dans l'aire d'attractivité de Montpellier, pôle régional. Sa position aux portes de l'agglomération montpelliéraine permet à Viols-le-Fort de connaître un fort développement dont le corollaire est l'extension continue du cadre bâti sur ces dernières décennies. Autour du vieux village accroché aux restes de ses remparts, des zones d'habitat contemporaines se sont agrégées à la faveur de la croissance démographique, donnant une deuxième lecture au village. En 2019, Viols-le-Fort accueille 1.228 habitants¹.

planche 1 Situation géographique



¹ Source INSEE – Populations légales entrées en vigueur au 01.01.2022

planche 2 Le territoire communal (© IGN)



2. REGARDS HISTORIQUES²

2-1 Les origines de la commune

De nombreux vestiges archéologiques attestent d'une présence humaine sur le territoire de Viols-le-Fort depuis le Néolithique : villages, dolmens, tumulus, menhirs, tombes et autres occupations forment aujourd'hui un patrimoine archéologique remarquable dont la carte de localisation est reproduite ci-après. Le dolmen de la Draille constitue l'un des plus beaux et des mieux conservés vestiges de la commune. Elevé en - 3000 avant notre ère, il servait de sépulture à une communauté humaine. Sa particularité est d'avoir un long couloir d'accès à l'antichambre funéraire bordé de pierres dressés et d'avoir une chambre funéraire de très faible hauteur.

A l'époque gallo-romaine, le site de Viols-le-Fort sert de relais pour les chevaux sur la voie commerciale qui joignait Nîmes à Toulouse via le causse du Larzac. Cette position se renforce au Moyen-âge avec l'essor des foires de Montagnac et de Pézenas : Viols-le-Fort constitue une halte sur la route marchande entre le Languedoc et l'Italie. Les marchands empruntent plus volontiers l'itinéraire des garrigues du nord de Montpellier pour éviter les nombreux postes de péages qui jonchent la route de la plaine.

De caractère résolument agricole, la communauté se répartit dans plusieurs masages et se dote au XIII^{ème} siècle d'une église paroissiale de style roman. Ce n'est qu'au XV^{ème} siècle que *San Esteve de Volio* prend sa forme « urbaine » avec la formation d'un village fortifié.

2-2 La commune au fil du temps

Lors de la Guerre de Cent ans, la crainte des *routiers* (mercenaires vivant de pillages) décida l'assemblée générale des habitants à demander l'édification d'une enceinte au sénéchal de Beaucaire. Les travaux débutent en 1426 pour s'achever en 1429. Les murailles englobent l'église romane, dont le clocher est fortifié à l'occasion, et s'accompagnent de l'édification d'un château. Un emplacement est attribué à chaque famille de la communauté. Les remparts, dépourvus de portes et fenêtres, sont affublés de deux tours de défense aux angles nord-est et nord-ouest. La porte du Fanabrégol constitue la seule entrée de ce qui est devenu une véritable place forte, *Violo-le-Fort*. D'autres entrées seront percées ultérieurement (XVI - XIX^{ème} siècles).

Si les remparts ne sont aujourd'hui que partiellement conservés, à l'intérieur, les ruelles ont préservé leur caractère et les maisons leur base d'origine même si elles ont subi de nombreux remaniements (suppression d'escaliers, de baies, de portes ou au contraire création d'ouverture, embellissements de style Renaissance, remplois et même décors de style roman ou gothique du XX^{ème} siècle). La patrimonialité du village ancien, pour sa valeur esthétique autant qu'historique, a été reconnue par inscription à l'inventaire des sites pittoresques du département de l'Hérault par arrêté ministériel du 15 avril 1983.

Au XVI^{ème} siècle, le village connaît un essor démographique très sensible qui se fonde sur l'exploitation intensive du terroir par une polyculture à base céréalière et par l'élevage ovin. Les bois sont également exploités si bien qu'au XVIII^e siècle, le village s'est retiré des grands courants d'échange commerciaux pour vivre en quasi-autarcie. Jusqu'au XIX^{ème} siècle, de l'Aveyron et de Lozère descendent les « gavachs », autant de forces vives qui émigrent dans le village. Ils seront bergers, bûcherons, charbonniers et toutes les professions liées à l'exploitation de la garrigue. En 1836, la population communale atteint 1047 habitants.

2-3 L'époque contemporaine

Avec la révolution industrielle, s'amorce un long déclin démographique. Les ouvriers agricoles émigrent vers les villes pour trouver du travail. En 1896, la population municipale est réduite à 711 habitants. En 1968, on ne comptera plus que 358 habitants.

² A partir des articles de Pierre Casado et de Sylvie L'Hostis

Au début du XX^{ème} siècle, le paysage agricole change, le plateau de Viols s'oriente vers la monoculture de la vigne, favorisée par les sols calcaires. Si aujourd'hui la garrigue a repris ses droits, quelques vignobles témoignent encore de cette activité historique. Progressivement, la commune se modernise (routes, électricité, eau potable, assainissement). A partir des années 1960, un regain d'intérêt pour les villages ruraux se fait sentir, accentué par l'attractivité du département. La commune connaît depuis lors une dynamique constructive importante qui a largement modifié le paysage et l'organisation du bâti. Maisons individuelles et lotissements ont épaissi le village médiéval. En 2007, la population violienne a rattrapé l'effectif démographique des années 1830.

Viols-le-Fort est aujourd'hui une commune tournée vers son avenir qui entend mettre ses multiples atouts historiques au centre d'un projet de développement harmonieux de son territoire.

2-4 Le patrimoine historique

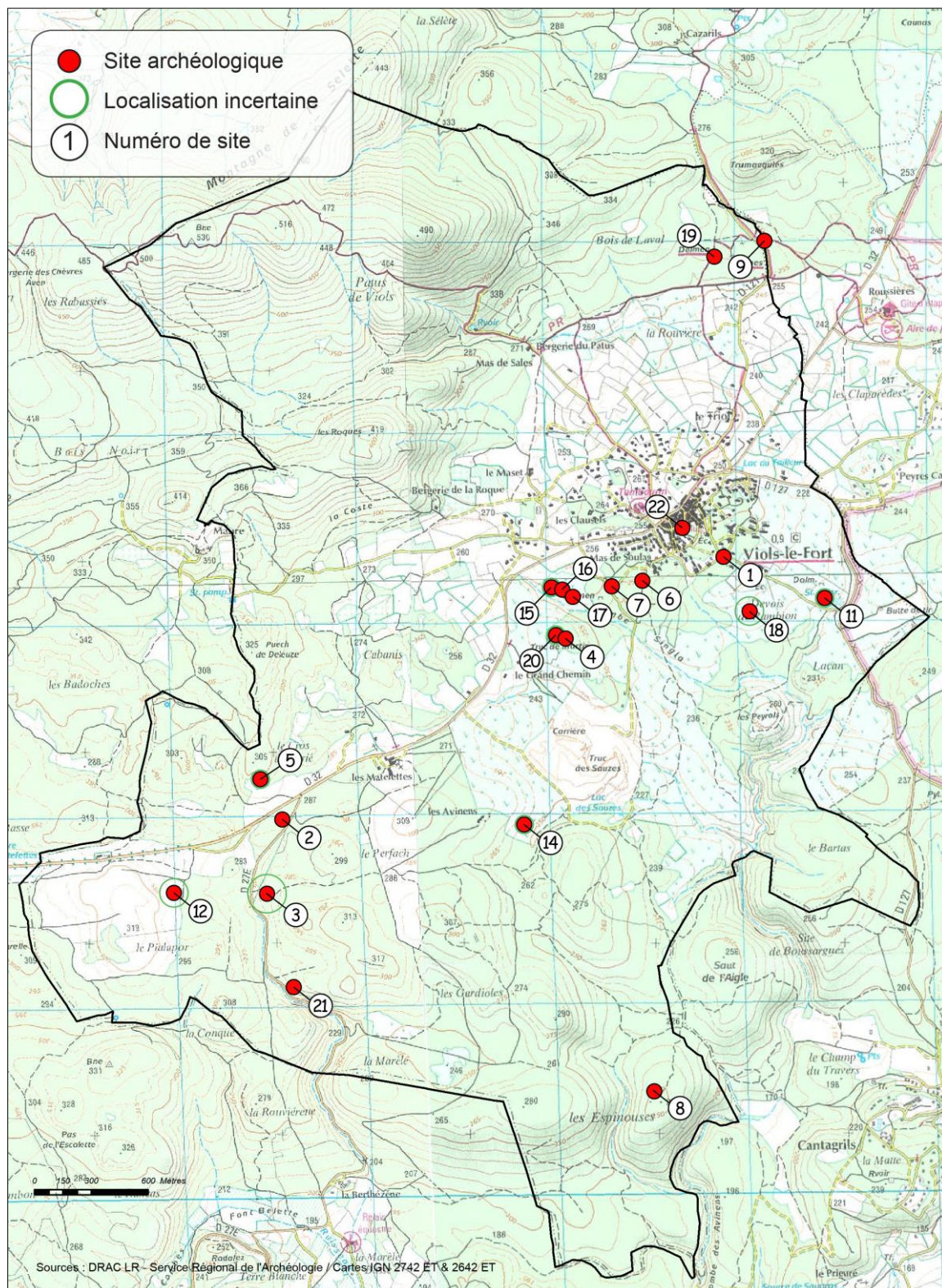
2-4-1 Les vestiges archéologiques

La Direction Régionale des Affaires Culturelles a établi les liste et carte de sites archéologiques ici reproduites. Elles reflètent l'état actuel des connaissances sans préjuger des découvertes à venir.

1. *Tumulus n°8 de Viols (lieu-dit Le Village / Porte de Milan) : tumulus du premier âge du Fer*
2. *Village 1 des Matelettes (lieu-dit Les Matelettes) : village du Néolithique final*
3. *Village 2 des Matelettes (lieu-dit Les Matelettes) : village du Néolithique final*
4. *Les sépultures du Truc de Marti (Lieu-dit Truc de Marti) : sépulture de l'âge du Bronze moyen - âge du Bronze final*
5. *Dolmen des Matelettes : dolmen et tumulus du Néolithique récent - Néolithique final*
6. *Les Cabanes de Soulas (lieu-dit Soulas) : village du Néolithique final*
7. *Dolmen de Viols-le-Fort (lieu-dit Les Carrières de Soulas) : dolmen du Néolithique récent - Néolithique final*
8. *Les Espinouses (lieu-dit Les Espinouses) : occupation du Néolithique - âge du Fer*
9. *Structure 3 de Cazarils (lieu-dit Cazarils) : maison du Néolithique final*
11. *Dolmen 2 de Viols-le-Fort (lieu-dit Devois de Rambion) : dolmen et tumulus du Néolithique récent - Néolithique final*
12. *Le Pialaport : habitat du Néolithique*
13. *Tombe 1 de la Combe Singla : tumulus du Néolithique - âge du Fer*
14. *Dolmen des Aviniens : dolmen et tumulus du Néolithique récent - Néolithique final*
15. *Tombe 2 de la Combe Singla : coffre funéraire et tumulus du Néolithique - âge du Fer*
16. *Tombe 3 de la Combe Singla : sépulture de l'âge du Bronze*
17. *Tombe 9 du Truc de Marti : tumulus du Néolithique - âge du Fer*
18. *Dolmen de la Draille de Cazarils : dolmen du Néolithique récent - Néolithique final*
19. *Menhir du Truc de Marti : menhir du Néolithique - âge du Fer*
20. *Grotte des Matelettes : habitat et occupation du Néolithique récent - Néolithique final*
21. *Le Village (lieu-dit Le Village) : village du Moyen-âge*

La commune se trouve à proximité du site préhistorique de Cambous, situé sur la commune voisine de Viols-en-Laval. Il s'agit d'un site archéologique de première importance, qui héberge les ruines du plus vieux village préhistorique connu en France (entre 2700 et 2300 avant notre ère). Le site constitue un espace de recherche scientifique permanent mais qui ne bénéficie d'aucune infrastructure. La commune de Viols-le-Fort est ainsi candidate pour l'accueil d'un centre d'interprétation archéologique à vocation pédagogique, touristique et de recherche.

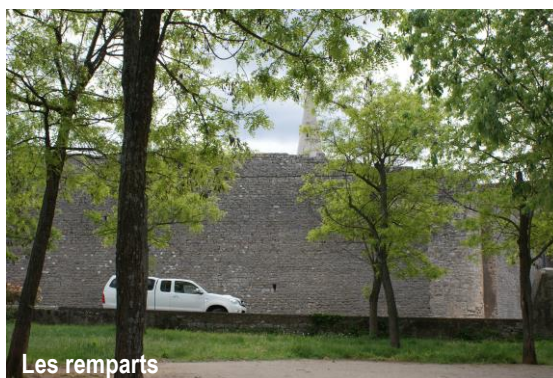
planche 3 Les sites archéologiques (© IGN)



2-4-2 Le site inscrit du vieux village et le patrimoine remarquable

L'ensemble du vieux village de Viols-le-Fort revêt un caractère patrimonial de premier intérêt attesté par son inscription à l'inventaire des sites du département de l'Hérault (15 avril 1983).

Aujourd'hui, la commune soutient un projet de création de Site Patrimonial Remarquable, notamment avec le classement Monument Historique de la porte du Fanabrégol.



3. CONTEXTE INSTITUTIONNEL

Du territoire donné au territoire vécu, les échelles d'action et de réflexion évoluent. Si la commune est une échelle pertinente pour une gestion humaine de proximité, elle relève aussi d'autres périmètres de solidarité intercommunale.

La commune de Viols-le-Fort est engagée dans plusieurs structures intercommunales lui permettant de mettre en commun ses moyens avec des communes voisines qui partagent des enjeux analogues, pour une gestion stratégique (intercommunalité de projet) et technique (intercommunalité de gestion) du territoire à une échelle supra-communale.

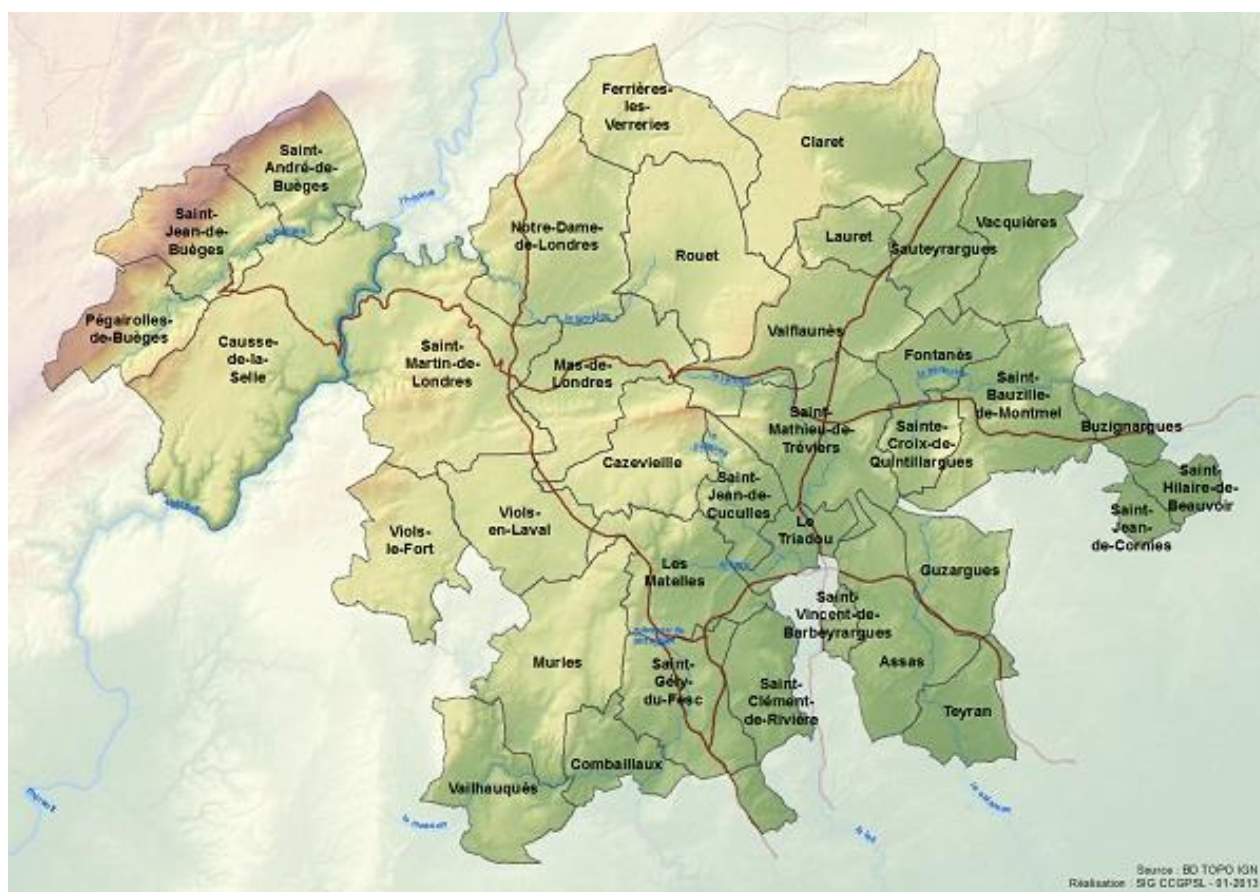
3-1 La Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup

Créée le 1^{er} janvier 2020, la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup (CCGPSL) est un établissement public de coopération intercommunale fusionnant les CC de l'Hortus, du Pic Saint-Loup et de Séranne Pic Saint-Loup, rejoint en 2013 par trois communes de l'ancienne CC Ceps et Sylves. Elle est ainsi constituée de 36 communes héraultaises des cantons de Saint-Martin-de-Londres, Les Matelles, Castries et Claret. Le siège est fixé à Saint-Mathieu-de-Trévières.

D'une superficie de 575 km², le territoire intercommunal compte 49.676 habitants en 2019 grâce à des flux migratoires importants. La moitié des communes de l'intercommunalité compte moins de 500 habitants et seule une commune dépasse les 10.000 habitants (Saint-Gély-du-Fesc).

La CCGPSL exerce de plein droit en lieu et place des communes les compétences « *qui ont trait au quotidien des habitants du territoire du Grand Pic Saint-Loup, puisqu'elles concernent aussi bien l'économie que l'aménagement du territoire, le cadre de vie que les services ou les loisirs* ».

planche 4 Le territoire de la CC Grand Pic-Saint-Loup



3-1-1 Les compétences

Les compétences obligatoires

- Aménagement de l'espace communautaire :
 - Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire
 - Schéma de cohérence territoriale (SCOT) et schéma de secteur
- Développement économique :
 - Actions de Développement Economique
 - Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire
 - Politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire
 - Promotion du Tourisme, dont la création d'offices de tourisme
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)
- Création, aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage et des terrains familiaux locatifs
- Eau et assainissement des eaux usées
- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés

Les compétences optionnelles

- Protection et mise en valeur de l'environnement
- Politique du logement et du cadre de vie
- Création, aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire
- Action sociale d'intérêt communautaire
- Création et gestion de maisons de services au public

Les compétences facultatives

- Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire

Les compétences supplémentaires

- Animations sportives, culturelles, touristiques et de loisirs
- Chambre funéraire intercommunale
- Compétences hors GEMAPI : lutte contre la pollution, surveillance de la ressource en eau, ...

3-1-2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La CC GPSL est la structure porteuse du **SCoT Pic Saint-Loup - Haute vallée de l'Hérault**, approuvé par délibération du Conseil Communautaire du 8 janvier 2019.

Localisé entre la plaine languedocienne et le massif de la Séranne, il correspond à un territoire à dominante rurale, limitrophe de l'agglomération de Montpellier. Il retranscrit la volonté des acteurs du territoire de définir et de mettre en œuvre un projet d'aménagement durable pour l'avenir du territoire du Grand Pic Saint-Loup à l'horizon 2030. A ce titre, il fixe les orientations générales de l'organisation de l'espace et de restructuration des espaces urbanisés, détermine les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels et agricoles ou forestiers.

Les orientations générales du SCoT Pic St-Loup Vallée de l'Hérault

Objectif 1 : Préserver les valeurs fondamentales qui font l'image du territoire... l'agriculture, les espaces naturels, le paysage

Objectif 2 : Maîtriser les effets de la croissance démographique

Objectif 3 : S'appuyer sur les potentialités du territoire pour asseoir le développement économique

Objectif 4 : Organiser la mobilité pour limiter les déplacements automobiles et faciliter le report modal

Au terme du SCoT, la commune de Viols-le-Fort entre dans le bassin de vie Ouest du territoire du Pic Saint-Loup, qui regroupe autour de la polarité de Saint-Martin-de-Londres, les communes de Viols-en-Laval, Notre-Dame-de-Londres, Causse-de-la-Selle, Saint-Jean-de-Buèges et quatre communes de moins de 100 habitants : Rouet, Ferrières-les-Verreries, Saint-André-de-Buèges et Pégairolles-de-Buèges.

Dans l'armature territoriale établie par le SCoT, Viols-le-Fort est identifiée parmi la catégorie des « pôles de proximité » du fait d'une dynamique et d'une attractivité locale entre d'équipements, de commerces et de services, dont résulte un certain nombre de prescriptions fixées par le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) en termes de développement démographique, urbain ou économique.

3-2 Les intercommunalités techniques

La commune de Viols-le-Fort a délégué la compétence en matière de distribution d'énergie électrique au Syndicat mixte Hérault Energies. Créé en 1990, le syndicat regroupe 286 communes du département, le Conseil Départemental de l'Hérault, trois intercommunalités et le syndicat mixte d'électrification de la région Nord-Est de Montpellier, avec pour compétence notamment la production et la distribution d'énergie, les infrastructures de télécommunication, l'éclairage public, le conseil en énergie partagé et autres services complémentaires.

Par ailleurs, la CCGPSL est membre de plusieurs établissements publics de coopération intercommunale et notamment :

- le Syndicat Mixte entre Pic et Etang (SMEPE), est en charge du traitement des déchets du secteur Est Hérault et Ouest Gard (89 communes et 200.000 habitants),
- les Etablissements publics territoriaux de bassin (EPTB) Fleuve Hérault et Fleuve Vidourle, chargés de faciliter, à l'échelle du bassin versant, l'action des collectivités dans les domaines de la prévention des inondations, de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, et de la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides,
- le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE), chargé de gérer les volets « animation et études d'intérêt général » pour la mise en œuvre des plans d'actions du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez-Mosson-Etangs Palavasiens et du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin du Lez.

B. LE TERRITOIRE VECU ET LE FONCTIONNEMENT URBAIN

1. COMPOSITION URBAINE

1-1 Morphologie urbaine

L'organisation de l'espace et la répartition du bâti ont été largement influencées par les particularités du relief, l'exposition, la qualité agronomique des sols et les liaisons vers l'extérieur. La qualité paysagère des sites où s'est implanté l'habitat est totalement liée à une pratique ancienne de l'économie de l'espace rural.

Le développement urbain communal se concentre exclusivement sur le village ; il n'y a pas d'autres secteurs urbanisés sur la commune mis à part le bâti isolé.

Le village de Viols-le-Fort est très étendu du fait d'une faible densité bâtie. Il se développe de part et d'autre de la RD32 suivant plusieurs typologies distinctes.

- En bordure Sud de la RD32, le centre ancien d'origine médiévale forme une entité urbaine remarquable avec un bâti regroupé et une implantation sur rue. Les espaces publics du centre ancien sont peu mis en valeur alors qu'ils présentent un réel intérêt.
- Autour du centre ancien, les extensions urbaines contemporaines se sont développées suivant plusieurs typologies :
 - les lotissements (Les Vignes, Les Mûles, Les Grands Arbres, Le Hameau des Cades) formant de petits ensembles urbains organisés avec un bâti en ordre groupé ou discontinu ;
 - l'habitat diffus en bordure Ouest et Sud du centre ancien (rue du Moulin à Vent, chemin des Écoles, ancien chemin de Murles, rue des Carrières) et surtout au Nord de la RD32.
- Au Nord de la RD32, l'urbanisation est diffuse. Le bâti est isolé sur des parcelles de grande taille. Des Sabels, à l'extrémité Ouest du village, au Triol à l'extrémité Nord, en passant par la Croisette, les Sautasses et les Clauzels, le tissu urbain est déstructuré avec une trame viaire inadaptée.

1-1-1 Le vieux village

Le vieux village (XV^e- XIX^e) s'organise en trois quartiers : le village fortifié développé au XV^e siècle autour de l'église (quartier dit « le Fort »), un quartier Nord-Est s'organisant en îlots de constructions disposés en ordre continu le long des rues et un quartier qui se greffe aux deux précédents par leur flanc sud, où les constructions alignées sur la rue sont doublées par de larges épaisseurs de jardins. Le point de convergence de ces trois quartiers historiques est l'actuelle place du Jeu de Ballon.

Le bâti se caractérise par son organisation dense et groupée, en ordre continu à l'alignement des voies. La typologie architecturale des constructions correspond aux anciens usages, tant dans l'organisation du bâtiment que dans le choix des matériaux. Les habitations sont hautes (R+2). Le rez-de-chaussée, souvent voûté en berceau ou en arêtes, s'ouvre sur la rue par une arcade. Le deuxième niveau, dédié à l'habitat, est desservi par un escalier extérieur droit en saillie sur la façade. Le troisième niveau servait de grenier. Les façades sont généralement en pierres de pays apparentes à moins qu'elles ne soient crépies et offrent ainsi une gamme de couleurs homogène et naturelle. Elles sont souvent travaillées (rosaces, arcs sculptés sur les ouvertures, chéneaux en céramique verte, ...). Les toitures sont couvertes de tuiles en terre cuite, faitage généralement parallèle à la rue, avec débords en génoises. Avec une forte présence de la pierre, les escaliers extérieurs, les voûtes, le bâti prend un caractère pittoresque empruntant un accent presque caussenard.

Dans cet univers minéral, arbres d'agrément et plantes grimpantes subliment le travail de la pierre.

Le vieux village bénéficie d'une mise en scène de sa signalétique très pittoresque : plaques de rues en poterie peintes à la main et ornements métalliques animent rues et façades. L'ensemble revêt un caractère patrimonial de premier intérêt attesté par son inscription à l'inventaire des sites pittoresques du département de l'Hérault (15 avril 1983).



1-1-2 Les extensions contemporaines (deuxième moitié du XX^{ème} siècle)

A partir de 1975, la morphologie groupée du village se délite avec le développement de zones résidentielles où prédomine un habitat individuel érigé sur un parcellaire plus large, hérité des espaces viticoles abandonnés. L'urbanisation se développe d'abord au sud de la RD 32. Deux lotissements d'habitations (1975 et 1990) forment des édifices urbains de part et d'autre du vieux village. La composition urbaine et architecturale du bâti nouveau rompt fortement avec celle du vieux village : une répartition géométrique sur des parcelles de taille moyenne, de larges voies en impasse, des constructions en recul de la voie et des limites parcellaires pour laisser place à des jardins privatifs, des constructions bâties sur un standard architectural contemporain (maisons en plain-pied ou en R+1, façades crépies ou enduites, piscines, ...).

A partir des années 1990, le village s'étoffe sur son flanc Sud et Est avec l'apparition d'un habitat individuel non structuré. L'aménagement d'un complexe médical, de logements pour personnes handicapées (hameau de Cassillac) et d'un foyer pour personnes âgées (L'Ombrelle) proposent un habitat groupé d'aspect moderne. Une petite zone d'activités est délimitée au sud du village. Au nord de la RD 32, un habitat diffus se développe sur de grandes parcelles gagnées sur les friches viticoles. Une coupure verte est préservée entre le village et le quartier des Sabels, participant à la respiration du tissu urbain mais est menacée par un émiettement d'habitations. Au plus près du village, les habitations se mêlent aux équipements publics (terrains de sport, cimetière, ...).



1-1-3 Les mas

A l'origine, le site de Viols-le-Fort était constitué de masages érigés au milieu des terres agricoles. Après la constitution du village fortifié, nombre d'eux sont abandonnés. Le cadastre napoléonien établi au début du XIX^e siècle recense une douzaine de mas (les Matelettes, les Clauzels, les Avinens, le Triol, la Portalière, le Mas de Soulas, ...) qui ponctuent encore le paysage violien mais dont la vocation agricole a largement disparu. Les plus proches du village ont été rattrapés par l'extension des zones pavillonnaires. La plupart a été remaniée mais ces habitations offrent encore une belle patrimonialité, notamment le «château» des Matelettes.



Le Mas Neuf



Le Mas de Soulas



Les Matelettes

En 1914, le domaine agricole des Matelettes employait une quarantaine de salariés pour la culture de la vigne, l'élevage de moutons, l'exploitation du bois et du charbon de bois.



La bergerie du Patus

Cette ancienne bergerie située aux portes du Patus de Viols a été restaurée et requalifiée en habitation.



Le Mas du Triol

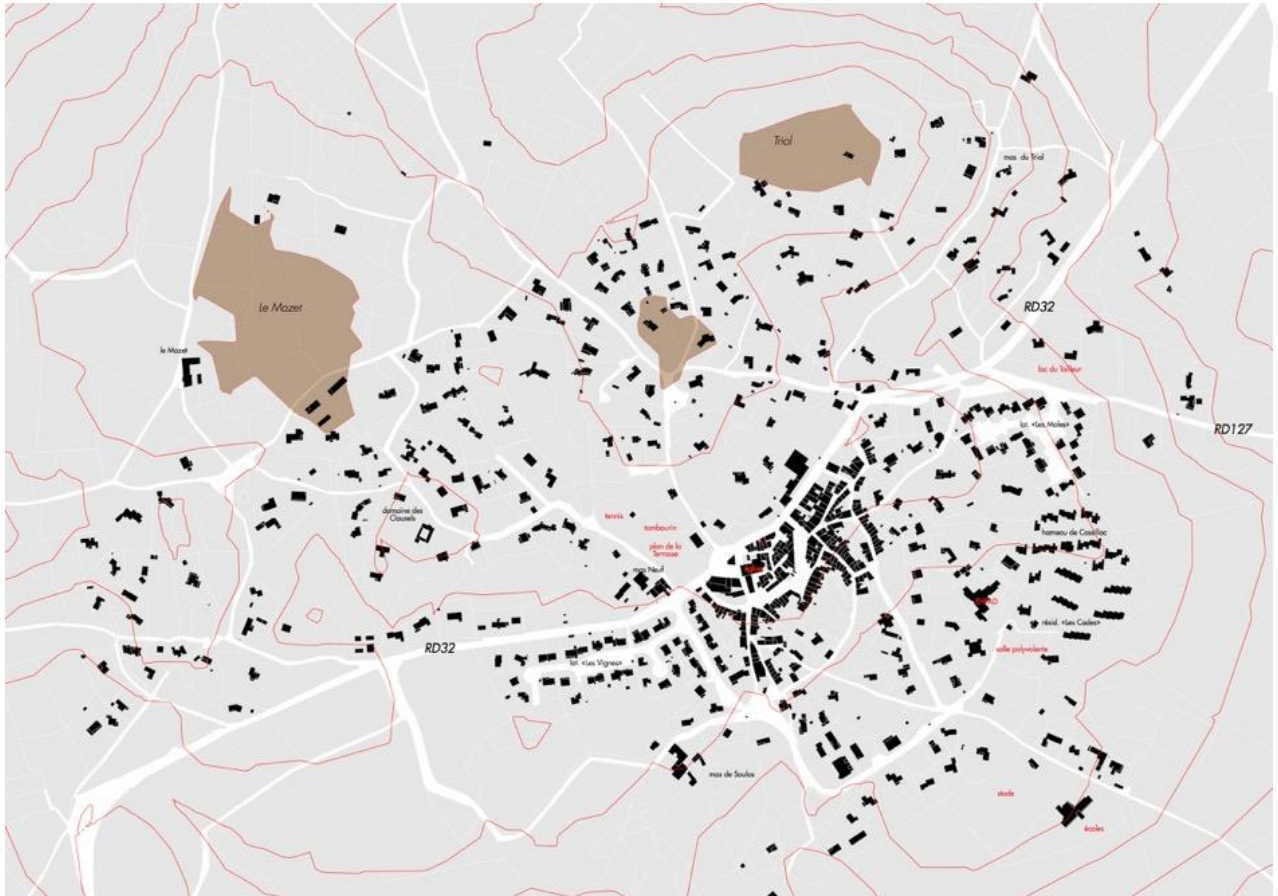
Ce mas aujourd'hui en ruine est constitué autour d'une ancienne bergerie dont la construction remonte au XVIème siècle et est restée active jusqu'à la fin du XVIIIème siècle. Des travaux de restauration et de transformation en habitation sont aujourd'hui envisagés par le propriétaire, pour revaloriser ce patrimoine historique et vernaculaire.

1-2 Inscription dans le site et trame paysagère

Le village s'est développé sur les replats d'un relief collinaire ; les points hauts se situent au Nord de l'urbanisation (le Mazet, le Triol) et les pentes dominantes sont orientées Nord-Ouest / Sud-Est.

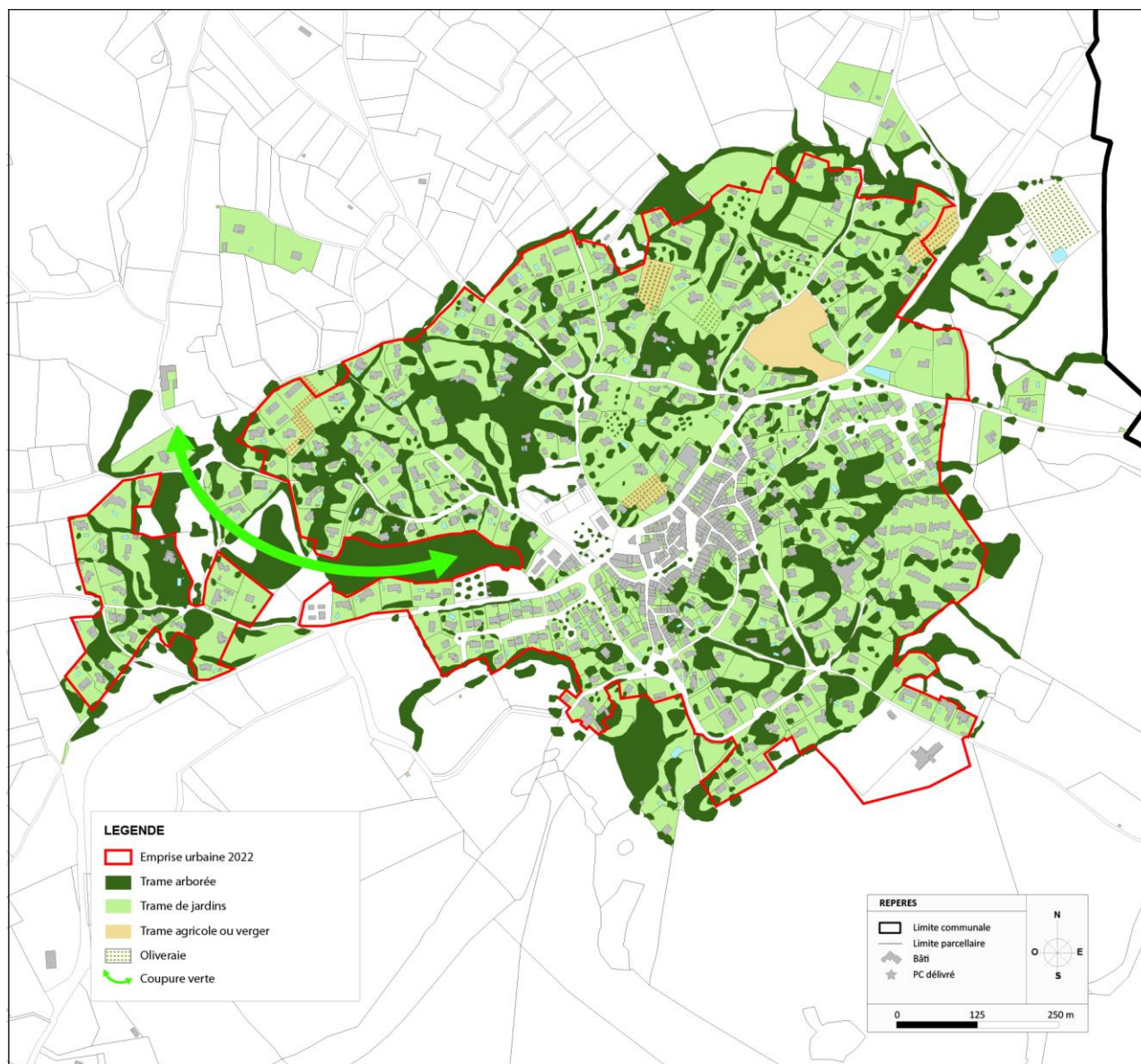
La RD32 sépare nettement le "village bas" plus dense et plus organisé du "village haut" diffus. La dispersion du bâti est remarquable. Le tissu urbain est marqué par d'importants "vides". Les limites urbaines sont floues et ne s'appuient sur aucun élément physique (topographie, cours d'eau ou autre).

planche 5 Morphologie urbaine et topographie



Cette urbanisation diffuse a généré une très forte consommation d'espaces naturels (à l'Est et au Sud) et agricoles (au Nord et à l'Ouest). Toutefois, la présence de grandes parcelles dans le tissu urbain a favorisé le maintien d'une trame verte importante qui atténue l'artificialisation des sols et qui permet de préserver une certaine biodiversité. Cette trame verte "villageoise" peut être raccordée aux grands ensembles naturels environnants, au Sud (Devois de Rambion) et au Nord du village (la Coste, la Roque, le Mazet). Par ailleurs, la partie Nord du village est intégrée à la ZPS "Hautes Garrigues du Montpelliérais", ce qui lui donne un intérêt écologique indéniable.

planche 6 La trame paysagère du village

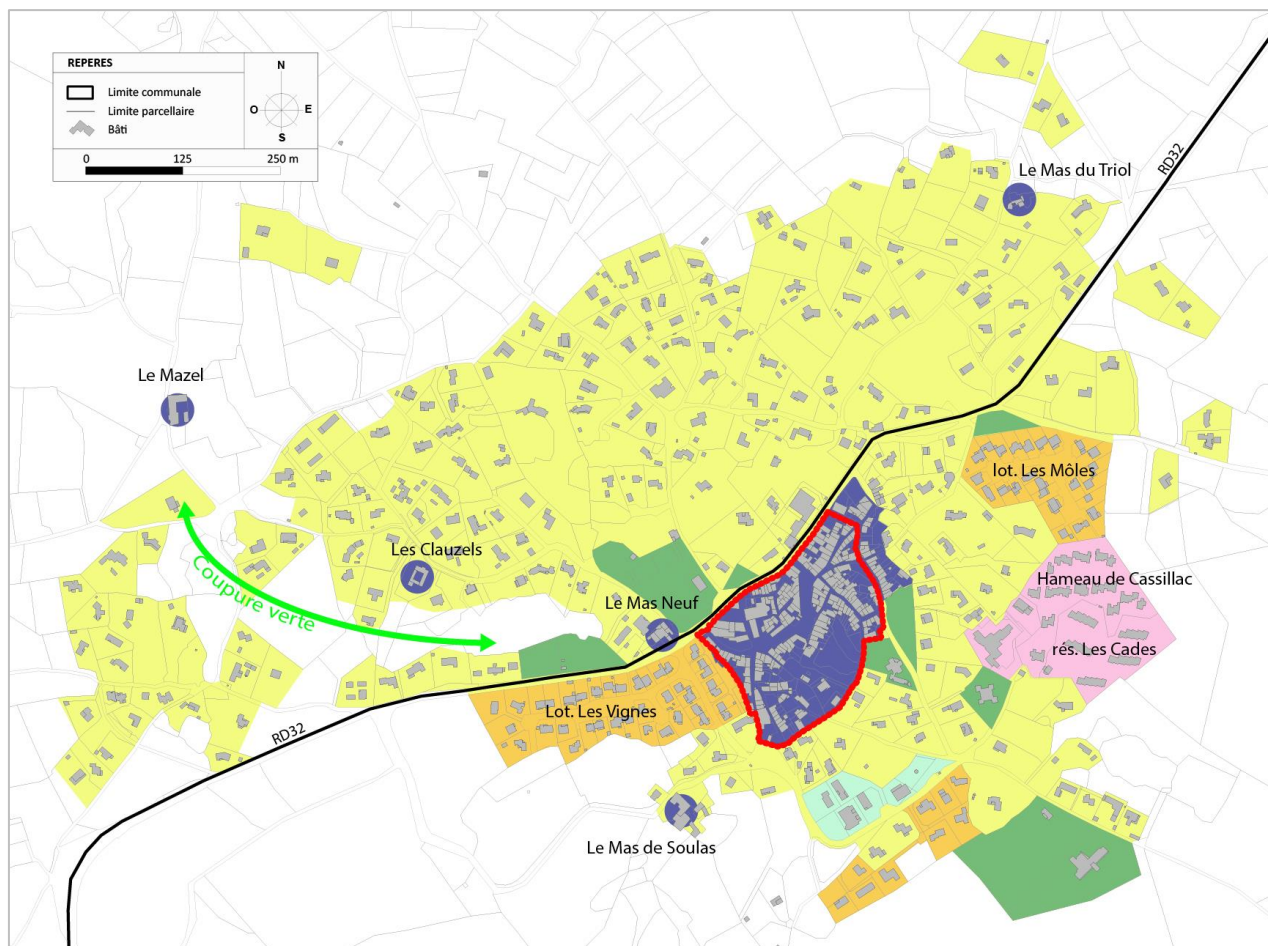


La trame paysagère des quartiers Nord - Vue depuis le Patus de Viols



En conclusion, la lecture du village est relativement simple puisque la typologie du bâti retrace, par ses formes et ses caractéristiques architecturales, les mouvements historiques de sa constitution. Elle se caractérise par trois types de formes urbaines que l'on rencontre dans la plupart des villages de l'arrière-pays montpelliérain : une forme dense (le centre ancien), une forme géométrique de densité moyenne (les lotissements), une forme éclatée de faible densité (les extensions). Le village prend ainsi plusieurs visages dont le centre médiéval constitue le point d'orgue patrimonial avec ses maisons de pierres aux façades ornementées.

planche 7 La morphologie du village



- Site inscrit du village
- Habitat ancien groupé et mas anciens
- Habitat individuel groupé (lotissements)
- Habitat individuel isolé
- Complexe médical, foyer pour personnes âgées, logements handicapés et logements sociaux
- Secteurs d'équipements publics
- Zone d'activités
- RD 32 (traversée)

Forme urbaine 1 :
dense



Densité moyenne
50 log. /ha

Forme urbaine 2 :
géométrique



Densité moyenne
15 log. /ha

Forme urbaine 3 :
éclaté



Densité moyenne
6 log. /ha

2. TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

2-1 Le réseau viaire

2-1-1 Le réseau primaire

Constitué de trois routes départementales, le réseau viaire primaire permet la desserte générale de la commune.

La RD32, principal axe de déplacement du territoire, constitue une traversante Est/Ouest reliant Gignac à Saint-Martin-de-Londres. Elle permet d'accéder à Montpellier via la RD986 et à l'autoroute A750. Elle dessert le village de Viols-le-Fort dont elle a longtemps constitué une limite «naturelle» à son développement vers le Nord.

La RD127 est une émanation de la précédente qui part du village pour plonger vers le sud en direction de Murles et Vailhauquès.

De la même manière, la RD27E est un embranchement de la RD32 en direction qui dessert les communes au Sud-Ouest de Viols-le-Fort (Argelliers, etc).

2-1-2 Le réseau secondaire

Il est formé par les routes communales et les rues du village qui assurent la desserte locale du territoire.

2-1-3 Le réseau tertiaire

Il est constitué par les chemins ruraux et les sentiers parfois à peine carrossables qui quadrillent le territoire et permet d'accéder aux terrains agricoles et aux grands espaces naturels. Il est complété par les chemins de randonnées qui partent du village en direction de la montagne de la Célette.

2-2 Mobilités et usages

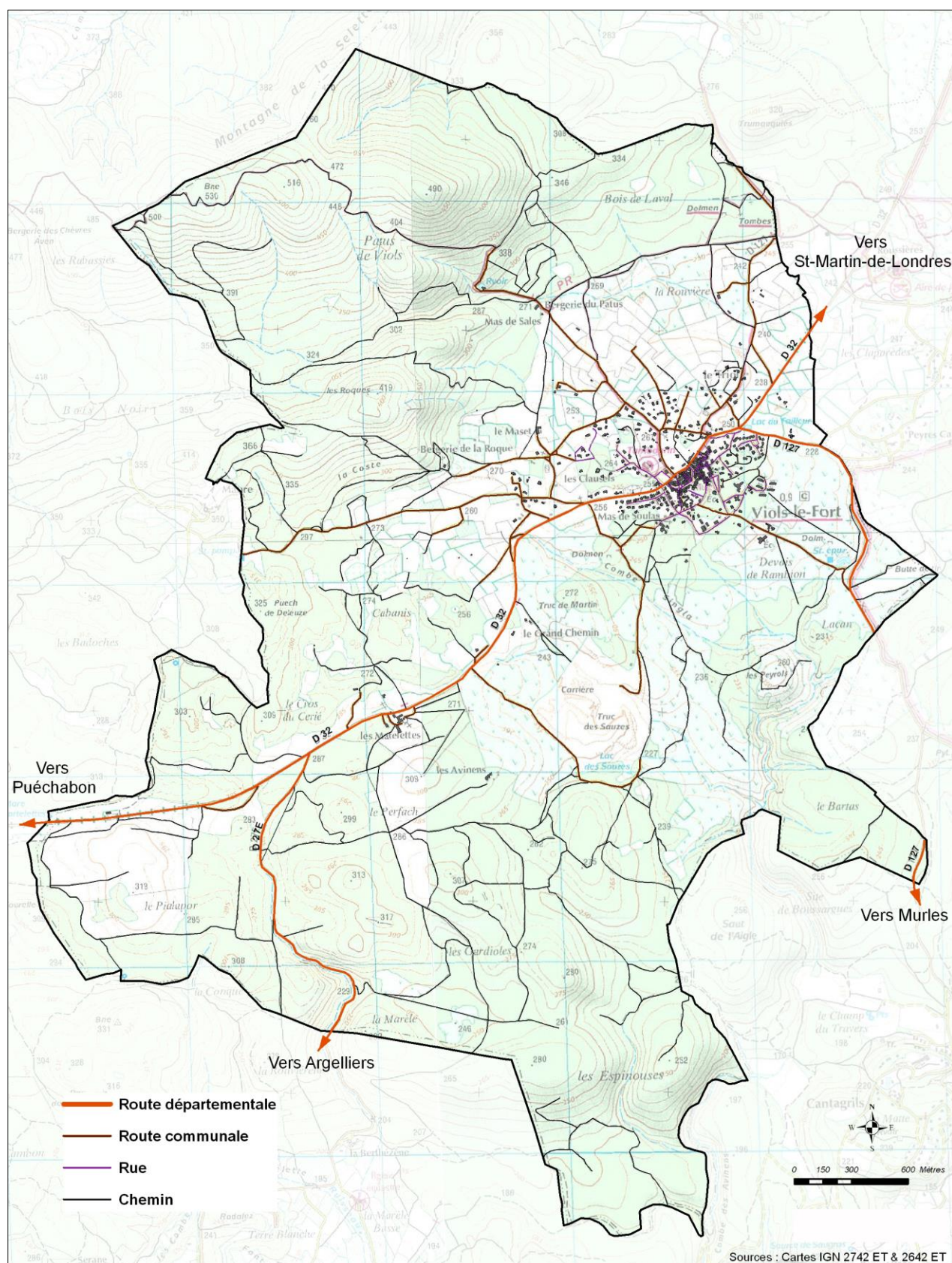
2-2-1 Des déplacements de courte à moyenne distances privilégiant la voiture particulière

Les motifs de déplacements relèvent essentiellement des navettes domicile / travail mais également domicile / école, loisirs, services et commerces. Ils traduisent les usages quotidiens des habitants de la commune qui entre largement dans les bassins de vie de Saint-Martin-de-Londres et de la métropole montpelliéraine.

En matière d'emploi, les mobilités professionnelles sont fortement marquées depuis une trentaine d'années. En 2018, 79,6 % des actifs de Viols-le-Fort travaillent sur une autre commune, principalement dans le bassin d'emplois de la métropole montpelliéraine.

Ces déplacements génèrent des mobilités pendulaires quotidiennes que l'offre de transports en commun a du mal à absorber (une ligne quotidienne Montpellier-Ganges-Le Vigan). Ils induisent une utilisation régulière et croissante du véhicule particulier pour des déplacements de courte à moyenne distance : 87,9 % des actifs utilisent une voiture pour se rendre sur leur lieu de travail, contre 1,8 % pour les transports en commun et 0,7 % pour le vélo.

planche 8 Réseau viaire



2-2-2 Les connexions intra-urbaines

Les écarts résidentiels ont été développés en suivant les chemins anciens. Il en résulte aujourd'hui un manque d'interrelations et de connexions viaires entre les écarts qui génère une convergence des flux de circulation sur la traversée du village.

Si les déplacements piétonniers sont une pratique développée, les cheminements manquent toutefois de lisibilité et de hiérarchisation.

2-2-3 Des conditions de sécurité routière satisfaisantes

L'utilisation croissante de la voiture particulière induit un trafic accru sur le réseau routier, en particulier sur la RD32 qui constitue l'axe principal de communication extra-communale, mais également la voie de desserte du village. Elle est également un axe de transit essentiel entre Saint-Martin-de-Londres et Aniane / Gignac comme en témoigne un important trafic de poids-lourds.



L'avenue de Castelas
(RD32) dans la traversée
du village

Le réseau viaire communal reste toutefois peu accidentogène. Seul un accident – malheureusement mortel – s'est produit depuis 2011, sur la RD32 (Source : <https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr>)

Les conditions de sécurité de la traversée du village sont assez bonnes. La requalification de la voie est mise en œuvre par tronçon. Le cœur de village est classé en zone 30. Des ralentisseurs ont été disposés sur la traversée pour ralentir l'allure des véhicules. La chaussée est le plus souvent bordée de trottoirs qui sécurisent les déplacements piétons, avec des passages piétons signalisés. Des difficultés de visibilité au niveau du carrefour d'entrée Ouest du village, entre la RD32 et le Chemin du Mazet, sont toutefois à signaler.

2-2-4 Transport en commun

Viols-le-Fort est desservie par la ligne de bus n° 108 de HÉRAULT TRANSPORT. Cette ligne dessert les communes de Saint-Gély-du-Fesc, des Matelles, de Saint-Martin-de-Londres, de Viols-le-Fort et de Viols-en-Laval depuis la station de tramway "Occitanie" du réseau TAM.

Cette ligne n° 108 propose trois arrêts sur la RD32 au niveau du plan de l'Église, de l'avenue du Castelas et du Lac du Tailleur.

2-2-5 Les modes actifs

Concernant les déplacements vélo, la commune ne dispose d'aucune piste cyclable sécurisée en bordure de voie ou en site propre.

Toutefois, un projet de piste cyclable est en cours sur la RD27 – Route des Annelles en direction de Viols-en-Laval, dans le cadre d'une boucle découverte, qui permettra également de faciliter et sécuriser les déplacements des écoliers de Viols-en-Laval vers l'école de Viols-le-Fort.

2-2-6 L'offre de stationnement

Aujourd'hui, la voiture est une composante omniprésente du paysage et du fonctionnement urbains du village. En 2018, 91,3 % des ménages communaux disposent d'au moins une voiture et plus d'un ménage sur deux possède deux voitures. Historiquement, le vieux village n'a pas été conçu selon la problématique des circulations automobiles et du stationnement. Plusieurs aires de stationnement sont offertes aux violiens et aux visiteurs aux portes du vieux village. Cependant, les places publiques (Place du Jeu de Ballon, Plan du Quai, Place de la Tour, Place de l'Eglise, Plan de la Terrasse) sont largement affectées à un stationnement plus ou moins organisé, au point de brouiller leur vocation d'espace public, de rencontre et d'échanges.

INVENTAIRE DES CAPACITES DE STATIONNEMENT

L'offre de stationnement dans le village se répartie comme suit :

- plan de la Terrasse (54 places dont 42 places marquées, 10 places libres et 2 places PMR),
- parking du stade (30 places libres),
- avenue du Castellas (27 places libres)
- rue des Carignans (23 places marquées),
- place du Courreau (21 places marquées),
- plan de l'Eglise (18 places dont 17 places marquées et 1 place PMR),
- place du Jeu de Ballon (17 places dont 12 places marquées, 1 place PMR, 2 places minute et 2 places livraison),
- parking abri bus (18 places dont 16 places marquées, 1 place PMR et 1 place minute),
- place de la Mairie (10 places dont 7 places marquées et 1 place PMR).

<i>Stationnement public</i>	<i>places marquées</i>	<i>places libres</i>	<i>places PMR</i>	<i>places minute</i>	<i>place livraison</i>
TOTAL = 262	161	90	6	3	2

L'offre globale de stationnement n'est pas suffisante pour le village ; de plus, les places pour personnes à mobilité réduite sont en nombre insuffisant.

Le village n'offre pas de stationnement et équipements pour les véhicules hybrides et électriques ni de stationnement spécifique pour les vélos.

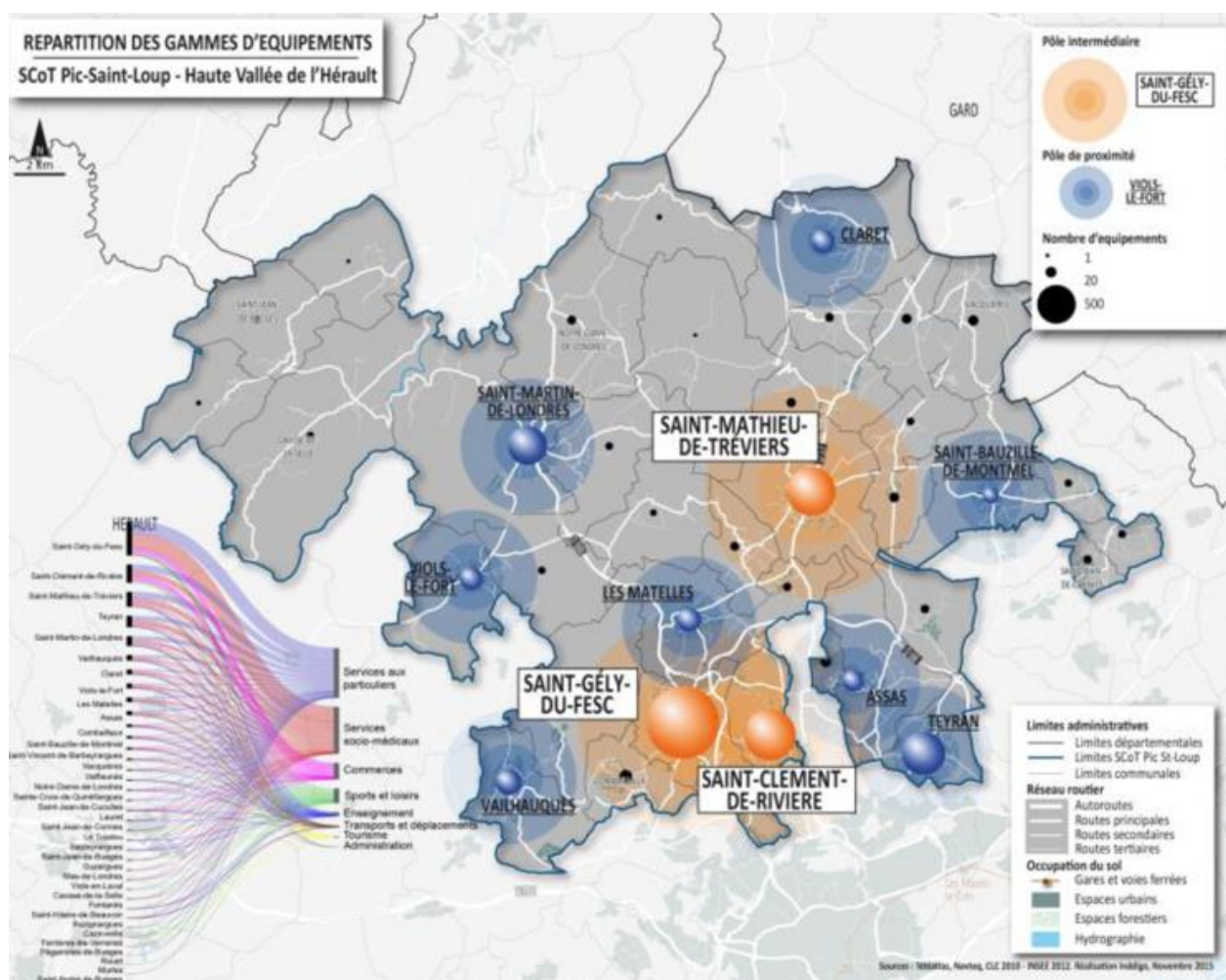
3. EQUIPEMENTS COLLECTIFS ET SERVICES A LA POPULATION

Viols-le-Fort possède l'ensemble des équipements de base pour une commune de moins de 1 500 habitants ; à noter qu'elle profite également de la proximité de Saint-Martin-de-Londres (6 kilomètres) qui dispose d'une palette diversifiée de services et d'équipements publics.

La commune a développé un **pôle "santé"** autour d'équipements spécifiques (EHPAD, accueil des personnes handicapées, maison médicalisée Alzheimer).

Viols-le-Fort est classée en « pôle de proximité » dans l'armature du SCOT Pic Saint-Loup, exerçant une attractivité sur les communes voisines.

planche 9 Niveau d'équipements des communes du territoire du SCoT



3-1 Équipements scolaires et petite enfance

Le groupe scolaire comprend une école maternelle et une école primaire. Cet équipement est intercommunal ; les écoles accueillent les enfants des communes voisines de Viols-en-Laval et d'Argelliers (enfants du domaine de Cantagrils et du Mas de Cournon).

Pour l'école maternelle, les effectifs scolaires sont assez stables. L'école maternelle compte aujourd'hui 60 élèves pour 2 classes.

Pour l'école primaire, les effectifs scolaires sont plutôt en baisse ces dernières années. L'école primaire compte aujourd'hui 78 élèves pour 4 classes.

Une seconde cantine scolaire a été ouverte à l'école maternelle.

La commune possède une maison d'assistantes maternelles (Bib à Bol).

3-2 Équipements sportifs, culturels et de loisirs

Viols-le-Fort dispose :

- d'un terrain de sport (grands jeux),
- d'un terrain multi-sports,
- d'un terrain de tennis,
- d'un terrain de tambourin,
- d'une salle polyvalente,
- d'une bibliothèque, que la municipalité souhaite agrandir et moderniser.

Il manque néanmoins une maison des associations alors que le tissu associatif est bien présent et participe grandement à l'animation culturelle, sportive et festive de la commune.

La commune est candidate à l'accueil d'un centre d'interprétation archéologique à visée pédagogique et de recherche scientifique.

3-3 Équipements sociaux et de santé

La commune accueille :

- un centre médical privé regroupant 1 médecin généraliste, 2 kinés, 1 ostéopathe, 1 diététicien et 1 cabinet d'infirmiers,
- un foyer-résidence pour personnes handicapées (résidence "Les Grands Arbres").

La commune a également accueilli un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes Alzheimer (EHPAD), la résidence "L'Ombrelle" gérée par Languedoc Mutualité (15 lits en accueil permanent + 2 lits en accueil de jour). Cet établissement aujourd'hui fermé fait l'objet d'un projet de reprise pour la création d'un établissement d'accueil pour personnes en situation de handicap.

3-4 Équipements numériques

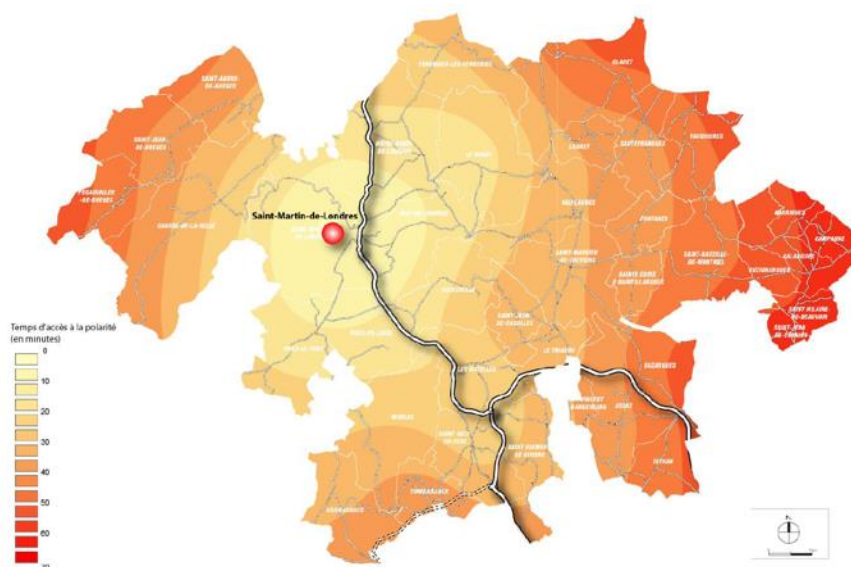
Viols-le-Fort est couverte par l'ADSL et par un réseau WIFIMAX. Toutefois, le réseau numérique présente des dysfonctionnements importants et un faible débit.

C. DYNAMIQUES DU TERRITOIRE

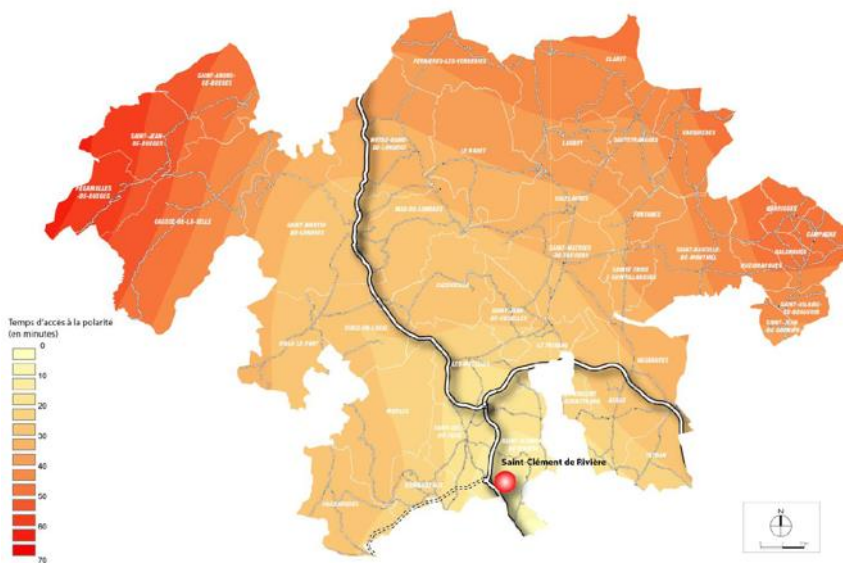
1. DYNAMIQUES DEMOGRAPHIQUES

La commune de Viols-le-Fort est située à une trentaine de kilomètres au Nord-Ouest de Montpellier ; elle se situe donc dans l'aire d'attractivité urbaine de la métropole et bénéficie d'une accessibilité avec la proximité de la RD986 (située à 4,5 kilomètres sur la commune voisine de Viols-en-Laval). Viols-le-Fort bénéficie également de la proximité de Saint-Martin-de-Londres (6 kilomètres via la RD32) qui constitue une polarité urbaine secondaire à l'échelle du territoire du Grand Pic Saint-Loup³.

Accessibilité au pôle secondaire de Saint-Martin-de-Londres (d'après le diagnostic socio-économique du SCoT)



Accessibilité au pôle de Saint-Clément-de-Rivière (porte de la métropole montpelliéraine) (d'après le diagnostic socio-économique du SCoT)

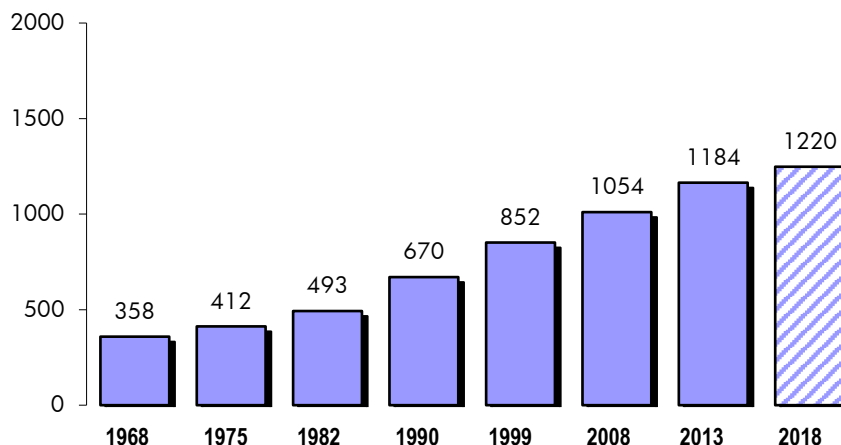


³ Saint-Gély-du-Fesc avec Saint-Clément-de-Rivière, Saint-Martin-de-Londres et Saint-Mathieu-de-Trévières constituent les polarités urbaines du territoire.

1-1 Une croissance démographique marquant un infléchissement

Viols-le-Fort connaît depuis une cinquantaine d'années une croissance démographique soutenue. Au dernier recensement INSEE de 2018, la population communale est de 1.220 habitants. La population communale a ainsi été multipliée par 3,4 depuis 1968.

Évolution de la population de Viols-le-Fort depuis 1968 (Source INSEE)

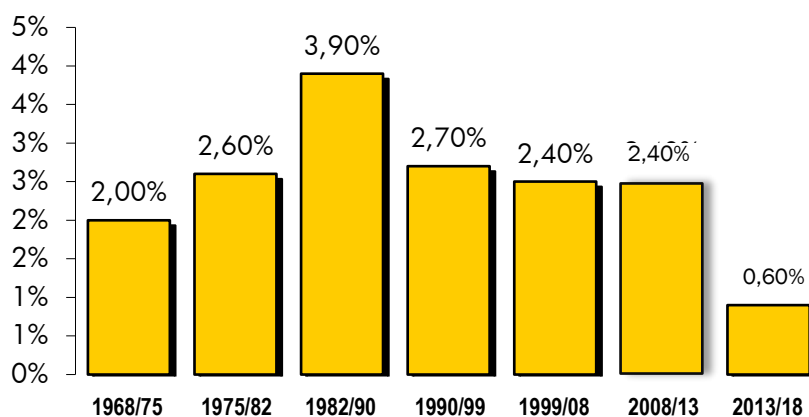


La dynamique démographique montre deux principales tendances :

- un solde migratoire (différence entre les entrées et les sorties) assez fort, à l'origine de la croissance démographique de ces cinquante dernières années ; à noter que la plus forte poussée démographique s'est produite pendant les années 80 (+ 3,9 % entre 1982 et 1990).
- l'apparition d'un solde naturel (différence entre les naissances et les décès) légèrement positif depuis le début des années 1980, qui s'explique par un taux de natalité relativement élevé encouragé par l'arrivée de nouveaux ménages et par une forte diminution du taux de mortalité.

Si la commune enregistre un taux de croissance de 2,4 % en moyenne par an entre 2008 et 2013 et l'accueil de 130 nouveaux habitants, la dynamique démographique récente (2013-2018) s'est nettement ralentie : la commune a gagné seulement 36 habitants entre 2013 et 2018, soit en moyenne 2 à 3 nouveaux ménages chaque année. Ces dernières années le taux de croissance démographique annuel est de 0,6 %.

Variations annuelles moyennes de la population entre 1968 et 2018 (Source INSEE)



En lissant les deux dernières périodes intercensitaires (2008-2013 et 2013-2018), la dernière décennie est marquée par une croissance de l'ordre de + 1,50 % en moyenne par an.

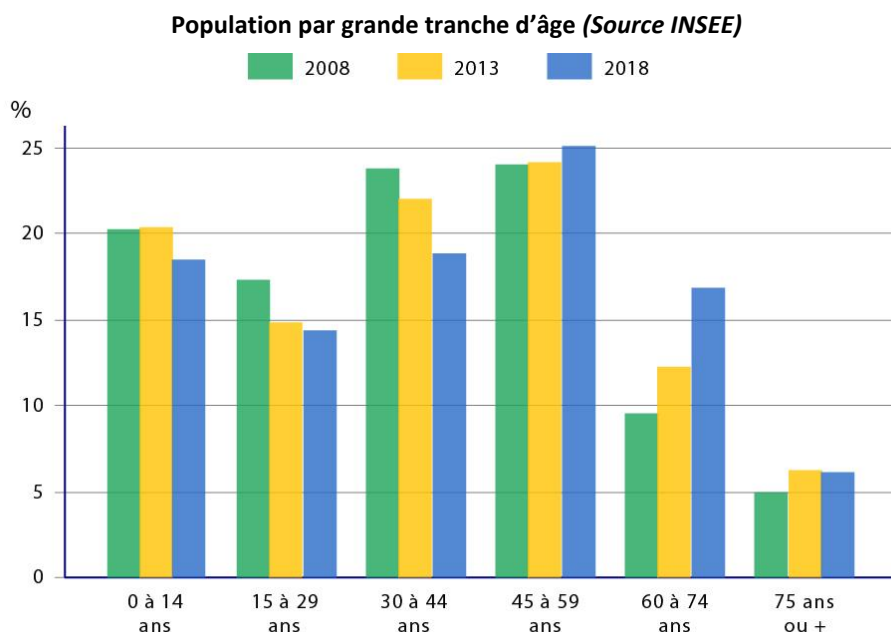
À l'échelle de la Communauté de Communes GPSL (48.811 habitants en 2018), Viols-le-Fort représente un poids démographique marginale (2,5 %). De même, le rythme de croissance démographique entre 2013 et 2018 a été plus élevé à l'échelle intercommunale dans son ensemble (+ 1 % / an) que pour la commune (+0,6 % / an).

1-2 Une population vieillissante

La distribution de la population par grandes classes d'âges montre une population plus jeune dans la commune de Viols-le-Fort qu'à l'échelle de la CCGPSL avec une meilleure représentation des jeunes (0-19 ans) et une part moins importante des seniors (65 ans et +). La commune présente un indice de jeunesse⁴ de 1,07 contre 0,85 à l'échelle de la CCGPSL.

	population 2018	Densité (hab/km ²)	variation annuelle moyenne de la population	part des 0/19 ans	part des 20/59 ans	part des 60 ans ou plus
Viols-le-Fort	1 220	73	+0,6	24,7 %	52,2 %	23,1 %
CC GPSL	48 811	85	+1,0	23,9 %	47,9 %	28,13 %

Toutefois, l'analyse des évolutions des classes d'âge entre 2013 et 2018 montre un vieillissement progressif de la population communale, avec une régression de toutes les classes d'âge entre 0 et 59 ans et une augmentation notable des 60-74 ans et des 75 ans et plus.



Structurellement, la population de Viols-le-Fort est donc assez proche du profil communautaire. C'est une population qui vieillit par l'augmentation des tranches d'âges supérieures et une réduction du solde naturel. Il faut toutefois noter que cette tendance peut évoluer rapidement avec, par exemple, l'arrivée d'une population nouvelle constituée de jeunes ménages.

Si la variation annuelle due au solde naturel marque un net infléchissement entre 2013 et 2018 (+0,1 % / an), le taux de natalité reste encourageant et supérieur à la moyenne intercommunale.

⁴ Rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans. Il est un indicateur du niveau de vieillissement de la population. Un quotient au-dessus de 1 témoigne d'une population jeune.

1-3 Le desserrement des ménages

En 2018, la taille moyenne des ménages de Viols-le-Fort était de 2,26 personnes. À noter que la taille des ménages est en constante baisse : 2,9 en 1968 contre 2,26 aujourd'hui. Cette tendance à la décohabitation des ménages a des effets significatifs sur les besoins en logements ; ainsi, une augmentation de population de 100 personnes représentait un besoin de 34 nouveaux logements en 1968 contre 44 aujourd'hui.

Les ménages monoparentaux sont notamment en nette augmentation avec une part croissante des célibataires dans les ménages. En 2018, 36,3 % de la population de plus de 15 ans déclarent être célibataires, divorcés ou veufs.

1-4 L'évolution de la taille des logements

La résidentialisation de la population dans la commune est relativement stable, avec 43,1 % des ménages occupant leur résidence principale depuis 10 ans ou plus et 12,9 % depuis moins de 2 ans.

On constate une dégressivité dans le nombre moyen de pièces par logement et de personnes par logement en fonction de l'ancienneté d'emménagement dans la commune : les ménages les plus récents s'installent dans des logements plus petits (3,6 pièces par logement en moyenne contre 4,7 pour les ménages installés depuis 10 ans ou plus). L'augmentation du prix du foncier peut expliquer en partie ce phénomène.

2. PARC DES LOGEMENTS ET DYNAMIQUES RESIDENTIELLES

2-1 Caractéristiques du parc de logements

L'évolution du parc logements a accompagné la croissance démographique depuis le début des années 1980. La commune compte un parc de **577 logements** en 2018 composé à 91,7 % de résidences principales.

Les résidences secondaires sont très faiblement représentées en part (2,1 % du parc) comme en effectif (12 RS), en constante diminution depuis 1999.

Les logements vacants sont au nombre de 36 en 2018, soit 6,2 % du total des logements ; l'effectif reste relativement stable depuis 2008 même si, en part, la vacance est en légère diminution. À noter que le taux de logements vacants est de 4,8 % à l'échelle de la CCGPSL, en augmentation constante depuis 2008.

Le parc logements de Viols-le-Fort est peu diversifié, composé à 85,3 % de maisons individuelles. Les appartements en logements collectifs sont peu nombreux mais leur part est toutefois à peu près conforme à la moyenne communautaire (12,7 % pour la commune contre 14,1 % pour la CCGPSL).

Le développement de l'urbanisation s'est donc exprimé principalement sous la forme d'un habitat pavillonnaire, donnant lieu à une typologie urbaine radicalement différente de celle du centre ancien et à une forte consommation d'espace. On peut toutefois noter que les modes d'habitat présents sur la commune renvoient bien aux trois formes urbaines "traditionnelles" observées à l'échelle du territoire communautaire :

- l'habitat dense et collectif (dans le centre ancien),
- l'habitat individuel groupé,
- l'habitat individuel pavillonnaire.

En 2018, le parc locatif privé de Viols-le-Fort représente 22,7 % des logements, ce taux étant relativement stable depuis 2008.

La construction récente de logements neufs sur Viols-le-Fort est donc marquée par la maison individuelle habitée par son propriétaire. Le rythme de production de logements neufs se situe à un niveau assez élevé pour une petite commune de moins de 1.500 habitants.

Enfin, le parc privé potentiellement indigne (PPPI) représentait 31 logements en 2011, soit 6 % des résidences principales à la même date (d'après le diagnostic socio-économique du SCoT).

2-2-1 Le logement social

<i>Parc de logements sociaux</i>	<i>logements (nbr)</i>	<i>année de réalisation</i>	<i>gestionnaire</i>
Résidence "Les Cades"	26 individuels	2009	FDI Habitat
Résidence "L'Échauguette"	4 collectifs	2006	HÉRAULT Logement

La commune possède également 6 logements communaux à caractère social (4 logements situés plan du Quai et 2 logements situés rue du Courreau).

REPARTITION DES LOGEMENTS HLM
SCoT Pic-Saint-Loup - Haute Vallée de l'Hérault

Nombre de logements HLM en 2012 :

- 260
- 130
- 26

Limites administratives

- Limites départementales
- Limites SCoT Pic St-Loup
- Limites communales

Réseau routier

- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires
- Routes tertiaires

Occupation du sol

- Gares et voies ferrées
- Espaces urbains
- Espaces forestiers
- Hydrographie

Source : Théodis, Nanterre, C2C2100 - INSEE 2012, Boudier, Valpays, Novembre 2015

31

2-2-2 Le logement des personnes handicapées

L'association *Espace XXI*, en collaboration avec FDI Habitat et le Conseil Général de l'Hérault, a mis en place un foyer logement pour personnes handicapées moteur constitué de 30 villas individuelles groupées (du T2 au T4 en plain-pied) et d'un centre de ressources. Cette résidence pilote en matière de domotique permet de réduire la dépendance des personnes handicapées vis-à-vis de leur entourage familial ou hospitalier tout en maîtrisant les loyers et le coût des soins dispensés. Cette résidence s'inscrit dans la mise en œuvre d'une politique solidaire par le Conseil Général, favorisant la création de modes d'hébergement adaptés aux handicaps de chacun. Elle fait de Viols-le-Fort une commune pilote en la matière.

Créée en 1991, la résidence «L'Ombrelle» a été réhabilitée dans les années 2008-2009 en Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) afin d'accueillir dans un cadre adapté et sécurisé des personnes âgées présentant des troubles cognitifs. Gérée par Languedoc Mutualité - Union hospitalisation et hébergement, cet établissement est spécialisé dans l'accueil des personnes âgées souffrant de la maladie d'Alzheimer. Sa capacité est de 15 places d'accueil permanent et de 2 places d'accueil de jour. Cet établissement est actuellement fermé et fait l'objet d'un projet de reprise pour la création d'un établissement d'accueil pour personnes en situation de handicap.

2-3 Dynamique de la construction de logements 2012-2021

Ces 10 dernières années (2012-2021), la dynamique constructive s'est exprimée par la délivrance de 61 permis de construire et la production de 67 logements. Le nombre moyen de logements produits est de 6,7 par an, avec une dynamique constructive variable d'une année à l'autre. À noter que suite à la disparition du POS fin mars 2017 et l'application du RNU sur la commune, la construction de logements neufs a marqué un infléchissement mais, dès 2021, une dynamique s'est remise en place.

Dynamique constructive 2012-2021 (Source : Service urbanisme)

Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
PC délivrés	5	16	6	4	9	3	3	3	5	7	61
Nb de logements	5	16	8	4	9	6	3	3	6	7	67

La dynamique constructive a largement favorisé la maison individuelle (94 % des nouveaux logements), le plus souvent sous forme « individuel libre ». Un lotissement de 10 lots a été aménagé dans le secteur des Portes de Milan et une opération immobilière a permis la réalisation de 4 logements collectifs associés à des activités de services en rez-de-chaussée dans le secteur de La Portalière.

Au regard du tissu bâti existant début 2012, la dynamique constructive s'est exprimée pour un tiers en extension et pour deux tiers en densification (dents creuses ou division de parcelles bâties – seul 1 logement a été produit par changement de destination). Avec l'application du RNU à compter de mars 2017, une dynamique de densification s'est mise en place, tandis que préalablement, les zones à urbaniser du plan d'occupation des sols (POS) ont permis un développement urbain en périphérie du village.

Logements produits en renouvellement urbain et en extension (2012-2021)

	Renouvellement urbain		Extension	
Nb log	42 log	62,7 %	25 log	37,3 %
Surfaces consommées	57.765 m ²	55,1 %	47.098 m ²	44,9 %

planche 11 Dynamique constructive pour le logement (2012-2021)

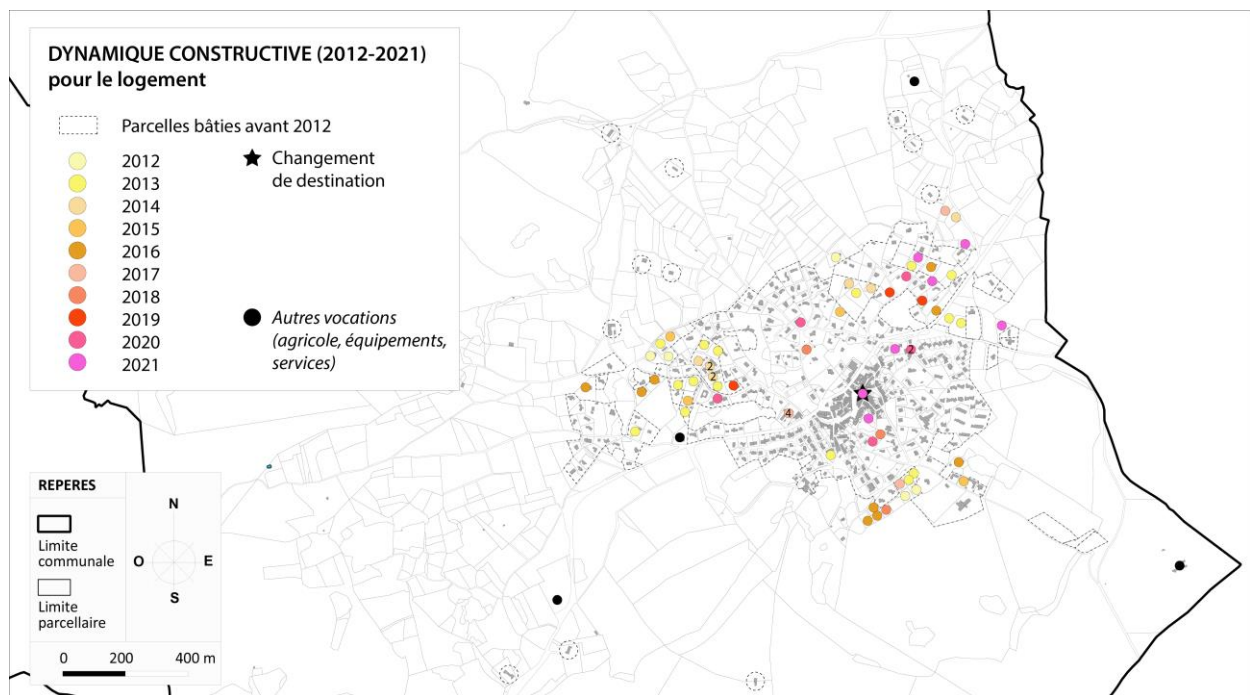
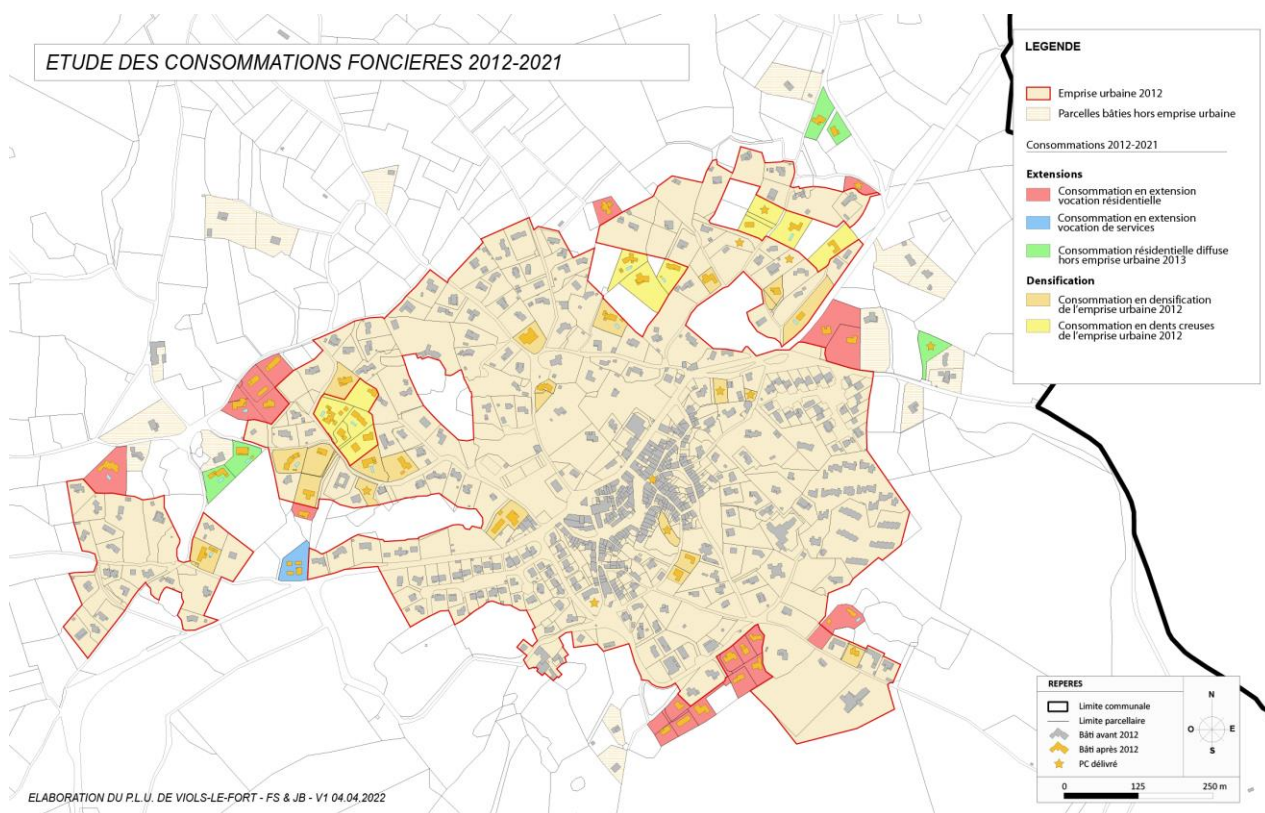


planche 12 Une dynamique entre densification et extensions urbaines



2-4 Evaluation du potentiel de densification des espaces urbanisés

2-4-1 Définition de l'emprise urbaine 2022

L'emprise urbaine du village a été délimitée à partir de la tâche urbaine 2015 identifiée par la DREAL selon la méthodologie « Erosion-dilatation ». Cette méthode consiste, dans un premier temps, à identifier toutes les parcelles bâties. Ensuite, un disque proportionnel à la superficie urbanisée de la parcelle est créé autour de son centroïde, c'est-à-dire le point situé à mi-chemin entre les extrémités Nord et Sud et Est et Ouest, soit le milieu de la parcelle. Une fois le résultat obtenu, un rayon de 30 m est créé autour de chacun des disques précédemment créés. Ces derniers sont ensuite assemblés afin de constituer une seule entité permettant de déterminer l'emprise considérée comme artificialisée autour des bâtiments. Enfin, à partir de cet assemblage, une zone de 30 m est enlevée, donnant pour résultat la tâche urbaine.

L'emprise urbaine ainsi obtenue a été réinterprétée à la parcelle, sur la base du cadastre le plus récent et de photo-interprétations. Pour obtenir la tâche urbaine 2022, ont ensuite été adjointes les parcelles ayant fait l'objet d'une autorisation d'urbanisme depuis 2015.

2-4-2 Identification des parcelles à potentiel de densification

Sur la base de l'emprise urbaine 2022, ont été identifiées par l'intermédiaire d'un programme de géoréférencement (SIG) les parcelles libres (ou dents creuses) susceptibles d'accueillir une habitation ainsi que les parcelles bâties susceptibles d'être divisées.

Méthodologie d'évaluation

Les dents creuses :

- Repérage des parcelles libres d'une superficie supérieure ou égale à 250 m²,
- Evaluation du potentiel :
 - o Hors site Natura 2000 : application d'un ratio de 20 log. / ha
 - o Dans le site Natura 2000 : application d'un ratio de 10 log. / ha

Les parcelles divisibles :

- Facteur limitant : application d'une zone d'influence de 15 mètres linéaires autour du bâti (y compris les annexes et piscines) considérée comme l'espace de vie et de circulation autour de l'habitation,
- Evaluation du potentiel :
 - o Hors site Natura 2000 : repérage des emprises libres d'une superficie supérieure ou égale à 250 m²,
 - o Dans le site Natura 2000 : repérage des emprises libres d'une superficie supérieure ou égale à 500 m².

Un nouveau travail de photo-interprétation est réalisé pour confirmer le potentiel et l'accessibilité des emprises identifiées : les emprises correspondant aux chemins d'accès aux habitations sont retirées, ainsi que les emprises enclavées du fait de son positionnement dans la parcelle.

Les facteurs d'intensification

Deux sites sont identifiés comme présentant un potentiel d'intensification :

- Une parcelle agricole au cœur du quartier du Triol, dont la superficie (1,15 ha) permet la mise en œuvre d'une opération d'aménagement d'ensemble, où est appliqué le ratio de 20 log. /ha en dépit de son positionnement dans le site Natura 2000,

- Une parcelle libre en bordure de la RD32 bénéficiant d'un positionnement stratégique sur la traversée, en entrée du centre ancien, permettant de mettre en place des formes urbaines plus denses que sur les autres parcelles.

Les facteurs limitants

L'ensemble des parcelles identifiées est passé au filtre des facteurs limitants, c'est-à-dire des paramètres prohibitifs pour la construction. La sensibilité environnementale du site Natura a ainsi été prise en compte dans la détermination des ratios de densité.

Sont en outre retirés du potentiel :

- Les principales masses boisées à conserver,
- Les cuvettes d'infiltration des eaux pluviales,
- Les secteurs d'activités et d'équipements.

2-4-3 Evaluation du potentiel brut

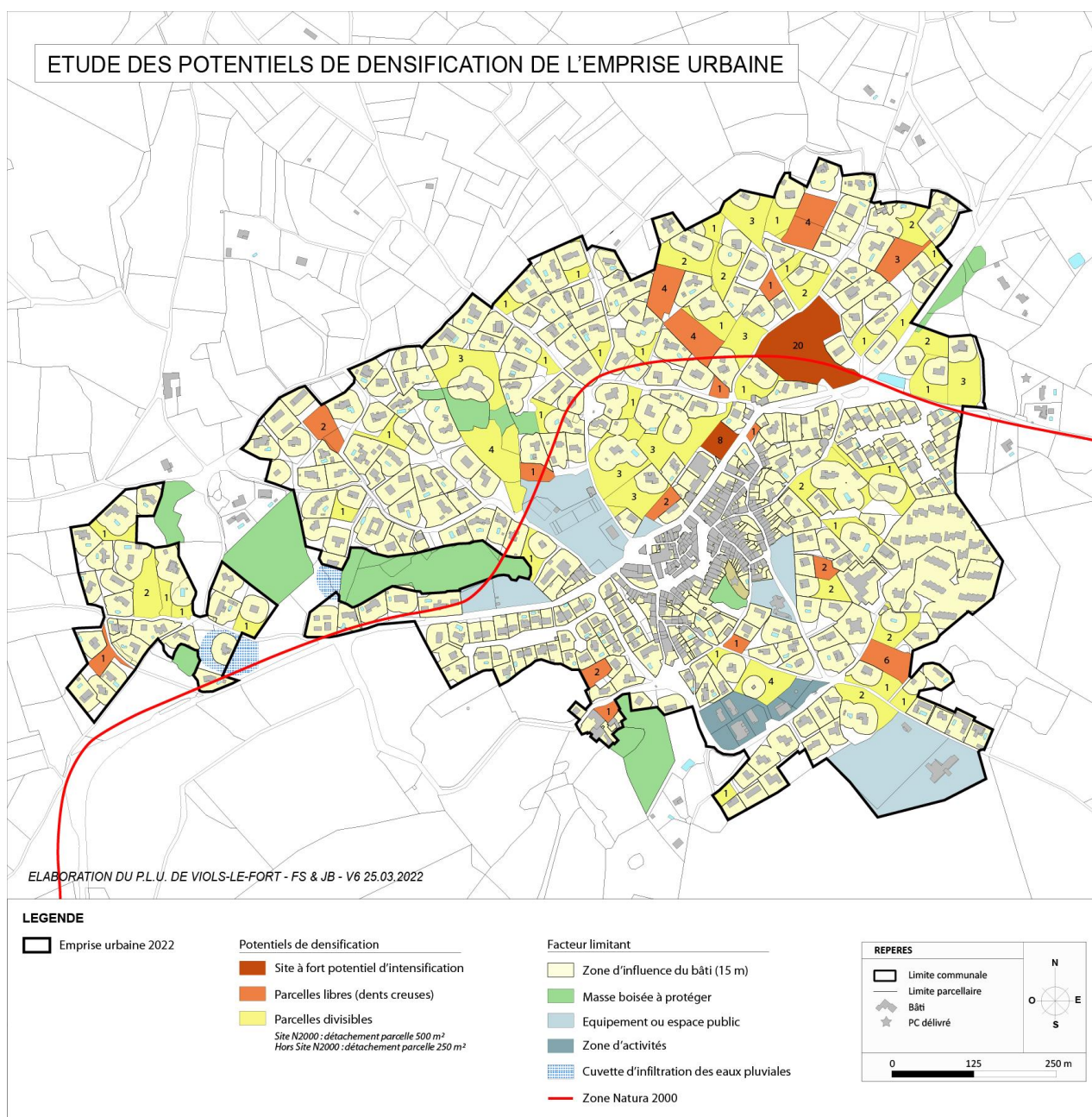
	Potentiel brut de logements
Dents creuses	36
Sites d'intensification	28
Parcelles divisibles	78
Logements vacants	36
Total	178

Ce chiffrage brut ne constitue toutefois pas un objectif mais une évaluation du potentiel de densification, qui doit être replacée dans les dynamiques communales, le projet de territoire et les orientations du SCoT. Elle reste destinée à orienter le projet de territoire en favorisant la limitation de la consommation d'espace et l'étalement urbain.

2-5 Evaluation du potentiel de mutation des espaces urbanisés

Concernant le potentiel lié à la mutation du bâti existant, celui-ci est négligeable dans la mesure où il n'existe quasiment plus de remises ou de hangars susceptibles d'être transformés en logements. L'analyse des relevés des permis de construire sur les 10 dernières années montre que seulement 2 changements de destinations ont été effectués.

planche 13 Potentiel de densification des espaces urbanisés



3. PERSPECTIVES D'EVOLUTION ET EVALUATION DES BESOINS

3-1 Rappel du scénario du SCoT du Pic Saint-Loup / Haute Vallée de l'Hérault

Le SCoT établit ses projections sur la période 2013-2030.

Pour la commune de Viols-le-Fort, la population maximale attendue est fixée à 367 habitants supplémentaires, soit une croissance moyenne de +1,6 % / an.

Le nombre maximal de logements prévus, en absorbant l'effet de desserrement des ménages, est de 230 résidences principales supplémentaires.

3-2 Les scénarios d'évolution démographique étudiés

Les évolutions démographiques tendanciellées exposées plus haut permettent d'établir des projections en matière démographique pour les années à venir.

Plusieurs scénarios sont projetés à partir des taux de variation annuels déjà observés :

- un scénario "fil de l'eau" basé sur la poursuite de la croissance démographique moyenne observée entre 2013 et 2018, soit un taux de variation annuel de +0,6 % (S1) ;
- un scénario optimisé basé sur un taux de variation annuel de + 1,50 % correspondant au taux de variation annuel moyen constaté sur la décennie 2008-2018, se rapprochant du scénario prévu par le SCoT (+1,6 % /an).

Les projections suivantes se basent sur la population communale 2013 (T zéro du SCoT), soit 1.184 habitants.

À l'horizon du PLU (2030) et au regard des différents scénarios démographiques étudiés, Viols-le-Fort pourrait atteindre entre 1.310 et 1.525 habitants :

Scénario 1 (+0,6 % / an)

Années	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pop.	1184	1191	1198	1205	1213	1220	1227	1235	1242	1250	1257	1265	1273	1280	1288	1296	1303	1311
Pop. Suppl.										+								+
										65,5								127

Scénario 2 (+1,5 % / an)

Années	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pop.	1184	1202	1220	1238	1257	1276	1295	1314	1334	1354	1374	1395	1416	1437	1458	1480	1502	1525
Pop. Suppl.										+								+
										170								341

3-3 Perspectives d'évolution du parc logements

La base de calcul retenue correspond au ratio du recensement INSEE 2013 (T zéro du SCoT), c'est à dire 2,4 personnes par ménage, diminué à 2,16 à l'horizon 2030 afin de prendre en compte les tendances au desserrement des ménages.

Les besoins en logements en fonction des hypothèses démographiques font état de 120 à 220 nouveaux logements nécessaires à l'horizon 2030.

Ces calculs ne tiennent pas compte des besoins futurs en logements saisonniers (résidences secondaires) qui devraient rester assez marginaux.

<i>Scénario 1 "croissance fil de l'eau" (+ 0,6 %/an)</i>	<i>2013</i>	<i>2022</i>	<i>2030</i>
Population communale	1184	1250	1311
			+127
Taille moyenne des ménages	2,4	2,21	2,16
Logements (RP)	488	565	607
			+119
<i>Scénario 2 "croissance optimisée" (+ 1,5 %/an)</i>	<i>2013</i>	<i>2022</i>	<i>2030</i>
Population	1184	1354	1525
			+341
Taille moyenne des ménages	2,4	2,21	2,16
Logements (RP)	488	613	706
			+218

Considérant que sur la période 2013-2021, 67 logements ont été réalisés, les besoins à l'horizon 2030 sont évalués entre 52 et 151 résidences principales supplémentaires sur l'échéance du PLU selon le scénario retenu.

4. DYNAMIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

4-1 Emplois et population active

Sur Viols-le-Fort, la population active est en augmentation sur cette dernière décennie, passant de 72,7 % de la population entre 15 et 64 ans en 2008 à 75 % en 2018. C'est l'indice que les populations s'installant sur la commune sont des ménages d'actifs.

De la même manière, la population active ayant un emploi (564 personnes) a augmenté, passant de 65,4 % en 2008 à 69,1 % en 2018. En conséquence, le taux de chômage a nettement diminué, passant de 10,1 % en 2008 à 7,6 % en 2018 - avec une forte réduction du chômage chez les femmes, alors que l'on constate un phénomène contraire à l'échelle intercommunale même si le taux de chômage reste légèrement moins important (7,3 %).

En 2018, Viols-le-Fort totalisait 223 emplois, soit 35 emplois de plus par rapport à 2008 pour une augmentation de 18 %. L'augmentation du nombre d'emplois sur la commune est donc notable et permet l'amélioration de l'indicateur de concentration d'emploi (39,6).

Toutefois, cet indicateur montre que la commune reste dans une situation de dépendance par rapport aux pôles d'emplois extérieurs ; la grande majorité des actifs de Viols-le-Fort ayant un emploi travaillent à l'extérieur de la commune (79,6 %), en particulier sur la métropole montpelliéraine ou sur les autres communes voisines comme Saint-Martin-de-Londres, Saint-Gély-du-Fesc ou Saint-Clément-de-Rivière. À noter que l'indicateur de concentration d'emploi est de 55,4 en 2018 sur la CCGPSL, preuve que le territoire communautaire est également fortement dépendant du pôle d'emplois de la métropole.

L'emploi des actifs communaux peut être qualifié de stable, 78,9 % des actifs étant salariés, pour l'essentiel en Contrat à Durée Indéterminée (CDI) ou dans la Fonction Publique.

4-2 Démographie des entreprises

Au 31 décembre 2019, Viols-le-Fort accueille 143 entreprises (hors agriculture) qui se déploient de manière assez homogène dans les différents secteurs d'activité :

- administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale : 31
- commerce, transports, hébergement et restauration : 26
- activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien : 25
- construction : 20
- industrie : 14
- autres activités de services : 13
- divers : 14

La commune connaît une dynamique de création d'entreprises notable durant l'année 2020 avec la création de 24 nouvelles entreprises, dont la ventilation par domaine d'activité reflète celle des entreprises existantes. Cette dynamique est notable au regard des années précédentes qui enregistrent une quinzaine d'entreprises nouvelles en moyenne par an. Elle doit être soulignée dans un contexte marqué par la crise sanitaire et le ralentissement de la vie économique mais peut s'expliquer par ce même contexte : 91 % des entreprises créées en 2020 sont des entreprises individuelles, qui ont pu bénéficier du statut de micro-entreprises ou des nouvelles formes de travail (en particulier, le travail à distance).

4-3 Secteurs d'activité (hors agriculture)

4-3-1 Les zones artisanales

Viols-le-Fort accueille une petite zone artisanale à dimension communale, la ZA Chemin des Portes de Milan (1 hectare environ). Cette zone est occupée par des entrepôts (gestion/location de matériel de canoë-

kayac) et sert de lieu de stockage et d'exposition à un club de véhicules de collection. Elle n'offre plus aucune capacité d'accueil.

Un lieu de création artisanale a été aménagé dans le bâtiment de l'ancienne école communale ; il accueille aujourd'hui 4 artisans (une styliste et créatrice de vêtements, un concepteur et fabricant d'escaliers métalliques et un traiteur).

Deux ZAE d'intérêt communautaire se situent sur la commune voisine de Saint-Martin-de-Londres :

- la ZAE de la Liquière (zone d'activités mixtes d'environ 9 hectares – tranche 2 en phase de commercialisation pour des lots de 2 000 à 8 000 m²),
- la ZAE des Hautes Garrigues (zone d'activités artisanales d'environ 3 hectares – pas de terrains disponibles mais des bâtiments en location).

4-3-2 Une économie plutôt résidentielle

La sphère économique communale se positionne essentiellement sur la sphère résidentielle mais la commune compte plusieurs entreprises de la sphère productive et même une entreprise à la renommée internationale.

La densité du tissu économique de Viols-le-Fort n'est pas négligeable au regard du poids démographique de la commune. La répartition des établissements par secteur économique fait apparaître surtout une fonction liée :

- au tertiaire (services aux entreprises, services à la personne, commerces de détail, restauration) ;
- à l'industrie (Viols-le-Fort accueille le siège de la société FOCUS⁵ qui emploie 30 salariés sur la commune),
- à l'artisanat (artisanat d'art notamment),
- au secteur de la construction, avec en particulier une activité extractive qui emploie une trentaine de salariés. Ouverte en 1980 et dénommée « Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup » depuis 1998, la carrière est spécialisée dans la vente de granulats naturels concassés (sables, graviers, graves, ballasts), d'enrochement et d'enrobé à froid et accueille une plateforme de recyclage. Elle bénéficie d'une autorisation d'exploitation pour 30 ans renouvelée en 2017, avec une production annuelle maximale de 500.000 tonnes.

Ainsi, la commune constitue une polarité économique à l'échelle locale, exerçant une certaine attractivité sur la commune voisine de Viols-en-Laval notamment mais bénéficiant également d'un rayonnement international.

4-3-3 Le tourisme

La commune s'inscrit dans un territoire offrant un important potentiel touristique et de loisirs, grâce notamment à la présence de sites naturels très attractifs (Pic Saint-Loup et Montagne de l'Hortus, Vallée de la Buèges, Vallée du Lamalou), de sites historiques (villages fortifiés, site préhistorique de Cambous, ...) et à la renommée du vignoble. Les chemins de randonnée permettent de valoriser le potentiel pour le tourisme de pleine nature : le PR des Drailles, le GRP Grand Pic-Saint-Loup ainsi que la Passa Meridia et la Grande traversée de l'Hérault permettent de découvrir, à pied ou en vélo, et le territoire communal. Viols-le-Fort accueille un départ de randonnées sur le site de La Portalière.

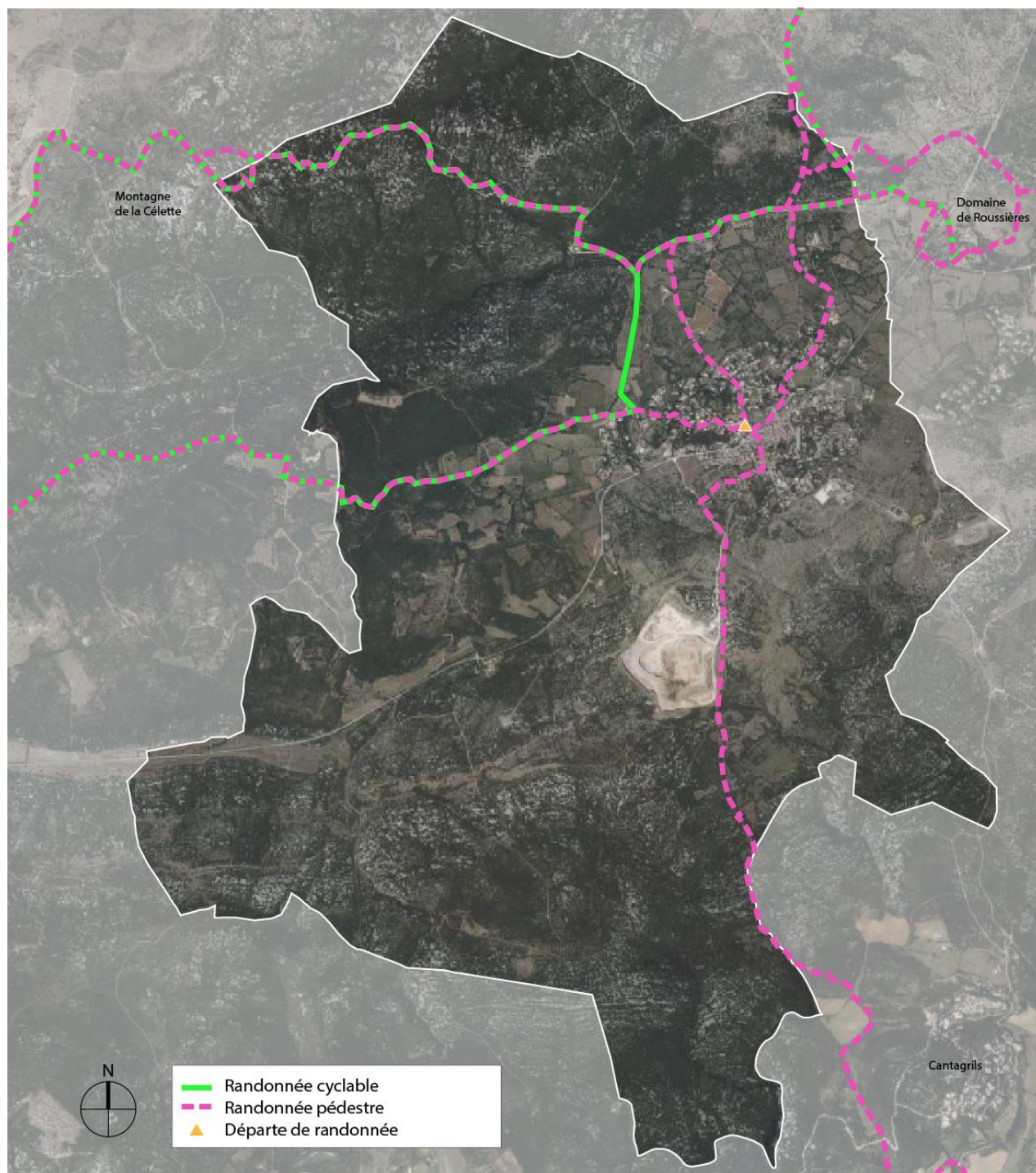
La commune est candidate à l'accueil d'un centre d'interprétation archéologique à vocation pédagogique et de recherche scientifique qui permettra également de valoriser le patrimoine archéologique sur un plan touristique.

Toutefois, le potentiel touristique reste assez peu valorisé du fait d'une offre d'hébergement touristique faible : aucun hôtel, aucun camping, aucune résidence de loisirs. L'offre se réduit à quelques lits en chambres d'hôtes.

⁵ Créateur de cheminées d'art (Dominique Imbert), **Focus**, un chiffre d'affaires de 15 millions d'euros en 2013 dont 50 % à l'export.

De même, les résidences secondaires sont assez peu présentes (12 en 2018). Ainsi, la population saisonnière peut être estimée à environ **50 personnes** au maximum.

planche 14 Les chemins de randonnée



5. DYNAMIQUES AGRICOLES

Dans le cadre du présent diagnostic, un questionnaire a été adressé aux exploitants de la commune à titre professionnel afin de produire une image de l'agriculture locale au-delà des données statistiques parfois anciennes. Ce questionnaire a permis d'identifier les types de cultures actuellement pratiquées sur le territoire communal, les problématiques rencontrées par les agriculteurs, leurs besoins et leurs perspectives.

5-1 Analyse des espaces agricoles (usages et potentialités)

5-1-1 Le contexte agricole

La commune de Viols-le-Fort appartient au secteur Ouest du territoire communautaire marqué par une prédominance de cultures annuelles et d'espaces ouverts, prairies et céréales principalement (soit 56 % des espaces potentiellement utilisés pour l'agriculture) et de milieux naturels à usage agricole, parcours d'élevage (soit 50 % des espaces). Les cultures permanentes dont le vignoble ne représentent que 8 % des espaces.

La commune est représentative de ce secteur Ouest avec les parcours en milieux naturels (landes et garrigues basses) qui représentent près de 50 % des espaces agricoles. Le potentiel agricole communal est donc très orienté vers l'élevage et le pastoralisme.

Localisation et diversité des espaces agricoles
(source : rapport de présentation du SCoT du Grand Pic St-Loup)



"En termes de morphologie, le tissu agricole est ici bien marqué et organisé de façon regroupée. Ce tissu respecte une organisation construite autour des communes rurales et en fond de vallée. Les parcours d'élevage s'articulent autour de ces vallées cultivées et au-delà, les espaces naturels reprennent leurs droits, sans aucune vocation pastorale."⁶

⁶ extrait du rapport de présentation du SCoT – Livre 2 "État initial de l'environnement"

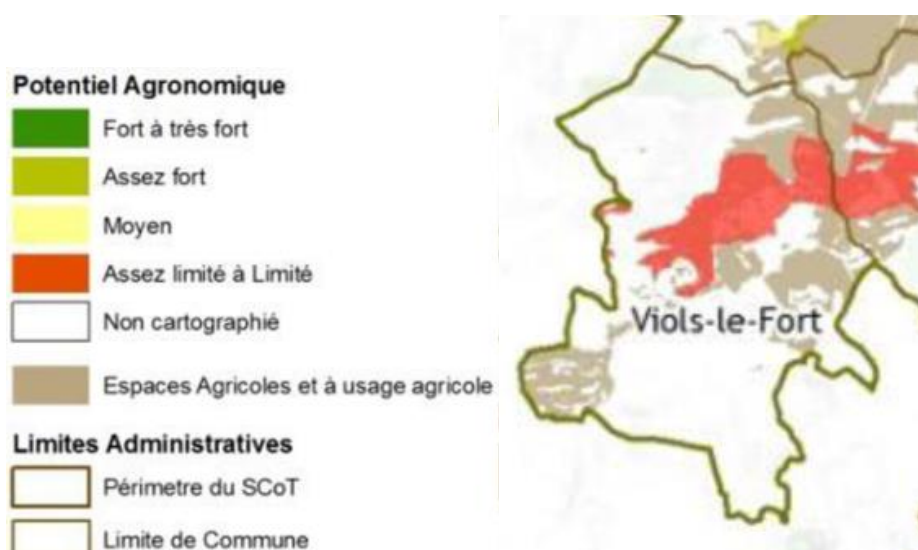
Sur la commune, l'agriculture a constitué une activité de premier ordre dans l'histoire locale. D'abord orientée vers l'élevage et le pastoralisme, elle s'est orientée vers la polyculture céréalière puis s'est spécialisée dans la viticulture au début du XXe siècle.

Témoignent de cette activité passée les ruines des bergeries, les mas et les murets de pierres qui ponctuent le territoire. Depuis lors, l'agriculture subit un très fort déclin et les espaces agricoles autrefois exploités sont aujourd'hui en voie d'enfrichement. L'empreinte de l'agriculture dans le paysage se referme et son poids dans l'économie locale est porté à portion congrue.

5-1-2 Potentiel agronomique

Potentiel agronomique des sols à vocation agricole

(source : rapport de présentation du SCoT du Grand Pic St-Loup)



Sur la commune, le potentiel agronomique des terres est assez limité à limité. Ce constat peut être fait à l'échelle du secteur Ouest du territoire communautaire qui n'offre que 11 % de terres agricoles ayant un bon potentiel (assez fort à très fort).

*"Cette potentialité limitée des sols du territoire du SCoT ne pose pas de problème pour la culture de la vigne destinée à la production de vin de qualité, au contraire. En revanche, les sols de bonne qualité, combinés avec des possibilités d'irrigation offrent des possibilités de diversification des productions agricoles (maraîchage, arboriculture, oliveraie, plantes aromatiques, chanvre/ construction bioclimatiques, biocarburants, etc) qu'il est important de préserver pour l'avenir. Cet enjeu est d'autant plus important pour le territoire que les sols de bonne qualité sont en quantité relativement limitée."*⁷

La commune de Viols-le-Fort ne bénéficie pas de réseaux d'irrigation ; elle n'est pas concernée par le projet de desserte en eau brute "AQUA DOMITIA".

Au sujet des appellations d'origine protégée, la commune de Viols-le-Fort entre dans les périmètres des AOC / AOP « Huile d'olive du Languedoc » et « Pélardon ».

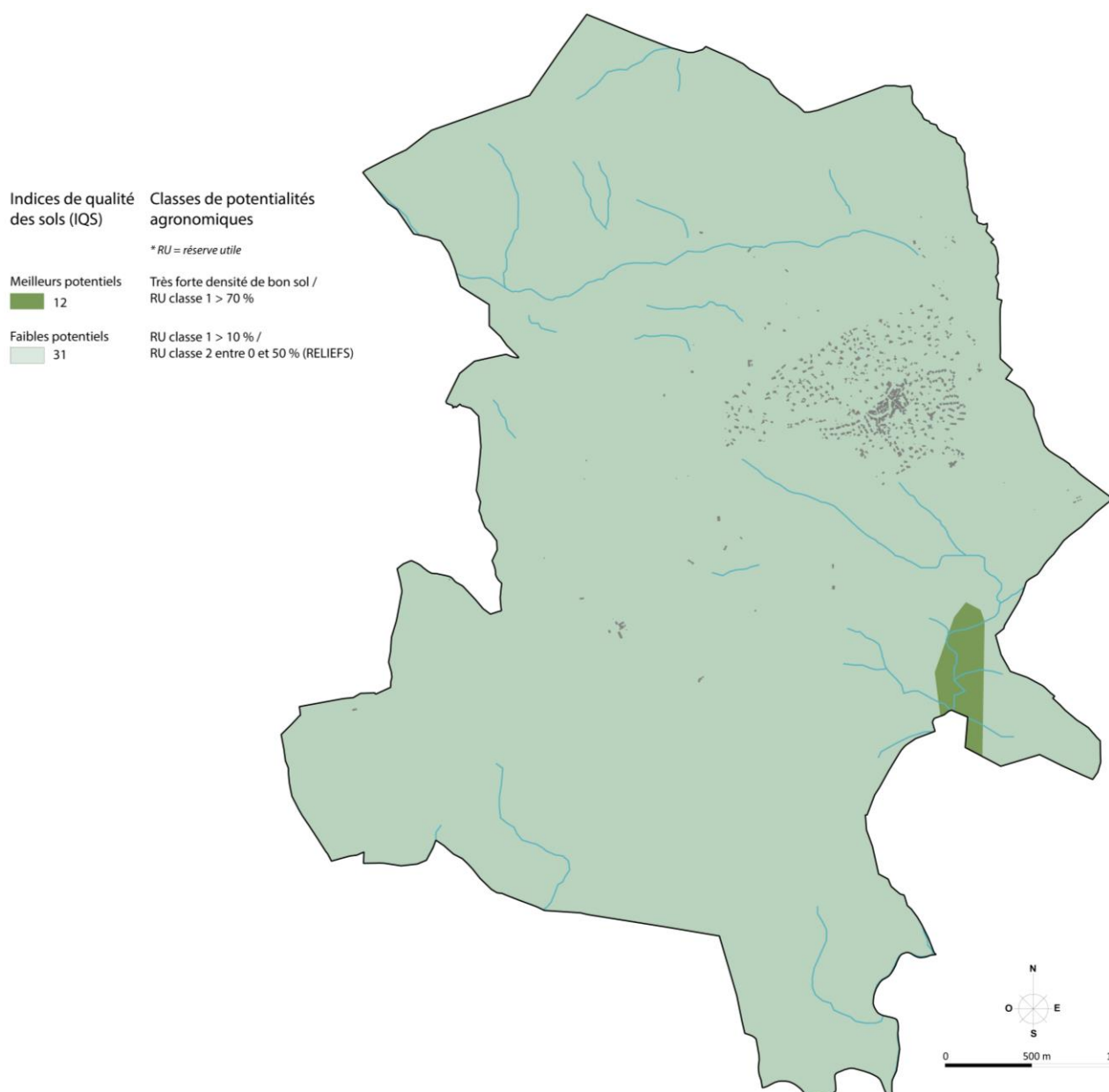
Le terroir viticole bénéficie par ailleurs des Indications Géographiques Protégées (IGP) « Pays d'Hérault », « Pays d'Oc », « St-Guilhem le Désert » et « Terres du Midi ».

Toutefois, aucune des exploitations professionnelles de la commune n'exploite en AOC/ AOP ni en IGP.

⁷ Extrait du rapport de présentation du SCoT – Livre 2 "État initial de l'environnement"

planche 15 Indice de qualité des sols et classes de potentialités agronomiques

(Source DRAAF LR)



5-1-3 Les cultures

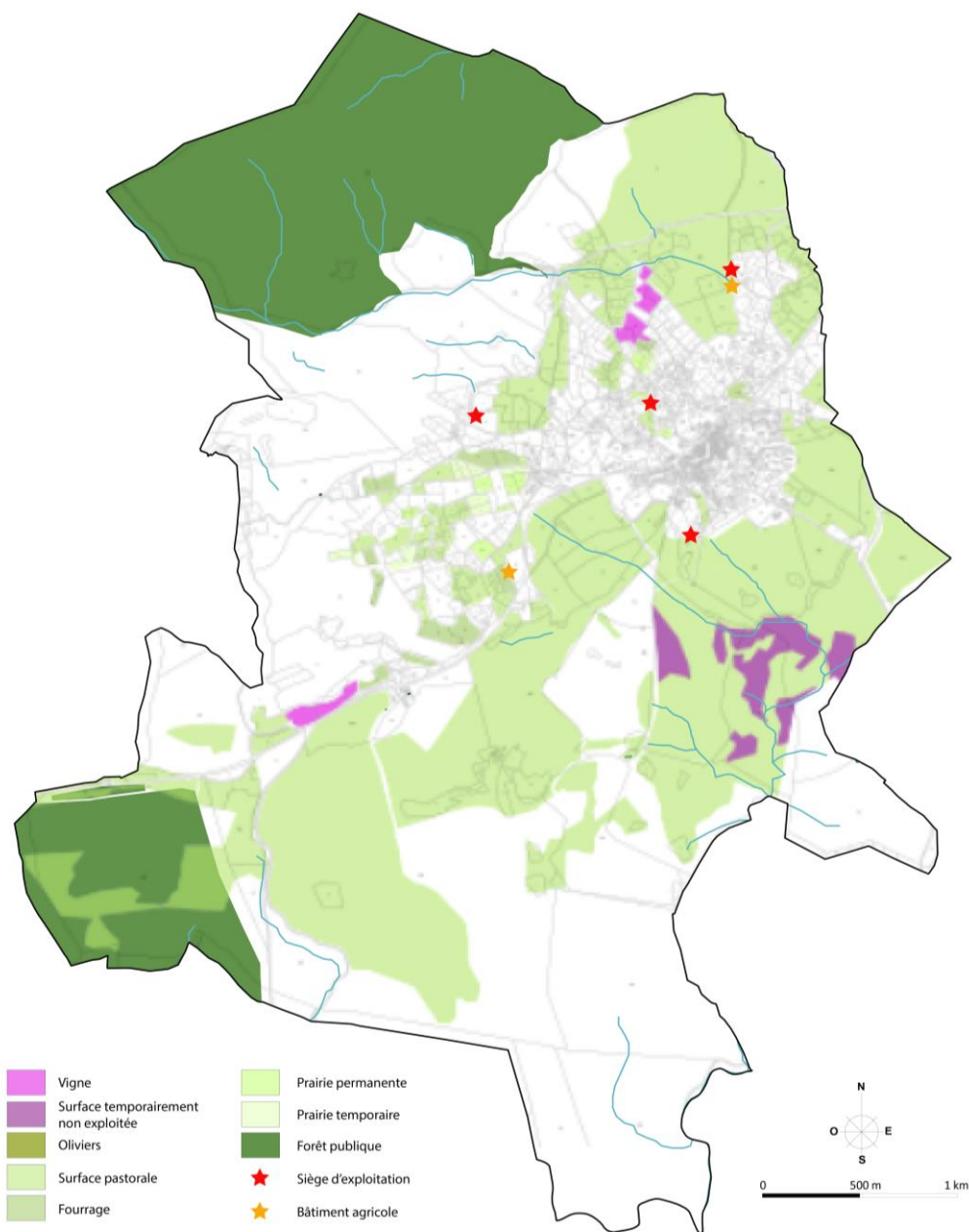
Viols-le-Fort compte quatre exploitations agricoles professionnelles (contre 33 en 1988) représentatives de la polyculture actuellement en place sur le territoire : apiculture, trufficulture, aquaculture, élevage et cultures fourragères.

Les pratiques agricoles historiques ont quasiment disparu ou sont maintenues de manière non professionnelle. L'élevage ovin a été réintroduit sur le territoire avec l'installation en 2019 d'une nouvelle exploitation. Globalement, les espaces agropastoraux se referment progressivement, colonisés par la garrigue.

Les quelques hectares de vergers (oliveraies) et de vignobles (moins d'une dizaine d'hectares) sont les derniers stigmates d'une agriculture en forte déprise. À noter que la cave coopérative de Saint-Martin-de-Londres n'existe plus aujourd'hui.

planche 16 Les surfaces agricoles et pastorales

(Sources : RPG 2020 et photo-interprétation vue aérienne 2021)



5-2 Les exploitations

5-2-1 Description des exploitations

L'agriculture est aujourd'hui une activité économique en repli sur la commune, tant sur le plan des surfaces concernées que sur le plan des emplois. Ainsi, en trois décennies, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 85 %, passant de 33 exploitations en 1988 à 4 exploitations professionnelles en 2020 :

- 1 apiculteur exploitant également quelques vignes et oliviers,
- 1 exploitant de chênes truffiers exploitant également quelques vignes,
- 1 aquaculteur en eau douce de spiruline,
- 1 élevage ovin et fourrage (luzerne, sainfoin, dactyle, ...).

Ces deux dernières ont été créées depuis moins de 3 ans.

Entre 1988 et 2010, la surface agricole utile (SAU) des exploitations a quasiment disparu (passant de 1026 ha à 19 hectares). En 2020, la SAU estimée s'élève à environ 150 ha. La création d'une exploitation d'élevage ovin et de fourrage en 2019 a permis de revaloriser 138 ha. Les autres exploitations sont des exploitations individuelles, dont deux exploitent moins de 1,5 ha. Aucune d'entre elles n'exploitent de terres sur une autre commune. Le relevé des permis de construire sur la commune révèle que deux bâtiments agricoles ont été construits ces 10 dernières années et le questionnaire agricole nous enseigne que chacun des exploitants projette d'agrandir son exploitation à moyen ou long terme.

Dans le même temps, la main d'œuvre agricole passait de 10 UTA⁸ en 1988 à 6 UTA en 2010. Les 4 exploitations actuelles n'emploient pas de personnel à l'année.

	2010	2000	1988
Nbr d'exploitations	5	25	33
Surface Agricole Utile des exploitations communales (ha)	19	901	1026
Unité de Gros Bétail	0	52	126
Production Brute Standard (en k€)	73	154	/
Unité de Travail Annuel	6	8	10
Cultures permanentes (ha)	19	22	36
Superficie toujours en herbe (ha)	0	875	970

Source : RGA 2010 et questionnaire agricole 2020

Si aucune des 4 exploitations en présence ne relève des AOC/AOP, elles sont toutes converties à l'agriculture biologique et/ou raisonnée. Trois d'entre elles disposent de point de vente direct qui permet de valoriser les circuits courts et la relation producteur / consommateur.

5-2-2 Les difficultés rencontrées, les perspectives

Pour la plupart des exploitants, l'accès à l'eau est une préoccupation de premier ordre, que ce soit pour l'irrigation des cultures, l'élevage ou l'aquaculture.

La problématique d'accessibilité des voies aux engins agricoles ressort également, notamment sur la RD 32.

Concernant les perspectives, les 4 agriculteurs projettent d'étendre leur exploitation, sans pour autant envisager de constructions agricoles à ce jour. Des besoins sont néanmoins exprimés pour des locaux de transformation et de conditionnement des produits agricoles ainsi que pour une diversification de l'activité vers l'agri-tourisme.

⁸ Unité de Travail Annuel

D. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET APPROCHE PAYSAGERE DU TERRITOIRE

1. LES COMPOSANTES PHYSIQUES ET NATURELLES DU TERRITOIRE

1-1 Le socle géologique

De manière générale, la région du Pic Saint-Loup fait partie de la zone la plus externe du domaine pyrénéo-provençal. D'importance assez modeste, la tectonique pyrénéenne s'est notamment manifestée par les plis de Viols-le-Fort et du Pic Saint-Loup.

La structure géologique générale du territoire communal se caractérise par une nature calcaire issue des sédiments secondaires du Jurassique supérieur (Oxfordien et Kimméridgien).

Le territoire est entravé selon une orientation est/ouest d'une bande de dolomies massives du Jurassique moyen (Bathonien), couronnées de calcaires beiges en gros bancs, à patine blanche, parfois finement graveleux.

De tous temps, les roches calcaires ont été utilisées par les populations installées à Viols-le-Fort : dolmen et tumulus à la Préhistoire, murs de pierres sèches et tas d'épierrement jusqu'à l'époque moderne, exploitation des Nouvelles carrières du Pic Saint-Loup aujourd'hui.

La nature principalement calcaire des sols est également à l'origine d'une activité historique emblématique : la viticulture, plus spécialement développée à partir de la fin du XIX^{ème} siècle, à la faveur de sols secs.

1-2 Le relief

L'altimétrie de la commune varie entre 530 mètres au sommet de la montagne de la Célette et 157 mètres au niveau de la combe des Avinens, selon une orientation Nord-Ouest/Sud-Est.

Au Nord-Ouest, une série de reliefs aux pentes raides se raccroche à une « marche » de hautes garrigues entaillée par les gorges de l'Hérault, premier contrefort du causse du Larzac. Point culminant de ces reliefs, la montagne de la Célette domine l'ensemble du territoire communal.

Au pied de ces reliefs, se développe un vaste plateau bosselé qui s'étend au Sud-Ouest du Pic Saint-Loup entre Cazevieille et Viols-le-Fort. Le plateau ou causse de Viols-le-Fort-Cazevieille sépare la haute vallée du Lez à l'est de la haute plaine de l'Hérault à l'Ouest.

C'est sur le flanc Est de ce plateau, dans un replat, que s'est implanté le village de Viols-le-Fort à une altitude moyenne de 250 mètres. Émerge du plateau une série de puechs soulignés par les combes creusées par les ruisseaux.

planche 17 Carte géologique simplifiée

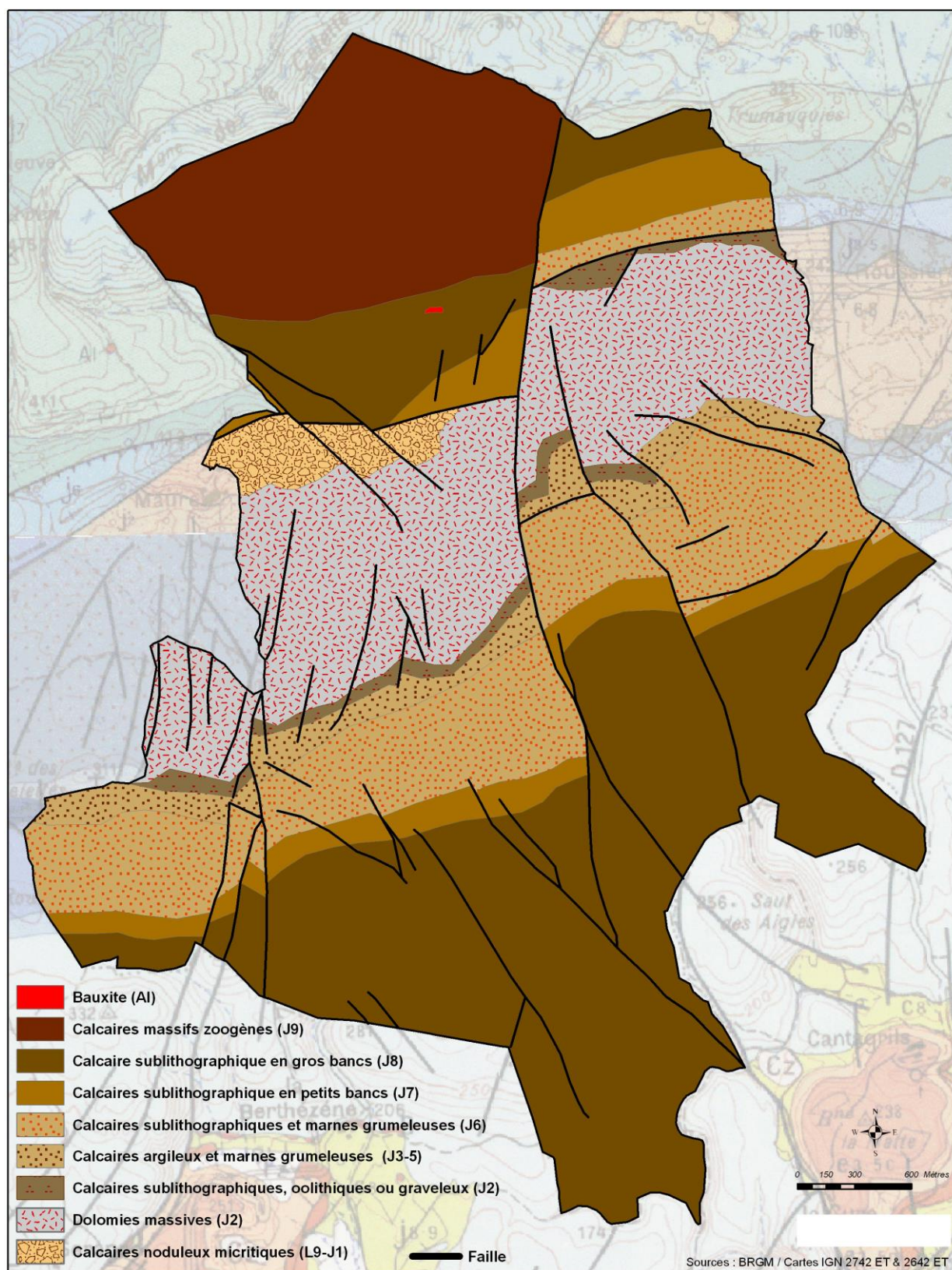
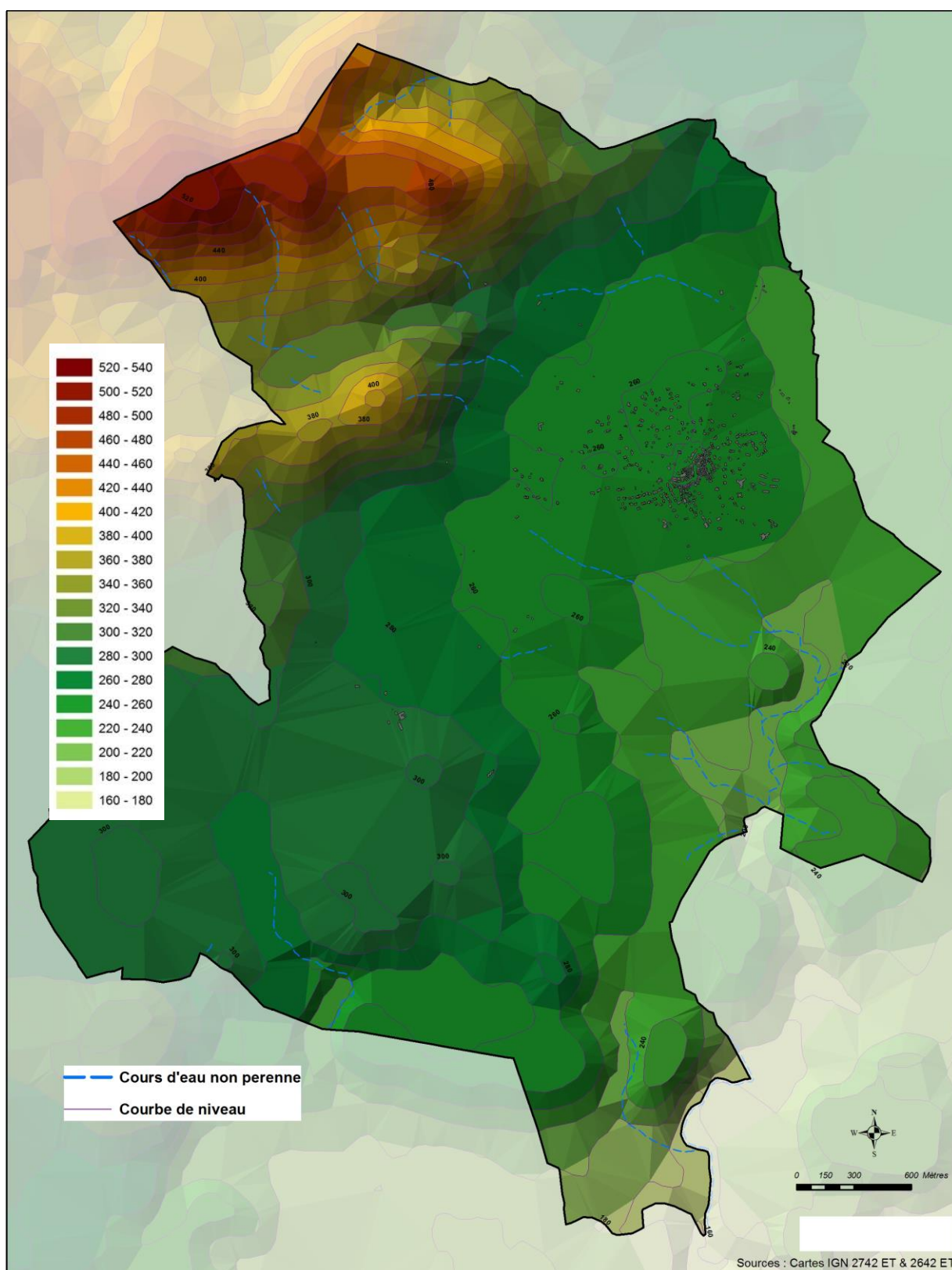


planche 18 Relief



1-3 L'hydrographie

1-3-1 Réseau superficiel

L'Hérault s'écoule à environ 6 km au Nord-Ouest du village, au-delà de la montagne de la Célette. La commune appartient au bassin versant de la Mosson et de ses affluents.

Les cours d'eau se résument à des écoulements en fond des talwegs consécutifs aux épisodes pluvieux soutenus même si le sous-sol karstique limite leur extension (la majorité des eaux s'infiltra dans les calcaires fracturés et perméables). Le plus important est le ruisseau de Singla, au Sud du village.

De ce fait, il n'existe pas de nappe superficielle importante si bien qu'aucun cours d'eau permanent ne se rencontre à Viols-le-Fort. Le territoire violien se caractérise ainsi par son aridité.

Les deux petites étendues d'eau que constituent le lac des Sauzes à proximité des carrières et le lac du Tailleur au niveau du village connaissent un régime temporaire analogue à celui des ruisseaux. Le niveau d'eau de ces mares est largement dépendant des précipitations et subit avec beaucoup d'acuité les périodes de sécheresse estivale. Malgré leur surface restreinte et leur caractère temporaire, elles peuvent néanmoins être qualifiées de zones humides au sens de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

1-3-2 Réseau souterrain

Le territoire de Viols-le-Fort se trouve sur la masse d'eau souterraine FRDG115 « *Calcaires et marnes jurassiques des garrigues Nord Montpelliérais (W faille de Corconne)* ». Les systèmes aquifères y sont encore peu exploités, sensibles aux étiages. Il s'agit d'une **ressource d'intérêt majeur** pour l'alimentation en eau potable au Nord de Montpellier. Elle est classée en bon état quantitatif et chimique en 2009. Il existe un problème général de turbidité liée à la nature karstique de la nappe. Par ailleurs, l'importance des volumes d'eau concernés et la faible urbanisation des bassins d'alimentation limitent les risques de pollution.

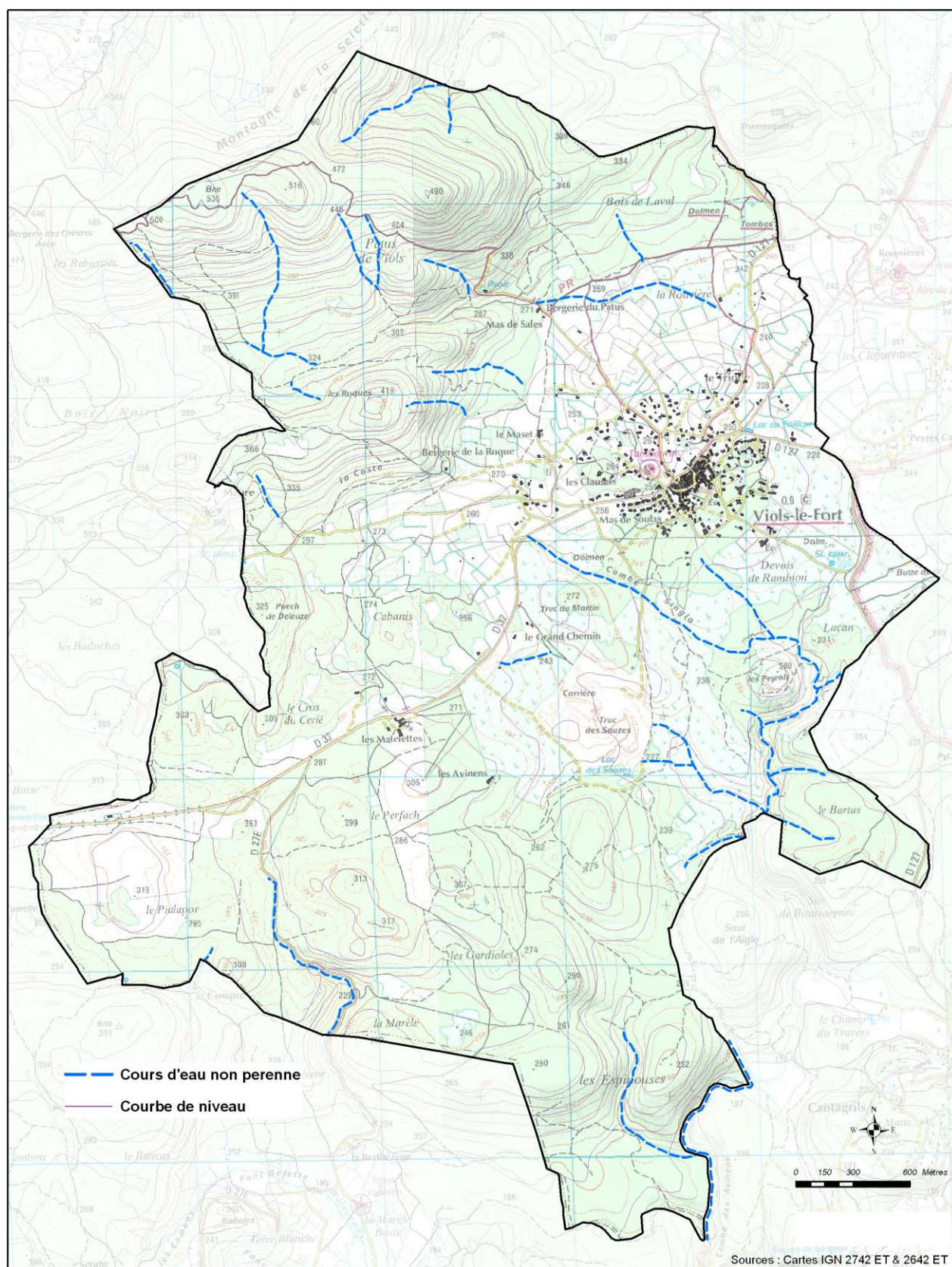
Au sein de cette masse d'eau, Viols-le-Fort dépend de l'entité 142A « *Calcaires et marnes du Jurassique moyen au Berriasien du compartiment occidental de la source du Lez* ».

Selon les données de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et du BRGM, cette entité montre une bonne qualité chimique (eaux à faciès bicarbonaté calcique, à teneur en chlorure et sulfate potentiellement élevée, moyennement minéralisées, à dureté comprise entre 11 et 35° français, à température comprise entre 13 et 15 °C) et une qualité bactériologique pouvant se révéler médiocre. Elle présente une vulnérabilité à la sécheresse, aux pollutions bactériologiques, étant donnée la rapidité d'infiltration, notamment due à la quasi-absence de végétation (pelouses maigres et garrigues), d'horizon pédologique (sols sablonneux) ainsi qu'à la présence de nombreuses diaclases et fissures ouvertes dans l'épikarst. Notons néanmoins que pour les niveaux sous couverture, l'alternance de niveaux perméables, semi et peu perméables avec les niveaux aquifères diminue les risques de pollution.

Lors de la conférence du 10 mai 2021 à l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier « *L'eau des Garrigues de Montpellier et sa gestion* », Maurice Brunel, professeur honoraire à l'Université de Montpellier souligne les risques de pollutions dans la région de Montpellier et les possibilités de l'approvisionnement en eau perturbées par les restructurations sur la commune de Viols-le-Fort. Il est fondamental que les élus et les grands décideurs de programmes d'urbanisation et de développement économique et industriel gardent à l'esprit la fragilité de la nappe d'eau potable qui dépend de la préservation des garrigues de Viols-le-Fort et du Pic Saint-Loup à l'état naturel. Le stockage dans les carrières abandonnées, l'urbanisation des petits villages, la création de nouvelles voies routières dans les garrigues, sont à proscrire pour préserver la qualité de l'eau potable.⁹

⁹ https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr/academie/ressources/conference_ligne

planche 19 Réseau hydrographique



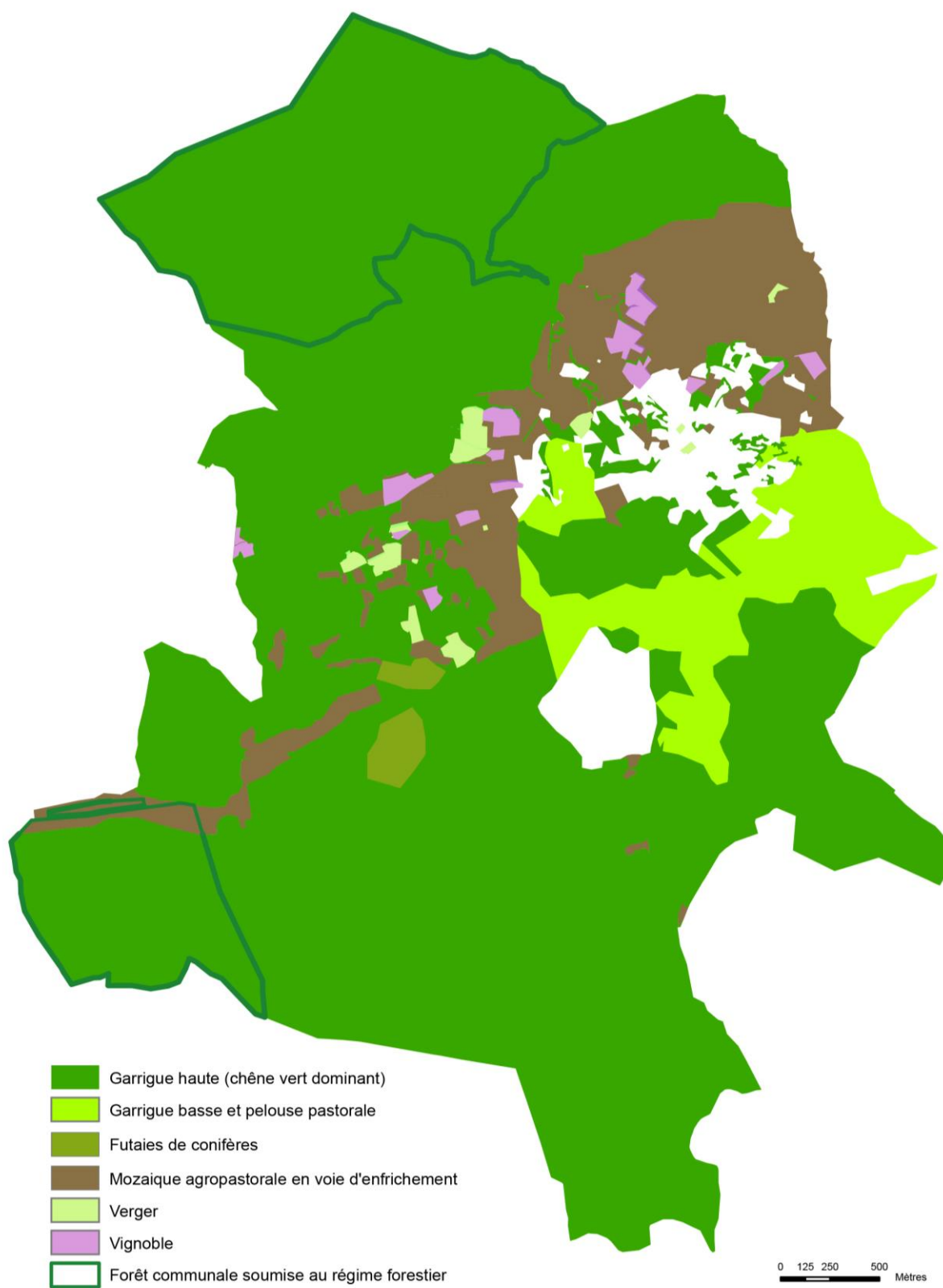
1-4 La couverture végétale

La morphologie du territoire associée à un climat chaud et à des sols arides est propice à la prédominance des espaces naturels, où se développe une végétation de type méditerranéenne nettement marquée par la garrigue.

Une garrigue haute où domine le Chêne vert couvre ainsi plus de 3/4 du territoire communal. Sur les pentes de la montagne de la Célette, elle prend le nom de Bois de Mounié (le mont noir en occitan) ou Patus de Viols, forêt communale soumise au régime forestier. Plus à l'Est, à l'amorce du plateau, le Bois de Laval, où le Chêne vert se mélange à d'autres feuillus, surplombe le village et abrite des vestiges archéologiques (dolmen, sépulture). Au Sud-Ouest du territoire, délimité par la RD32 au Nord et la RD27 à l'Est, le secteur du Pialapor accueille également une forêt communale.

À mesure que l'on se rapproche du village, le plateau est couvert d'une mosaïque agropastorale en voie d'enfrichement du fait de l'abandon des pratiques pastorales ancestrales. Une végétation post-culturelle s'y développe, progressivement colonisée par une garrigue basse (chêne kermès, genévrier commun, cade, buis, thym, romarin, asphodèle, etc). Des vignes et des vergers restent en survivance au sein de ces espaces largement ouverts. La partie Sud du village est ceinte par une garrigue basse non boisée et très clairsemée, où pénètrent encore des langues de chêne vert jusqu'aux portes du village. Aux Matelettes, pins de Salzmann et cyprès composent des îlots singuliers.

planche 20 Couvert végétal



2. L'APPROCHE PAYSAGERE DU TERRITOIRE

2-1 Les composantes du grand paysage

2-1-1 Les bois et garrigues au sud du Pic Saint-Loup

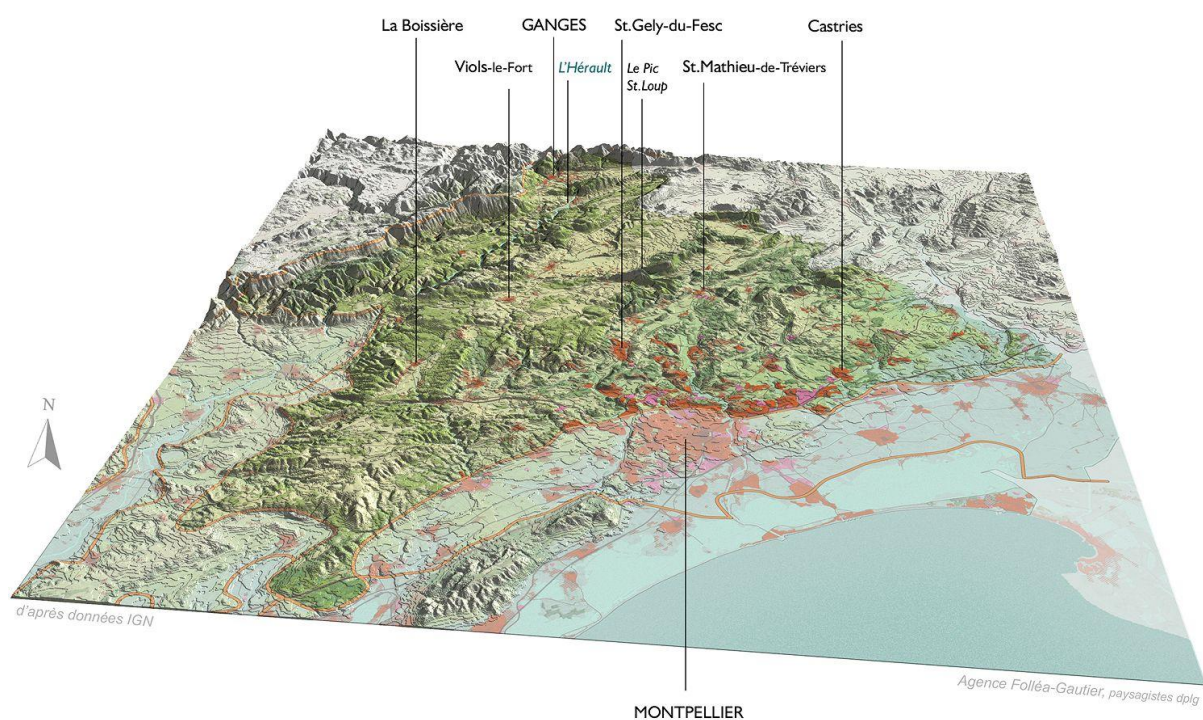
Au sein des garrigues de l'Hérault, se distingue l'unité des bois et garrigues du Pic Saint-Loup. En contrebas du Pic Saint-Loup vers le Sud, un grand plateau bosselé s'allonge sur 12 km, jusqu'à l'A750 vers Saint-Paul et-Valmalle, Montarnaud, Vailhauquès et Combaillaux, qui s'appuient sur ses contreforts.

D'Est en Ouest, il sépare la haute vallée du Lez (vers Saint-Gély-du-Fesc / les Matelles) de la haute plaine de l'Hérault (vers Aniane), sur 10 km. Au Nord, le plateau bascule sur la plaine de Saint-Martin-de-Londres. Enfin au Nord-Ouest, il est dominé par les rebords plus élevés du causse de la Selle (montagne de la Célette, 530 m). Il est essentiellement couvert de bois et de garrigues.

2-1-2 Les garrigues de l'Hérault

Parmi les grands paysages de l'Hérault, les garrigues s'inscrivent dans la prolongation de celles du Gard plus à l'Est. Elles sont composées d'une imbrication plus ou moins étroite de plateaux et hauteurs occupées par les bois et garrigues, et de plaines occupées par les cultures, séparés par des déroulés de coteaux où se greffent de façon privilégiée les villages. Dans ce grand ensemble, la dent du Pic Saint-Loup émerge de façon spectaculaire et constitue le paysage emblématique des garrigues héraultaises.

planche 21 *Atlas des paysages de Languedoc-Roussillon*



2-2 Les entités paysagères

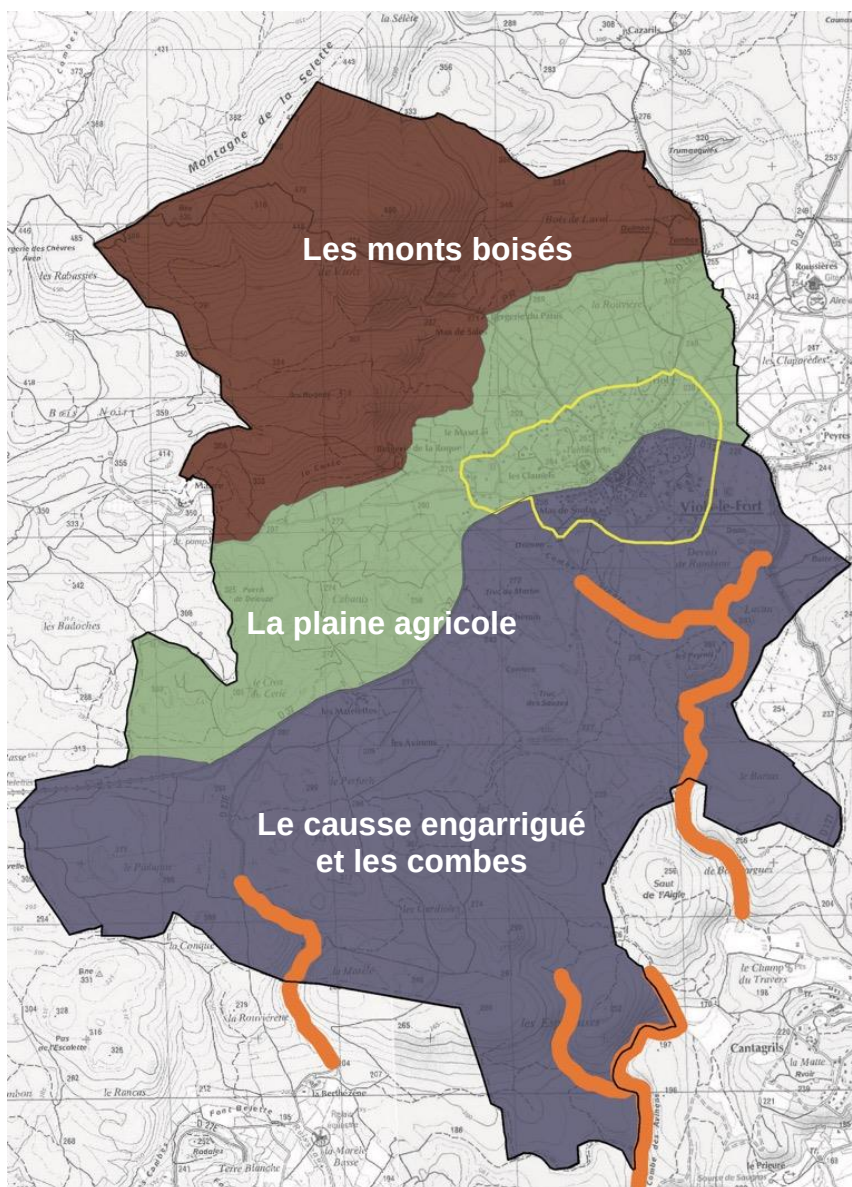
Les entités paysagères sont définies comme des morceaux du territoire qui s'organisent et s'individualisent selon des caractères géographiques et humains (relief, hydrographie, végétation, occupation du sol, etc) bien précis.

Elles s'articulent entre elles grâce à des zones de transition ou, au contraire par des limites franches (boisements, routes, cours d'eau). Chaque entité paysagère est porteuse d'une image générale, correspond à des usages, offre des perceptions différentes et des ambiances particulières. L'harmonie du cadre paysager tient à la complémentarité et à la déclinaison de ces portions de territoire.

Le territoire de Viols-le-Fort s'organise en trois entités paysagères, auxquelles s'ajoute le cas particulier du village. Du Nord au Sud :

- les monts boisés,
- la plaine agricole,
- le causse engarrigué et les combes.

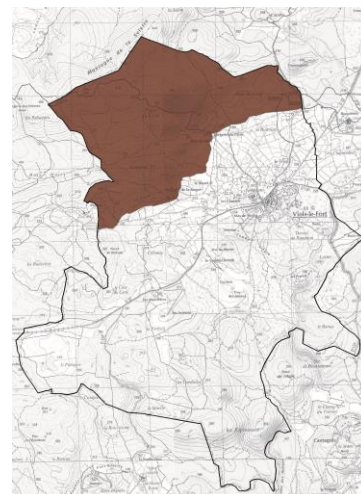
planche 22 Entités paysagères



2-2-1 Les monts boisés

L'entité paysagère des monts boisés recouvre le tiers septentrional du territoire communal. Dernier contrefort du causse de la Selle, elle se caractérise par des reliefs décroissants d'orientation Nord-Ouest/Sud-Est où se distinguent la montagne de la Célette (530 m) et la colline de La Roque (419 m). Ces reliefs sont couverts d'une garrigue haute et dense où domine le chêne vert. Un réseau de murets de pierres sèches délimite les chemins et les pâturages abandonnés, stigmates d'anciennes pratiques pastorales.

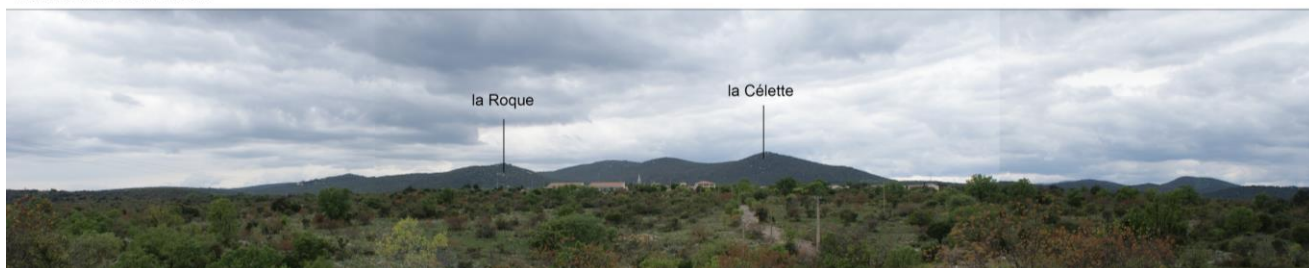
Cette vaste zone quasi désertique et aride offre une image caractéristique de la rudesse des garrigues héraultaises où s'entremêlent le minéral et le végétal. Les sommets des reliefs, les plus exposés au vent, présentent des affleurements rocheux parsemés de garrigues tandis que les versants sont densément boisés. De manière générale, les monts boisés renvoient l'image d'un paysage fermé, sauvage et secret, peu investi par l'homme. Ils forment un fond de scène boisé visible depuis tout le territoire communal.



VUE DEPUIS LE CHÂTEAU D'EAU

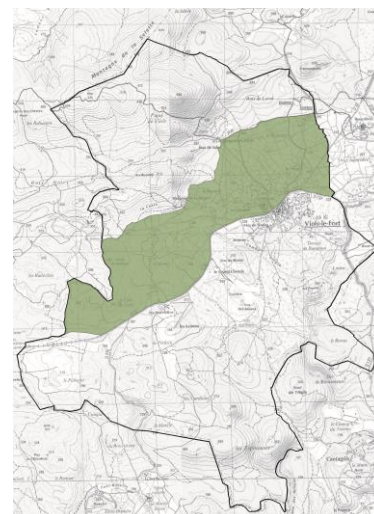


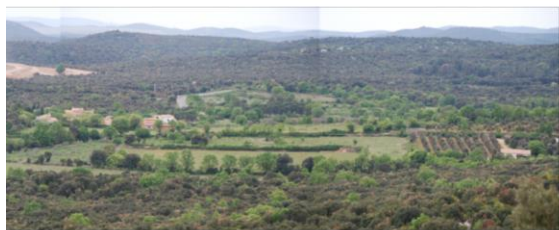
VUE DEPUIS LA RD 127



2-2-2 La plaine agricole

La plaine agricole montre un visage bien différent de celui des monts boisés, plus ouvert et investi par l'homme. Le relief s'adoucit et la végétation montre une mosaïque de cultures qui alterne avec des cultures anciennes retournées à l'état de friche enherbées. Celles-ci sont progressivement colonisées par le chêne blanc, en particulier en partie Ouest du plateau, au pied du puech Deleuze : le déclin des pratiques viticoles et l'abandon du pastoralisme rendent ses droits à la nature. À l'approche du village, vignes et vergers se font plus prégnants et marquent une transition douce avec le paysage urbain du village.





VIGNOBLE À PROXIMITÉ DU VILLAGE

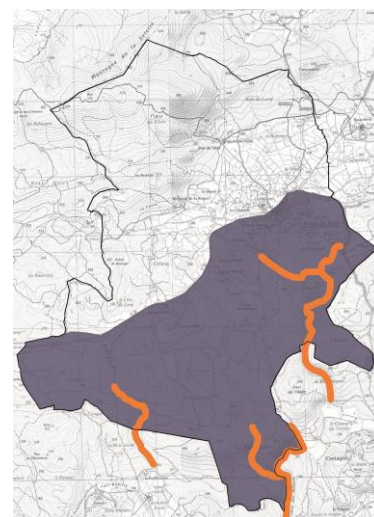
LES ANCIENS VIGNOBLES



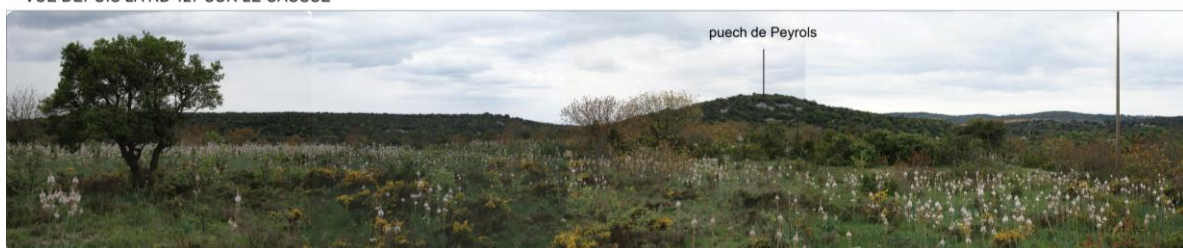
2-2-3 Le causse engarrigué et les combes

Le causse des garrigues représente l'entité paysagère la plus importante de la commune. Il se positionne au Sud du territoire communal, sa limite septentrionale suivant grossièrement le tracé de la RD32. Il se rattache au causse de Viols-le-Fort - Cazevieille (ou plaine de Seuilles), vaste plateau calcaire de garrigue accueillant des chênes centenaires et surmonté par le Pic Saint-Loup (658 m).

Cette entité paysagère s'apparente fortement à l'entité des monts boisés, aussi empreinte d'austérité et de rudesse mais marquée par des reliefs plus doux. Les pentes des vallons et les replats qui servaient autrefois aux pâtures abritent une garrigue basse et des pelouses sèches qui composent des ouvertures dans la densité végétale. Les fonds de vallon sont souvent marqués par des sentiers et des drailles. Au Sud et à l'Est, les eaux de pluie ont entaillé plus fortement la roche, formant des combes difficilement accessibles (combe des Avinens, combe Singla) qui soulignent les petits puechs s'achevant par des escarpements rocheux. À l'avant du causse, les carrières calcaires apparaissent comme un milieu insolite, artificialisé et sans végétation.



VUE DEPUIS LA RD 127 SUR LE CAUSSE



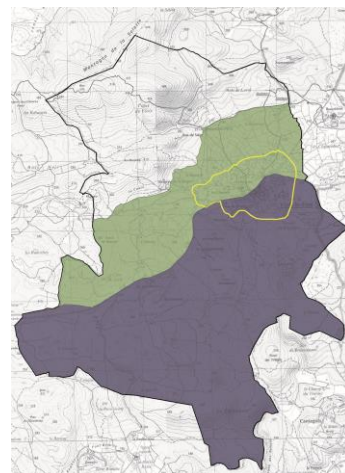
COMBE LONGÉE
PAR LA RD 27E



ALTERNANCE ENTRE GARRIGUE
BASSE (PAYSAGE FERMÉ)
ET PELOUSES SÈCHES (PAYSAGE
OUVERT)

2-2-4 Le village de Viols-le-Fort à la croisée de deux entités

Initialement, le village s'est implanté sur un replat du causse, en bordure de la plaine agricole. L'extension du cadre bâti a débordé sur les zones de cultures abandonnées. Aujourd'hui situé à l'interface des deux entités, le village présente ainsi un double visage selon l'entité qu'il a investie :



- le village Nord, constitué sur un parcellaire agricole quadrillé par les murets de pierres, fortement végétalisé, qui offre de nombreuses aménités avec les vignobles, les vergers et les surfaces en herbe ;



- le village Sud, gagné sur la garrigue, présentant un visage plus rude et plus sauvage où la roche calcaire est omniprésente.

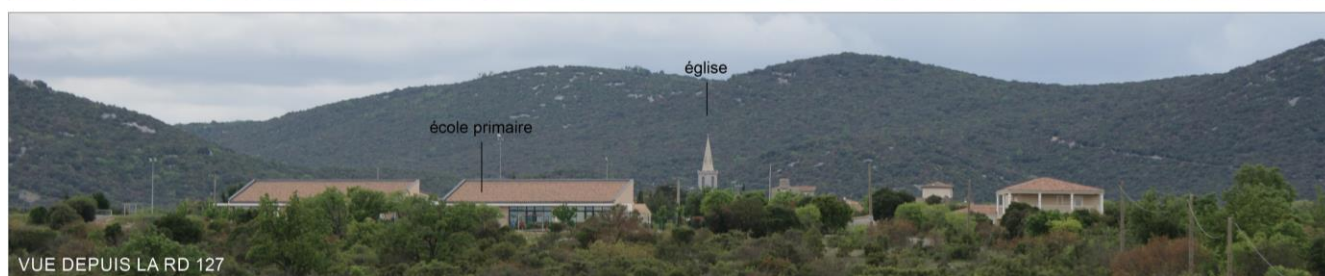


2-2 Les motifs paysagers emblématiques

2-2-1 Les silhouettes villageoises

Mis en valeur par les reliefs de fond de scène, le village historique de Viols-le-Fort s'implante sur un replat. Quant aux extensions urbaines contemporaines s'insinuent bien dans le paysage boisé, à la faveur des plantations réalisées par les habitants.

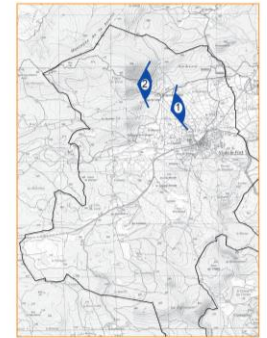
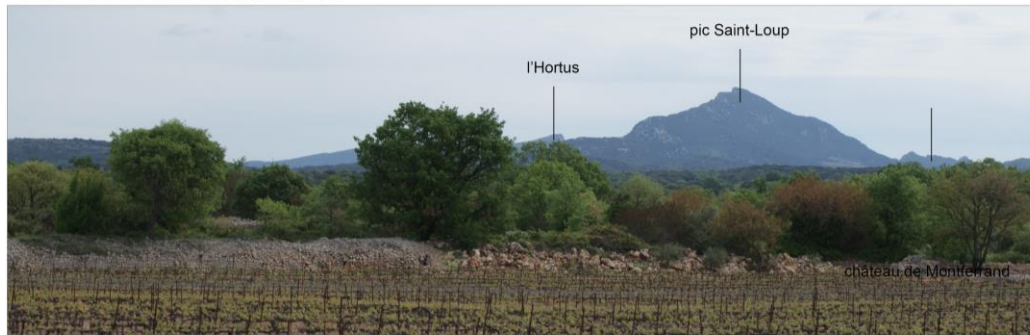
Des perceptions horizontales, émerge le clocher de l'église, point haut du village comme élément de repère dans le paysage.



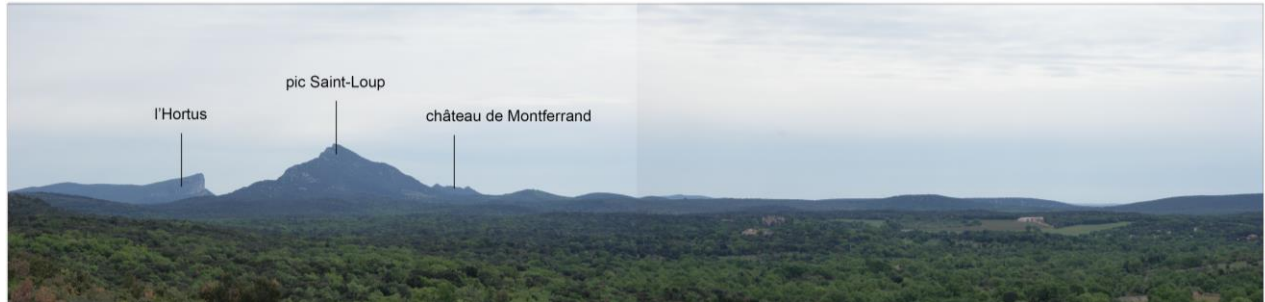
2-2-2 Les perspectives sur le Pic Saint-Loup

Culminant à 658 m d'altitude à l'extrémité Est du causse de Viols-le-Fort, le Pic Saint-Loup constitue un fond de scène récurrent, comme une image de marque, jouant selon les angles de vue avec la montagne de l'Hortus (512 m) et le château de Montferrand.

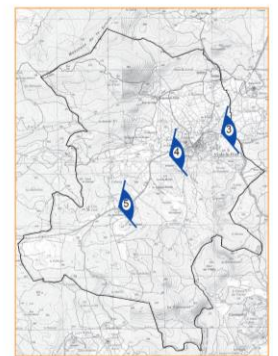
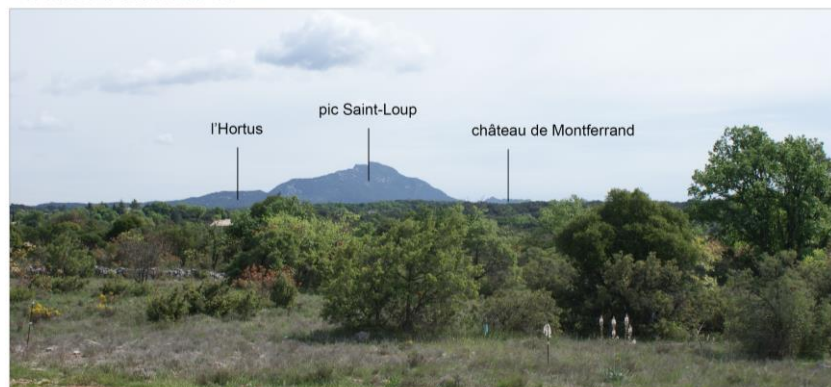
1. VUE DEPUIS LE CHEMIN DU PATUS



2. VUE DEPUIS LE CHÂTEAU D'EAU



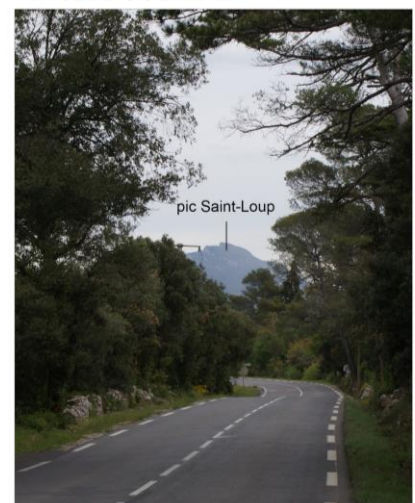
3. VUE DEPUIS LA RD 127



4. VUE DEPUIS L'ENTRÉE OUEST DU VILLAGE



5. VUE DEPUIS LA RD 32



2-2-3 Les entrées de ville

Entrée Nord – RD32

L'arrivée aux abords du village depuis la RD32 en provenance de Saint-Martin de Londres ou de Viols-en-Laval présente une grande qualité paysagère.

La route se présente comme un grand linéaire rectiligne qui, à la faveur de sa déclivité, ouvre une large perspective avec en point de mire la frondaison de la végétation urbaine.



L'abords de la voie sont habillés de masses boisées qui, à l'approche du village, donnent le sentiment de pénétrer dans une galerie verte.



L'entrée dans le village, au niveau du lac du Tailleur, reste assez soignée bien que toutefois très « routière ».



Entrée Ouest – RD32

L'entrée Ouest, en provenance de la vallée de l'Hérault, est également qualitative. Bordée de murets de pierre sèche et d'arbustes, la route, au niveau des Clauzels, ouvre une perspective lointaine sur le Pic Saint-Loup alors que la vue sur le village est relativement cloisonnée par la végétation.



A l'entrée du village, au niveau de la route de la carrière, les maisons de plain-pied permettent une échappée visuelle sur les monts boisés. Une grande parcelle autrefois agricole met en relief la discrète silhouette villageoise. Toute construction sur cette parcelle viendrait créer un fort cloisonnement paysager.



Entrée Est – RD 27

Plus intime, l'entrée Est par la route des Annelles en provenance de Viols-en-Laval, présente un paysage de garrigue qui imprègne une image rurale de grande qualité avec ses murets de pierres sèches. Toutefois, dès le panneau d'entrée d'agglomération, la qualité paysagère du site se dégrade progressivement : les murets ont été supprimés pour une succession de clôtures maçonnées ou en bois disparates et peu qualitatives, l'abri bus présente un aspect délabré, les abords du lac du Tailleur sont peu qualitatifs avec une forte présence visuelle d'éléments techniques (transformateur EDF, dalles bétons et plaques d'égout, garde-corps en mauvais état, ...). Une intervention serait nécessaire pour revaloriser cette entrée qui conservent des motifs paysagers intéressants (large perspective sur le pic Saint-Loup et les monts boisés au Nord, maintien d'arbres de haute tige – chênes, oliviers, ..., murets de pierres sèches, espace vert, ...

La dégradation progressive de la qualité paysagère de l'entrée de village



2-2-4 Le patrimoine de pierre

Pour cultiver la terre, les hommes, par un épierrement tenace, ont dégagé des parcelles de terre et constitué de murets de pierres sèches qui délimitent encore aujourd'hui les champs, les routes et chemins et les parcelles habitées.

Ces ponctuations minérales omniprésentes s'accompagnent de dolmens, de calvaires et de ruines qui témoignent des anciennes activités humaines.

Ce patrimoine vernaculaire, véritable carte d'identité de la commune, mérite d'être conservé et restauré.



3. LES PRESSIONS EXERCEES SUR LE MILIEU

3-1 Les prélèvements et les rejets dans le milieu

3-1-1 L'eau potable

3-1-1-1 La compétence et l'organisation du service

La CCGPSL est compétente en matière d'eau potable depuis 2018. Elle exerce la compétence en matière de constitution et d'exploitation des réseaux d'eau potable pour 26 communes du territoire, correspondant au périmètre de l'ancien SMEA de la Région du Pic Saint-Loup, dont Viols-le-Fort. La CCGPSL s'est ainsi dotée d'une Direction de l'Eau et de l'Assainissement, qui assure la gestion, la production, le traitement et la distribution d'eau potable. Concernant Viols-le-Fort, le service est délégué à la SAUR.

3-1-1-2 Le réseau et les ressources

Le réseau intercommunal (600 km de canalisations) est organisé en plusieurs unités de distribution (UDI) interconnectées et est alimenté à partir de 11 sites différents.

Sur le périmètre de l'ancien SMEA (22 communes et 38.500 habitants), les ressources sont constituées par :

- le forage du Boulidou (Les Matelles), débit autorisé de 3.600 m³/ jour,
- le forage du Moulinet / Frouzet (Saint-Martin-de-Londres), débit autorisé de 1.950 m³/ jour,
- le forage du Fenouillet (Vacquières), débit autorisé de 700 m³/ jour,
- le forage de Baumes (Ferrières-les-Verreries), débit autorisé de 40 m³/ jour.

Soit une capacité totale de production de 6.290 m³ / jour.

Cette capacité est complétée par l'importation en provenance de la Source du Lez qui constitue la principale ressource. La CCGPSL importe également de l'eau du SM Garrigues-Campagne et de la commune de Brissac.

Le village de Viols-le-Fort est équipé d'un réseau d'adduction d'eau potable qui compte 629 abonnés en 2021, connecté à un réservoir d'une capacité de stockage de 300 m³.

Il relève de l'UDI du Boulidou, qui regroupe les communes de Argelliers, Montarnaud, Saint-Paul-et-Valmalle, Viols-en-Laval, Cazevieille, Mas de Londres, Notre-Dame de Londres, Rouet et Ferrières-les-Verreries. Le forage du Boulidou a été régularisé par déclaration d'utilité publique (arrêté préfectoral n°92-I-0901 du 15 avril 1992), avec un débit autorisé de 150 m³/ heure et 3600 m³/ jour. L'eau est puisée dans l'aquifère des Calcaires jurassiques du compartiment occidental du système karstique de la source du Lez.

L'UDI du Boulidou est interconnectée avec les UDI du Moulinet, Lez Nord et Lez Sud.

Au vu des données de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie, le forage du Boulidou arrive en limite de capacité en période de pointe. Le schéma directeur du SMEA établi en 2015 identifiait cette ressource comme déficitaire dès 2020 et proposait plusieurs pistes pour augmenter la capacité en eau potable :

- révision de la DUP du forage du Boulidou, pour augmenter le débit de production à 4000 m³ / j
- mise en service d'une nouvelle ressource, le forage du Redonel (commune de Saint-Gély du Fesc), qui fait l'objet d'études depuis 1995.

« Le champ captant du Redonel est destiné à renforcer l'alimentation de l'UDI Lez-service Lez-Sud desservant les communes de Combaillaux, Murles, Saint-Gély-du-Fesc et Vailhauquès. Il permettra de soulager le service Lez Sud au profit du service Lez Nord. Ce dernier pourra alors soutenir l'alimentation des UDI déficitaires du Fenouillet et du Boulidou. »¹⁰

¹⁰ Note explicative de l'ARS sur les périmètres de protection et les prescriptions proposées concernant le champ captant du Redonel, mars 2019. In. Rapport d'enquête publique relative à la régularisation du captage du Redonel. O. Forichon, commissaire enquêteur. Septembre 2020.

A ce jour, la révision de la DUP du Bouldou n'a pas été entreprise mais le forage du Redonel a fait l'objet des autorisations nécessaires (arrêté préfectoral n°110782 du 21 septembre 2021), avec institution de périmètres de protection. Au terme de la DUP, le débit autorisé est de 4000 m³/jour et 1.220.000 m³ annuels. La programmation des travaux reste à préciser par le schéma directeur de la CCGPSL en cours d'élaboration, avec une mise en service projetée en 2026.

Plusieurs hypothèses pourraient permettre de subvenir aux besoins en eau potable de l'UDI du Bouldou sans nécessité d'investissements particuliers :

- l'UDI du Bouldou étant interconnectée avec celle du Lez Nord au niveau du réservoir de tête du Suquet, la ressource pourrait être complétée à partir de l'eau du Lez,
- l'UDI du Bouldou étant interconnectée avec celle du Moulinet sur le territoire de Viols-le-Fort, la ressource pourrait être complétée à partir du forage du Frouzet, qui est excédentaire.

Les solutions alternatives seront présentées dans le schéma directeur de la CCGPSL en cours de révision.

3-1-1-3 Les consommations

Au vu des RPQS 2019 et 2021, à l'échelle intercommunale, les volumes consommés sont stables en 2018 et 2021 avec une augmentation notable en 2019 et 2020. Entre 2018 et 2021, on constate une réduction des volumes produits et une fluctuation des volumes importés.

Evolution des consommations annuelles à l'échelle intercommunale (Source : RPQS 2019 et 2021)

Années	2018	2019	2020	2021
Volumes produits en m³	1.871.637	1.764.202	1.759.648	1.694.246
Besoin réseaux en m³	149.448	97.760	68.568	95.954
Volumes importés en m³	2.348.375	2.431.588	2.298.755	2.331.283
Volumes mis en en distribution en m³	4.211.943	3.767.475	3.635.581	3.587.583
Volumes exportés en m³	498.354	428.315	422.822	437.946
Volumes consommés en m³	2.749.565	2.857.877	2.799.517	2.746.695

Au vu des RPQS 2019 et 2021, les volumes consommés sur la commune de Viols-le-Fort ont marqué une augmentation de 15 % entre 2015 et 2020 mais enregistrent un fort infléchissement en 2021 (-16 %). La consommation communale représente ainsi 2,17 % de la consommation annuelle à l'échelle du secteur.

Evolution des consommations annuelles à Viols-le-Fort (Source : RPQS 2019 et 2021)

Années	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Consommation en m³	61.928	62.298	66.245	63.700	66.072	71.705	59.767
Abonnés	581	576	584	608	623	629	629
Consommation moyenne/abonné/an en m³	106,59	108,16	113,43	104,77	106,05	114,00	95,02

3-1-1-4 Les rendements

Au vu des RPQS 2018 à 2021, à l'échelle du secteur de l'ex-SMEA, le rendement du réseau de distribution est en constante amélioration depuis 2017 et atteint 81,13 % en 2021, avec une réduction progressive de l'indice linéaire de pertes de réseau.

Rendement du réseau – Secteur de l'ex-SMEA (Source : RPQS 2018 à 2021)

Années	2017	2018	2019	2020	2021
Rendement du réseau de distribution	74,24 %	79,14 %	80,74 %	81,01 %	81,13 %
Indice linéaire de perte de réseau	4,53	3,96	3,60	3,41	3,37
Indice linéaire des volumes non comptés	5,20	4,46	4,09	3,72	3,84

Selon les données de la CCGPSL, hormis une conduite en fonte de 100 mm de 220 ml située à proximité de la RD32, les vitesses dans les canalisations principales ainsi que les pertes de charge sont acceptables et les pressions de service restent conformes en tout point du réseau.

Les pertes de charge sur cette conduite ont été estimées à plus de 18 m/km. Son renouvellement apparaît nécessaire à court terme. (Cf. Annexe sanitaire)

3-1-2 Les eaux usées

3-1-2-1 La compétence et l'organisation du service

La CCGPSL est compétente en matière d'assainissement depuis 2018. Elle exerce la compétence en matière d'assainissement collectif pour 33 communes du territoire, dont 22 en régie. Concernant Viols-le-Fort, la compétence est déléguée à la SAUR.

Concernant l'assainissement non collectif, la CCGPSL a mis en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC) ayant pour fonction :

- d'instruire les projets d'assainissement non collectif déposés en mairie dans le cadre de la construction d'une habitation ou de sa réhabilitation,
- d'assurer le contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la réalisation des installations neuves ou réhabilitées,
- de recenser et veiller au bon fonctionnement et à l'entretien des dispositifs existants: écoulement, traitement, vidange...

La CCGPSL a mis à l'étude l'élaboration de son schéma directeur.

3-1-2-2 Le réseau d'assainissement collectif

Le réseau de collecte des eaux usées en place sur le village représente un linéaire d'environ 7 km. Les diamètres des canalisations sont compris entre 110 et 250 mm.

L'ensemble des quartiers urbains du village situés au Sud de la RD 32 sont connectés au réseau public ainsi que deux secteurs situés au nord de la voie : partie basse du chemin du Patut (du calvaire au Plan de l'Eglise) et abords du chemin du Triol en partie basse. On compte 449 branchements en 2021. La commune a fait établir un zonage d'assainissement en 2006 (Cf. Annexes sanitaires) mais celui-ci est obsolète.

Après avoir fait l'objet de travaux de réhabilitation et d'extension pour résorber des problèmes de surcharge de pollution, la nouvelle station d'épuration a été mise en service en 2011. De type bassin de lagunage (filtre planté de roseaux), elle a une capacité épuratoire de 1300 Equivalents Habitants (EH) et 78 kg/jour de DBO5. Les rapports annuels du délégataire 2019 et 2021 indiquent une stagnation de la charge hydraulique entrante en 2018 et 2021 avec une réduction notable en 2019 et 2020. La charge polluante DBO5 est en baisse après deux années de forte hausse.

Données de traitement (Source : RAD 2019 et 2021)

Années	2018	2019	2020	2021
Charge hydraulique	31,40 %	26,14 %	27,64 %	31,71 %
Charge polluante DBO5	28,97 %	45,54 %	50,60 %	37,73 %

Au regard des données d'autosurveillance (2021), la station reçoit une charge polluante entrante moyenne de 29,45 kg/jour de DBO5, soit 491 EH et une charge polluante de pointe de 45,2 kg/jour de DBO5 (avril 2020), soit 753 EH représentant 58 % de la capacité de la STEP.

Il en ressort que la station fonctionne à moitié de capacité et offre donc une capacité résiduelle de traitement notable. Le délégataire juge le système de traitement conforme à la réglementation ERU en

vigueur mais non conforme à la réglementation locale suite à des dépassements des valeurs limites sur les paramètres bactériologiques :

« Un problème d'étanchéité au niveau des bâches était supposé étant donné que les prélèvements n'étaient pas toujours réalisables par absence d'eau. Il était rare de voir de l'eau dans l'ancien canal de sortie au niveau des lagunes. Les prélèvements en 2016 et 2017 ainsi que le premier de l'année 2018 n'avaient pu être effectués pour cette raison.

Le volume d'eau entrant dans les lagunes ne ressort donc pas forcément. Il est donc fort possible qu'un phénomène d'eutrophisation se produise dans les lagunes, d'autant plus que les prélèvements sont souvent effectués en période estivale (mai et août pour 2020). »

« La densité importante de lentilles en surface des lagunes quand le vent ne souffle pas, empêche le rayonnement UV d'avoir une action désinfectante sur les micro-organismes. » (Source RAD 2021)

A cet effet, il est proposé de mettre en place un traitement tertiaire (tamis rotatif et réacteur UV) en aval des lagunes, afin de garantir la conformité bactériologique et répondre aux attentes de l'arrêté Préfectoral.

3-1-2-3 L'assainissement non collectif

Le reste de la commune et en particulier les zones d'habitat au Nord et à l'Ouest du village relèvent de l'assainissement non collectif (ANC). Cela concerne environ 1/3 de la population communale. Il n'est pas prévu d'extension du réseau public pour desservir ces secteurs. Les constructions doivent alors être équipées d'un ouvrage de pré-traitement connecté à un ouvrage de traitement.

Le taux de conformité des dispositifs ANC est de 91,50 % (source : serviceeaufrance.fr).

3-1-3 Les eaux pluviales

La commune a fait établir son zonage pluvial en 2017 sur la base d'une étude hydraulique réalisée en 2013 (Cf. Annexes sanitaires).

De manière générale, l'infiltration est prépondérante. Un réseau de talwegs canalise ponctuellement les eaux pluviales. Ceux-ci montrent une hydromorphie marquée en amont puis disparaissent sur leur parcours aval, indiquant que la majeure partie de leur débit rejoint la nappe au droit de la zone d'écoulement.

Au niveau du village, le centre ancien et la zone urbanisée périphérique sont placés en dehors des zones d'influence des talwegs et ne sont soumis qu'à des débits limités à leur impluvium propre. Sur la zone du centre du village, les débits peuvent être significatifs à cause de l'imperméabilisation importante des sols mais sur la zone urbanisée périphérique, le risque lié au ruissellement pluvial est très peu significatif.

Le réseau de collecte des eaux pluviales est limité à certains secteurs du village : zone du cimetière, quartier Les Portes de Milan, zone du Lac du Tailleurs, zone de la station d'épuration et secteur des Matelettes. Des dysfonctionnements sur le réseau pluvial ont été mis en évidence dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, qui relèvent essentiellement d'un sous-dimensionnement du réseau ou d'obstacle au franchissement des voies. A cet effet, le zonage pluvial émet des propositions de travaux et d'aménagement (réalisation d'un exutoire, reprise du réseau, mise en place d'ouvrages de franchissement pour assurer la transparence hydraulique de certaines voies, ...).

3-1-4 Les déchets

La compétence pour la collecte et le traitement des déchets ménagers a été transférée à la CC du Grand Pic Saint-Loup, également compétente pour l'élimination des décharges sauvages (Cf. Annexes sanitaires). Leur gestion se conforme au Plan Départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés approuvé par arrêté préfectoral n°2002-01-1333 du 19 mars 2002.

La collecte sélective des déchets ménagers et assimilés a été mise en place sous l'empire de la CC Séranne - Pic Saint-Loup. Les ordures ménagères sont collectées en bacs collectifs et individuels deux fois par semaine (mardi et vendredi). Les déchets recyclables sont collectés en bacs collectifs et individuels. Des colonnes de tri permettent de récupérer le papier et le verre par apport volontaire.

La décharge communale a été fermée et réhabilitée. Elle fait l'objet d'un projet de revalorisation par l'implantation d'une centrale photovoltaïque. La commune bénéficie d'un service de déchetterie mobile pour la collecte des ferrailles, encombrants, bois, déchets verts, piles et batteries.

Le traitement des déchets collectés relève du service du SMEPE qui regroupe 7 communautés de communes de l'Hérault et du Gard (soit près de 200.000 habitants). Le syndicat est le maître d'ouvrage de l'usine d'incinération de Lunel-Viel ainsi que du centre de tri DELTA-RECYCLAGE de Lansargues.

L'incinérateur de Lunel-Viel, dit de « dernière génération », brûle les déchets résiduels.

Le centre de tri de Lansargues reçoit les déchets papiers, cartons et matières plastiques issus de la grande distribution, des industries, des déchetteries. Les déchets sont triés manuellement puis évacués vers les filières de valorisations.

De la même manière, il trie les déchets provenant des collectes sélectives (emballages ménagers recyclables, matières plastiques, papiers, plastiques, métaux).

Enfin, un bâtiment est réservé au tri de déchets industriels banals et aux déchets gros et moyens volumes, provenant d'industries, de déchetteries et de la grande distribution.

Les biodéchets et déchets verts font l'objet d'une valorisation par compostage. Les déchets inertes sont enfouis. Les déchets toxiques reçoivent un traitement spécifique.

3-1-5 Pollutions atmosphériques

Le Registre Français des Emissions Polluantes ne recense aucun établissement générant des pollutions atmosphériques sur le territoire ni sur les communes alentour.

Des dépassements de la valeur limite en NO₂ sont possibles ainsi que des dépassements de la valeur cible de concentration en ozone pour la protection humaine pendant la période estivale (Source Air LR – SRCAE).

Les carrières du Pic Saint-Loup sont susceptibles de générer des poussières sédimentables.

3-2 Les risques naturels prévisibles

3-2-1 Le risque de feu de forêt

La forte couverture forestière (82 % du territoire) alliée à une végétation de type méditerranéen assujettit le territoire communal à un risque d'incendie de forêt. La banque de données sur les incendies de forêts en région Méditerranéenne PROMETHEE recense 8 incendies de forêt sur le territoire de Viols-le-Fort depuis 1973 pour une surface totale de feux de forêt de 3,92 ha. L'origine des incendies est variable (malveillance, involontaire ou véhicules).

Au vu de la nouvelle carte d'aléa de feu de forêt portée à connaissance de la commune par le Préfet de l'Hérault en 2021, les deux-tiers du territoire communal sont concernés par un risque d'aléa fort à exceptionnel, concernant le principalement le causse engarrigué et les espaces agropastoraux en cours d'enfrichement. Les monts boisés au Nord présentent un aléa moyen et sont dotés d'équipements assurant la défense contre l'incendie (piste DFCI et château d'eau).

Au pourtour du village, les espaces agricoles présentent globalement un aléa faible, même si certains boisements restent très vulnérables. Les interfaces urbain / forêt sont des zones importantes pour les départs et la propagation du feu. Le village dispose de plusieurs poteaux DECI qui couvrent la quasi totalité des espaces urbanisés.

Au cœur des espaces les plus vulnérables, la plupart des mas et habitations dispersées sont en prise directe avec le risque de feu de forêt. Or les équipements DFCI sont absents sur ces secteurs. Le respect des obligations légales de débroussaillage issues du Code Forestier est ainsi primordial comme mesure de lutte préventive.

planche 23 Risque « feu de forêt »

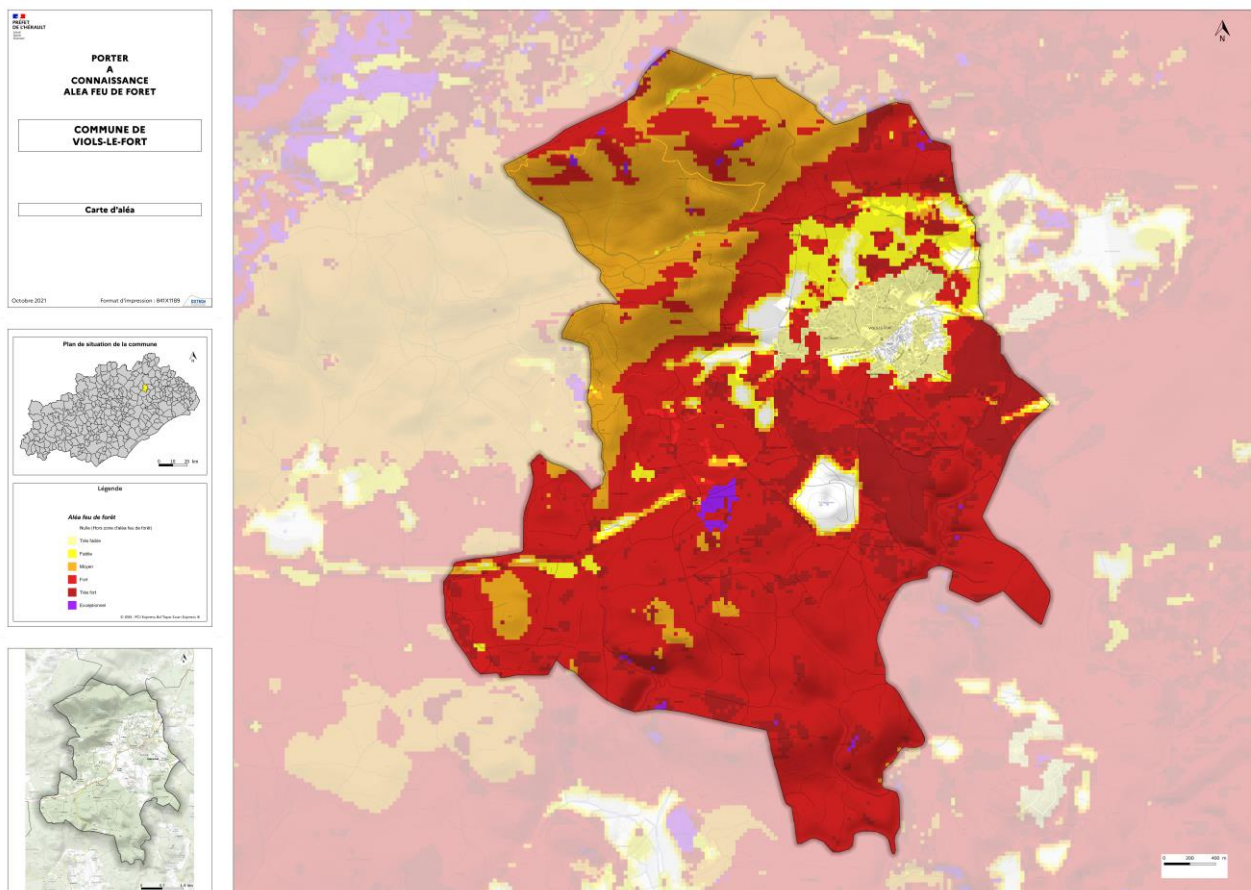
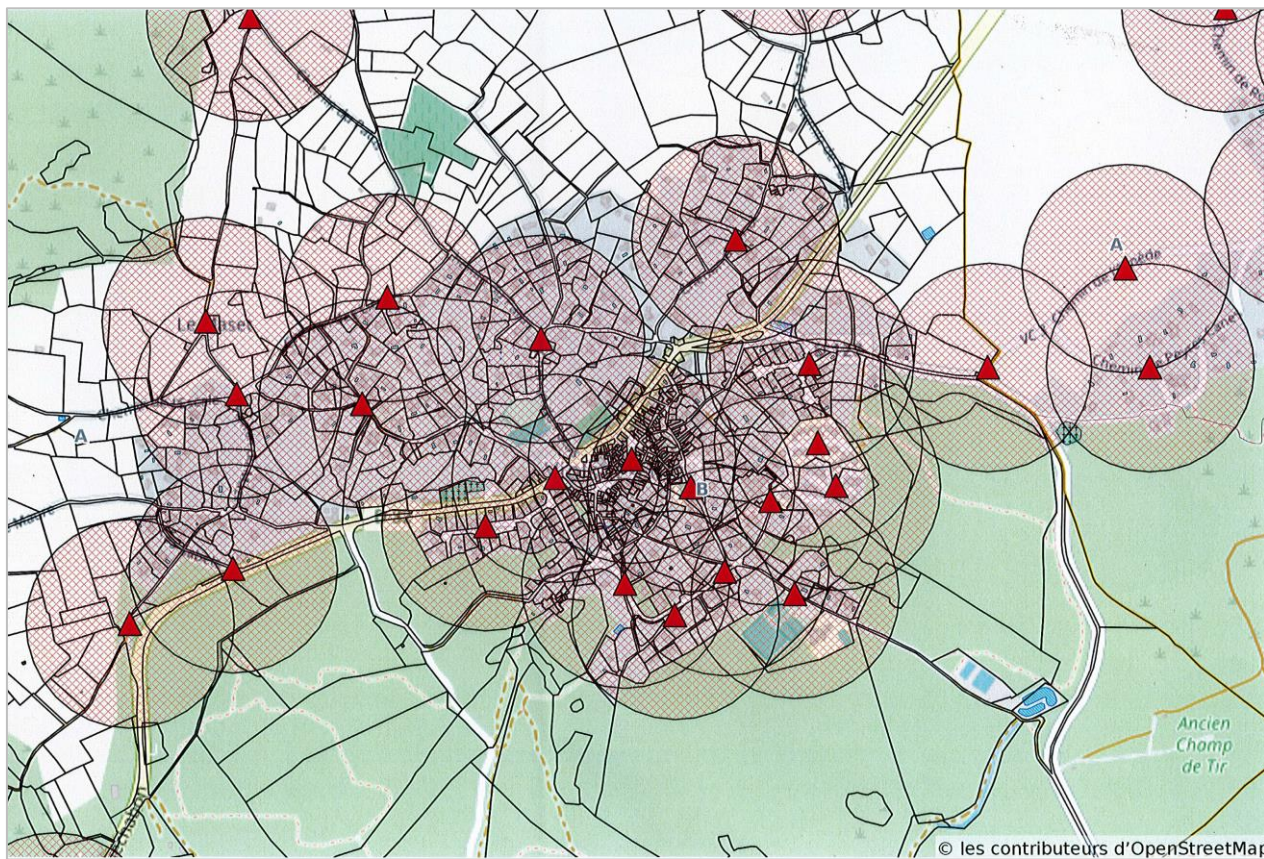


planche 24 Plan des hydrants à l'échelle du village



Branchés sur le réseau d'eau potable, les 25 poteaux incendie qui couvrent le village et son environnement proche ont fait l'objet d'un contrôle en 2021. Ils sont tous opérationnels, excepté 2 PEI au niveau des Matelettes qui ne permettent d'un emploi restreint. Le diamètre de l'hydrant est de 100 mm, à l'exception de 2 PEI de diamètre 65 mm.

Le dépôt d'explosifs et de munitions de la DGSCGC (cf. ci-après) dispose d'une réserve incendie opérationnelle d'une capacité de 120 m³.

3-2-2 Le risque de tempête

Toutes les communes de l'Hérault sont concernées par le risque tempête, qui se caractérise par des vents violents, des pluies potentiellement importantes et en, zone littorale, des vagues et la modification du niveau normal de la marée.

3-2-3 Le risque d'inondation

3-2-3-1 Débordement des cours d'eau

Du fait d'un réseau hydrographique peu dense, le risque d'inondation est faible sur le territoire de Viols-le-Fort. Il résulte de la possibilité d'engorgement des talwegs par les eaux de précipitations lors d'évènements pluvieux soutenus. La commune a fait l'objet à deux reprises d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour des phénomènes d'inondation et de coulées de boues (1994 et 2003). Au niveau du département, la commune ne fait cependant pas partie des communes les plus vulnérables.

La commune n'est pas couverte un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). L'Atlas des zones inondables de Languedoc-Roussillon n'identifie aucune zone inondable sur le territoire communal.

Toutefois, en application du SAGE Lez Mosson Etangs palavasiens, le SYBLE et le SCoT identifient des zones d'expansion de crue. Elles se définissent comme des zones de débordement des cours d'eau dans le lit majeur qui assurent un stockage momentané des eaux, écrétant la crue en étalant sa durée d'écoulement. Ce stockage limite le risque d'inondation par dissipation de la puissance de l'eau. Ces zones participent également au bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides (maintien des écosystèmes et de leur capacité auto-épuratoire, stockage des matières en suspension) et jouent ainsi un rôle dans la qualité de l'eau.

3-2-3-2 Ruissellement pluvial

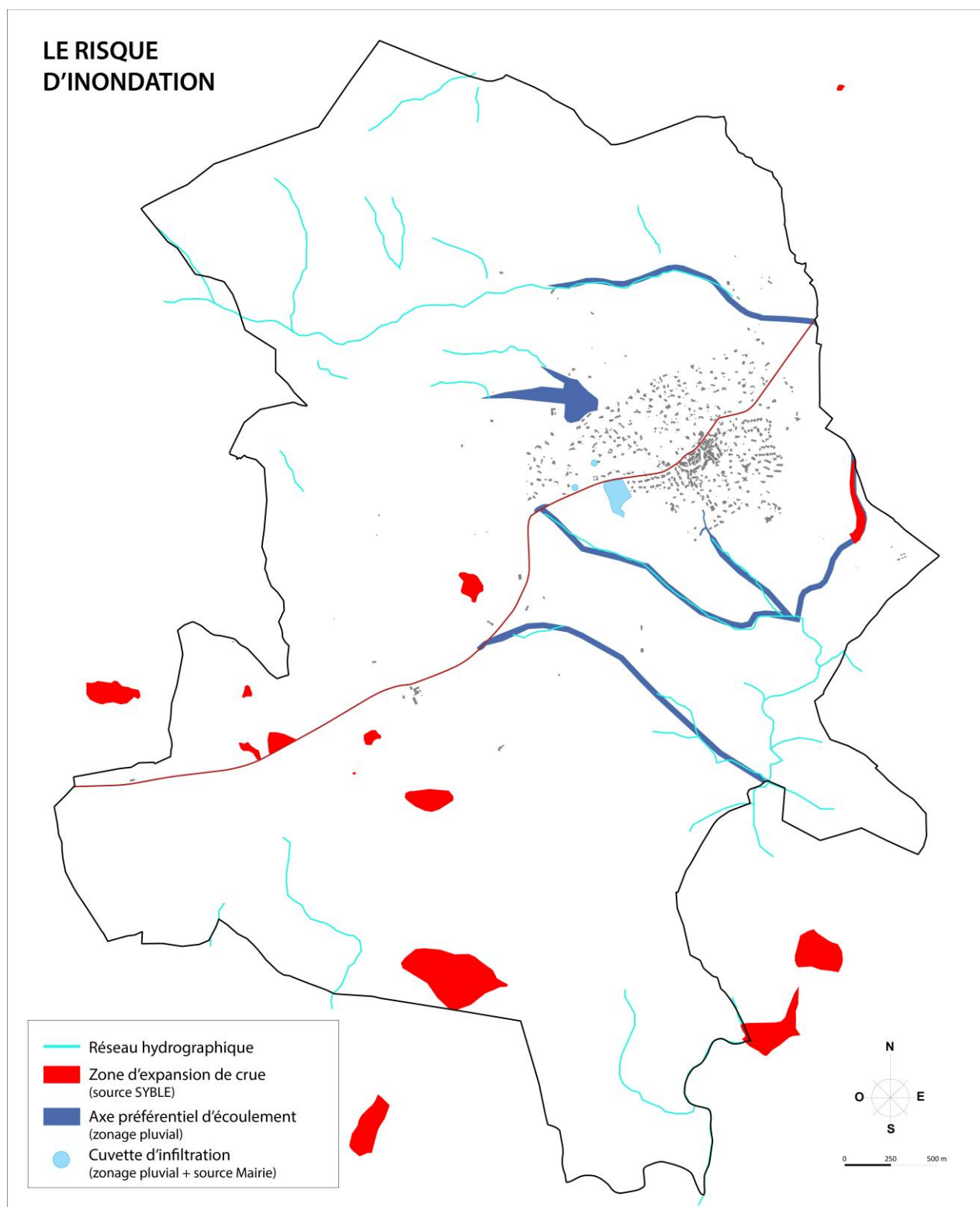
Le zonage pluvial de la commune a été actualisé en 2017 (cf. Annexes sanitaires).

Sur la partie Nord du village, le zonage pluvial ne relève pas de dysfonctionnement significatif malgré l'absence de réseau pluvial, du fait d'une forte perméabilité et d'une faible imperméabilisation des sols. Il préconise néanmoins de limiter le coefficient d'imperméabilisation des sols à 20 % afin de conserver le fonctionnement actuel et éviter l'augmentation des bassins versants à forts enjeux situés en aval.

Il identifie par ailleurs un risque au niveau de la parcelle agricole en entrée Ouest du village, qui reçoit régulièrement les eaux de ruissellement de la RD32. Il préconise de ne pas urbaniser cette parcelle afin de préserver son rôle d'évacuateur des eaux pluviales.

Par ailleurs, un phénomène de retenue d'eau pluviale apparaît sur des parcelles en cuvette situées au lieu-dit Les Crouzettes (au niveau du pôle médical). De manière empirique, la commune identifie une cuvette en aval du quartier des Clauzels, largement inondée en temps de pluie.

Enfin, le zonage pluvial préconise des zones *non aedificandi* autour des axes préférentiels d'écoulement des cours d'eau.

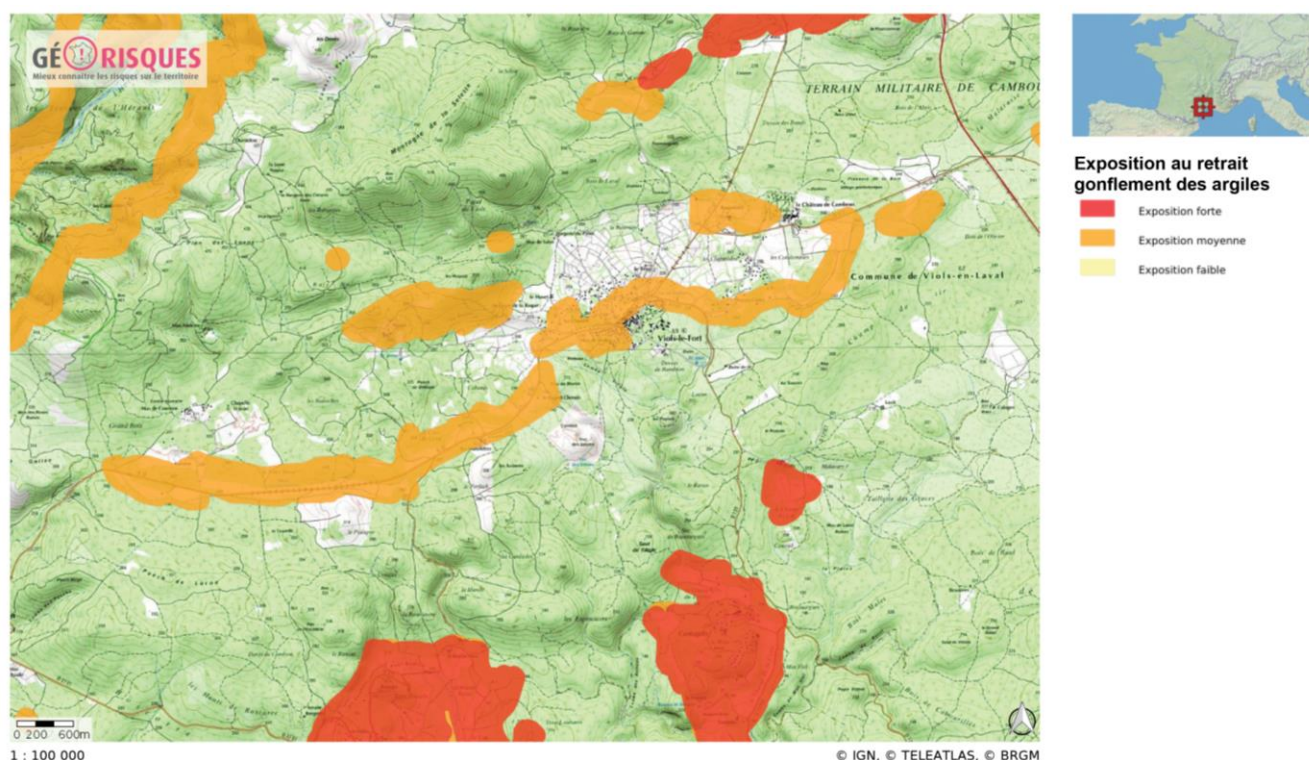


3-2-4 Le risque lié au retrait-gonflement des argiles

Le territoire communal est localement soumis à un phénomène de retrait-gonflement des argiles d'aléa moyen. Le retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de volume induisent des tassements du sol plus ou moins importants, des fissures apparaissent alors sur les bâtiments pouvant entraîner leur effondrement. La commune a fait l'objet en 2019 d'un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour des mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Le risque affecte plus particulièrement les zones résidentielles développées au Nord et à l'Ouest du village, en suivant le tracé de la RD32.

planche 26 Risque retrait-gonflement des argiles (zones exposées)



3-2-5 Le risque de mouvement de terrain et de chute de blocs

Il existe sur la commune deux types d'aléas mouvements de terrain :

- un aléa faible à moyen d'effondrement dans les calcaires et les dolomies du Jurassique affleurant sur l'ensemble de la commune,
- un aléa faible à fort de chutes de blocs dans les calcaires et les dolomies du Jurassique affleurant sur l'ensemble de la commune.

3-2-6 Le risque sismique

La cartographie des zones de sismicité issue du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 classe le territoire communal en zone à risque sismique d'aléa faible (zone de sismicité 2).

3-2-7 Le risque radon

Le risque radon correspond à risque sur la santé lié à l'inhalation du radon, gaz radioactif présent naturellement dans l'environnement. D'après le « zonage radon » établi par l'arrêté du 27 juin 2018, la commune relève de la catégorie 1 (communes où les teneurs en uranium dans les sous-sols sont les plus faibles).

3-3 Les risques technologiques

3-3-1 Sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui présente un risque pérenne, réel ou potentiel, pour la santé humaine ou l'environnement du fait d'une pollution des milieux résultant de l'activité actuelle ou ancienne.

L'inventaire BASOL relatif aux sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, ne recense aucun site pollué sur le territoire de Viols-le-Fort.

L'inventaire historique des anciens sites industriels et activités de services BASIAS recense deux sites :

- Le site des carrières du Pic Saint-Loup (LR03402926)
- Le site de l'ancienne décharge illégale à proximité du Mas de Salles (LR03403424)

Il n'existe pas de secteurs d'information sur les sols (SIS) correspondant aux terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

3-3-2 Les risques pyrotechniques

Depuis 2014, la commune accueille un dépôt d'explosifs et de munitions collectées de la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCGC) du Ministère de l'Intérieur, sur le site de l'ancien champ de tir, lieu-dit Lacan. Relevant du régime des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), le dépôt a été enregistré par arrêté préfectoral n°2014-01-445 du 17 mars 2014.

Le dépôt est organisé en deux zones d'activité :

- Une zone de stockage pyrotechnique de 4 unités de stockage d'une capacité respective de 99 kg maximum,
- Une zone technique constituée d'un local de confection, d'une zone de stockage temporaire pour véhicule chargé en instance de départ (99 kg maximum) et d'un local technique.

Au total, le dépôt dispose d'une capacité maximale de stockage de 495 kg de matière active.

L'étude de sécurité pyrotechnique établie par l'exploitant définit l'intensité ainsi que les zones d'effets au regard :

- des effets toxiques,
- des effets de suppression (effets sur les structures, effets sur l'homme),
- des effets thermiques (effets sur les structures, effets sur l'homme),
- des effets liés à l'impact d'un projectile ou les effets de projection.

Il en résulte la délimitation de 5 zones de dangers ayant fait l'objet d'un porter à connaissance du Préfet de l'Hérault en 2021, qui répondent à des prescriptions d'urbanisme particulières en terme d'occupation des sols et de constructibilité.

Compte tenu des incertitudes liées à l'évaluation des risques et à la délimitation des distances d'effet qu'elle engendre, des dommages aux biens et aux personnes ne peuvent être totalement exclus au-delà des périmètres définis.

3-3-3 Le risque d'exposition au plomb

L'arrêté du 27 mai 2002 applicable depuis le 1^{er} septembre 2002 classe l'ensemble du département de l'Hérault en zone à risques d'exposition au plomb.

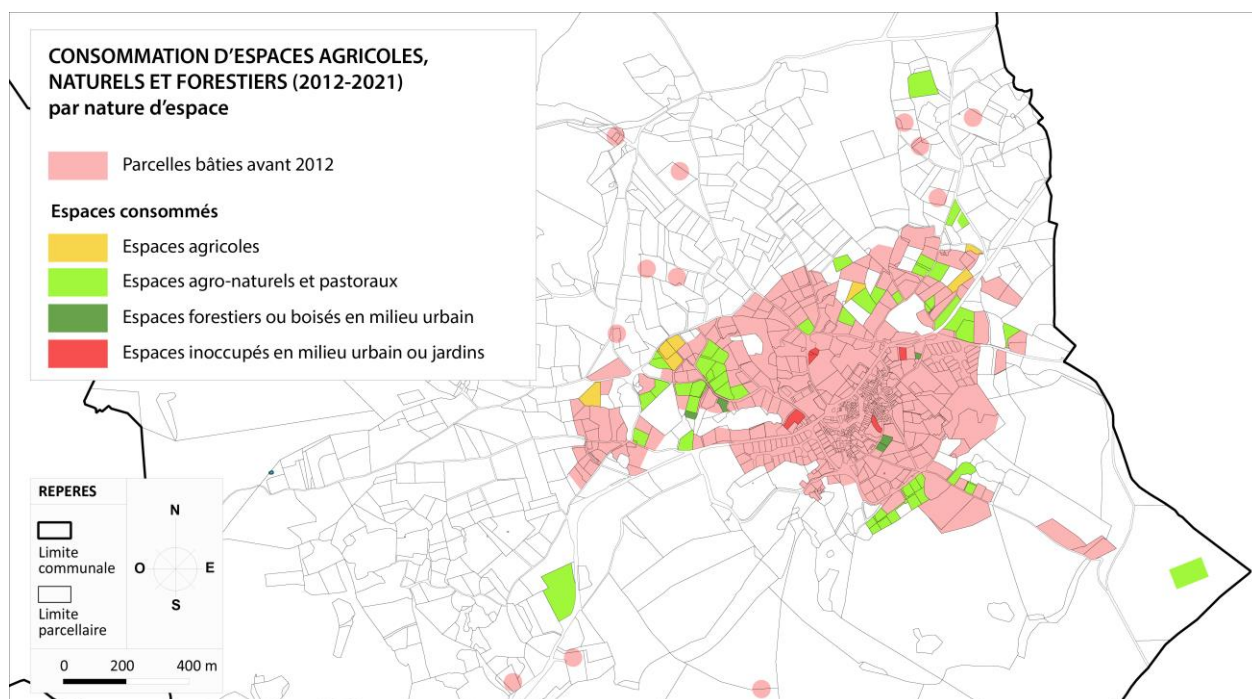
4. LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS

Sur les 10 dernières années (2012-2021), la consommation foncière s'est concentrée sur le village, en densification ou dans la continuité des espaces urbanisés. Une consommation diffuse d'espaces agro-naturels s'est réalisée pour l'édification de bâtiments agricoles ou d'équipements publics.

Dans les développements suivants, est prise en compte la consommation autorisée à partir de 2012 (permis délivrés de 2012 à 2021).

4-1 Consommation par nature d'espace

planche 27 Consommation par nature d'espaces



Nature	Agricole	Agro-naturel et pastoral	Forestier ou boisement	Jardins	Total
Consommation en m ²	15.858	107.320	4.779	5.49	133.006

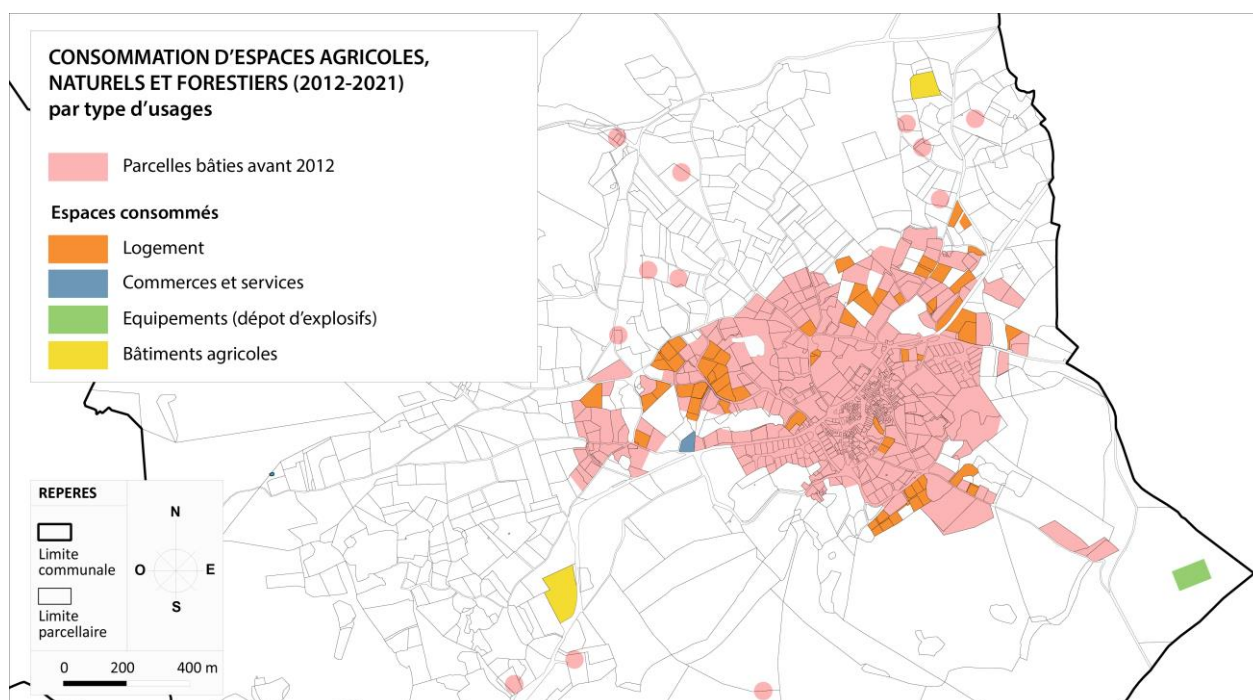
La consommation foncière a principalement concerné les espaces agro-naturels et pastoraux en périphérie des espaces bâtis du village (10,73 ha) et, plus particulièrement, sur les quartiers Nord du village.

Plusieurs parcelles cultivées ont été consommées, pour une surface de 1,58 ha ainsi que quelques boisements en milieux urbains (0,48 ha). Toutefois, les massifs forestiers au Nord et les espaces de garrigues au Sud du village ont été préservés.

Au total, ces 10 dernières années, ont été consommés 13,30 ha (hors jardins ou espaces inoccupés en milieu urbain), soit une consommation annuelle moyenne de 1,33 ha.

4-2 Consommation par type d'usages

planche 28 Consommation par type d'usages



Usages	Logement	Commerces et services	Equipements	Bâtiments agricoles	Total
Consommation en m ²	104.863	2.500	4.700	20.943	133.006

La consommation foncière est principalement liée à la production de logements neufs (66 logements hors changement de destination), pour une consommation de l'ordre de 10,48 ha.

Cela correspond à :

- une consommation foncière annuelle moyenne de 1,048 ha,
- une taille moyenne des parcelles de 1.588 m² par logement,
- une densité moyenne de 6,3 logements par ha.

Les bâtiments agricoles ont consommé près de 2,1 ha, répondant à des besoins de création et d'extension d'exploitations.

Les consommations pour les autres usages (dépot d'explosifs - 0,47 ha et maison médicale - 0,25 ha) restent marginales.



"La municipalité de Viols-le-Fort souhaite protéger et valoriser son patrimoine historique d'exception."

> Plan Local d'Urbanisme

> élaboration

Prescription :
DCM 21 juin 2021

Arrêt :
DCM 27 juin 2022

Approbation :
DCM 23 février 2023



II.4

Rapport de présentation

Annexe 2
Patrimoine naturel



JÉRÔME
BERQUET
URBANISTE
O.P.Q.U.



DIAGNOSTIC COMMUNAL

Volet patrimoine naturel et TVB

Commune de Viols-le-Fort

Hérault (34)



Rapport – février 2022

12070021-
V1_EEPLU-
VIOLSLEFORT
07/12/2021

réalisé par



Auddicé environnement
Route des cartouses
84390 SAULT
04.90.64.04.65

Diagnostic communal



Volet patrimoine naturel et TVB

Commune de Viols-le-Fort, Hérault (34)

Rapport – février 2022

Commune de Viols-le-Fort

Version	Date	Description
Rapport – février 2022	10/02/2022	Diagnostic communal – volet patrimoine naturel et TVB

	Nom - Fonction
Rédaction	Florine PALDACCI – Cheffe de projet Nolwen RUNGNOET – Chargée d'études flore et habitats Lisa FILLON – Chargée d'études entomologie Christophe HANIQUE – Cartographe
Validation	Sabrina FOLI – Responsable d'agence sud – Relecture et validation

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. INTRODUCTION	6
CHAPITRE 2. PRÉSENTATION DE LA COMMUNE ET ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU . 8	
2.2 Présentation de la commune	9
2.3 Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de la commune.....	11
2.3.1 Avant-propos	11
2.3.2 Présentation générale	11
2.3.3 Méthodologie de recensement	15
2.3.4 Présentation des ZNIR recensées au sein des périmètres d'étude	17
CHAPITRE 3. DES HABITATS D'INTÉRÊT PARTICULIER COMME GAGE DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ.....	37
3.1 Avant-propos	38
3.2 Les habitats communaux : une intéressante diversité.....	39
3.2.1 Milieux anthropisés	39
3.2.2 Milieux agricoles	40
3.2.3 Milieux naturels	42
3.3 Occupation du sol.....	44
3.4 Zone humide et réseau hydrographique.....	46
3.5 La Trame Verte et Bleue : un outil de liaison entre nature et aménagement du territoire.....	49
CHAPITRE 4. LA FLORE ET LA FAUNE COMMUNALE : UNE BELLE DIVERSITÉ.....	55
4.1 Avant-propos	56
4.2 Les espèces protégées ou remarquables sur la commune	56
4.3 La flore observée sur la commune	58
4.3.1 Avant-propos	61
4.3.2 L'avifaune remarquable.....	62
4.3.3 Les mammifères remarquables de la commune	66
4.3.4 Les chiroptères.....	68
4.3.5 Les amphibiens et reptiles : des animaux discrets et vulnérables.....	71
4.3.6 Les invertébrés remarquables	76
CHAPITRE 5. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DE LA COMMUNE SUR LE PLAN DU PATRIMOINE NATUREL.....	84
CHAPITRE 6. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	87
CHAPITRE 7. BIBLIOGRAPHIE.....	92
CHAPITRE 8. ANNEXES	94
Annexe 1 : Liste exhaustive des espèces de flore observées sur la commune (bibliographie)	95
Annexe 2 : Liste exhaustive des espèces d'oiseaux observées sur la commune (bibliographie).....	104

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	ZNIR recensées au sein de chaque périmètre d'étude	33
Tableau 2.	Occupation du sol de la commune	44
Tableau 3.	Espèces patrimoniales de flore recensées dans la bibliographie	56
Tableau 4.	Liste des espèces floristiques observées sur la commune	58
Tableau 5.	Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales et/ou protégées mentionnées dans la bibliographie communale	64
Tableau 6.	Mammifères hors Chiroptères mentionnés dans la bibliographie communale	67
Tableau 7.	Chiroptères mentionnés dans les FSD ZNIEFF et Natura 2000	68
Tableau 8.	Liste des espèces d'amphibiens mentionnées dans la bibliographie communale	71
Tableau 9.	Liste des espèces de reptiles mentionnées dans la bibliographie communale	73
Tableau 10.	Liste des espèces d'odonates mentionnées dans la bibliographie communale	76
Tableau 11.	Liste des espèces de papillons de jour mentionnées dans la bibliographie communale	77
Tableau 12.	Liste des espèces d'orthoptères mentionnées dans la bibliographie communale	80
Tableau 13.	Ephippigère des vignes (<i>Ephippiger diurnus</i>)	81

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Secteur d'étude	10
Carte 2.	Aires d'étude	16
Carte 3.	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu – Zones d'inventaire	19
Carte 4.	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - réglementaires	22
Carte 5.	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu – Réseau Natura 2000	23
Carte 6.	PNA Aigle de Bonelli	28
Carte 7.	PNA Vautour percnoptère	29
Carte 8.	PNA Vautour moine	30
Carte 9.	PNA Pie grièche à tête rousse	31
Carte 10.	PNA Lézard ocellé	32
Carte 11.	Occupation du sol	45
Carte 12.	Zones humides	47
Carte 13.	Réseau hydrographique	48
Carte 14.	Trame verte et bleue communale	54
Carte 15.	Bibliographie des espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées	57
Carte 16.	Bibliographie des espèces avifaunistiques patrimoniales et/ou protégées	65
Carte 17.	Cavités	70
Carte 18.	Bibliographie des espèces herpétologiques patrimoniales et/ou protégées	75
Carte 19.	Bibliographie des espèces entomologiques patrimoniales et/ou protégées	82
Carte 20.	Synthèse écologique	86

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Composantes du développement urbain, Viols-le-Fort, source : agence Krépis.....	38
Figure 2.	Schématisation structurelle de connexions écologiques d'un écosystème	50
Figure 3.	Représentation du maillage écologique physique.....	51
Figure 4.	Trame verte et bleu du SRCE Languedoc-Roussillon	52

LISTE DES PHOTOS

Photo 1.	Hautes garrigues du Montpelliérais, source : INPN © P. Rouveyrol	35
Photo 2.	Chemin du Patut	39
Photo 3.	Oliveraie	40
Photo 4.	Friche arbustive.....	41
Photo 5.	Eboulis.....	42
Photo 6.	Mur de pierres sèches.....	43
Photo 7.	Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	62
Photo 8.	Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	63
Photo 9.	Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>).....	63
Photo 10.	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	63
Photo 11.	Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>).....	63
Photo 12.	Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	66
Photo 13.	Genette commune (<i>Genetta genetta</i>)	67
Photo 14.	Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>)	72
Photo 15.	Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>)	72
Photo 16.	Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	74
Photo 17.	Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>)	74
Photo 18.	La Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>)	79
Photo 19.	Proserpine (<i>Zerynthia rumina</i>).....	79

CHAPITRE 1. INTRODUCTION

Afin de fixer les nouvelles perspectives d'évolution, d'aménagement et d'urbanisme de son territoire, le conseil municipal de Viols-le-Fort a décidé, **par délibération**, d'engager la procédure de révision de son Plan d'Occupation des Sols (POS) induisant sa transformation en Plan Local d'Urbanisme (PLU), document d'urbanisme réglementairement à jour et adapté au projet de développement.

Le projet de PLU s'appuie sur un **diagnostic exhaustif des richesses naturelles, culturelles et économiques du territoire** : milieu agricole, habitat, environnement général, cadre de vie, patrimoine, etc. Ces thèmes représentent le point de départ de l'étude et seront mis en parallèle avec les projets communaux afin d'établir un **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**, véritable fil conducteur du dossier jusqu'à son approbation.

La prise en compte des problématiques environnementales au travers d'une évaluation environnementale du projet de PLU sont essentielles sur le plan législatif et opérationnel ; **l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 et le décret n°2005-6008 du 27 mai**

2005, modifiant le code de l'urbanisme, finalisent la transposition de la directive européenne du **27 juin 2001** sur l'évaluation environnementale des plans et programmes.

L'évaluation environnementale traduit, dans le cadre de procédures formalisées, l'exigence d'intégration de l'environnement dans les stratégies publiques. Dans les textes européens, les deux démarches que représentent l'évaluation environnementale et l'évaluation des incidences Natura 2000 sont liées. **L'article 3 de la directive européenne du 27 juin 2001** relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (EIPPE) définit le champ d'application de la directive.

Le paragraphe 2 de cet article se réfère à la directive « Habitat Faune Flore » du 21 mai 1992 et prévoit la soumission automatique à évaluation environnementale des plans et programmes qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000¹.

Compte tenu de la présence du SIC FR 9101388 « Gorges de l'Hérault » et de la ZPS FR 9112004 « Hautes garrigues du montpellierais » sur le territoire communal, le recours à l'évaluation environnementale du PLU au sens du décret n°2005 - 608 du 27 mai 2005 est obligatoire. Le présent dossier constitue donc cette évaluation environnementale.

¹ Source : Références - L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme - Les Fiches décembre 2011 – Fiche 4 : L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES DOCUMENTS D'URBANISME EN PRESENCE DE SITES NATURA 2000 - Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

CHAPITRE 2. PRÉSENTATION DE LA COMMUNE ET ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU

2.2 Présentation de la commune

La commune de Viols-le-Fort se localise dans le département de l'Hérault en région Occitanie. En 2018, sa population s'élevait à 1 220 habitants². Son territoire s'étend sur une superficie de 1 673 hectares et se compose de milieux variés ; la zone naturelle domine nettement l'occupation du sol communale alors que la zone urbaine s'organise autour du centre ancien.

Le climat est de type méditerranéen avec des étés chauds et secs et des hivers généralement doux et ensoleillés. Située sur le piémont des Monts de Saint-Guilhem, la commune domine la plaine agricole et la garrigue qui s'étendent vers la mer Méditerranée. Les richesses naturelles communales sont nombreuses et variées grâce à une importante diversité des écosystèmes naturels et agricoles, qui forment un maillage écologique indispensable à la faune et à la flore. La présence simultanée de zones humides (fleuve, talwegs, mares temporaires, canaux, etc.) et de milieux xériques (garrigues, pinèdes, pelouses sèches) permettent l'accueil d'une biodiversité importante, avec quelques espèces phares d'une grande patrimonialité.

Cette grande richesse naturelle et paysagère est fortement liée à la présence ancestrale des Hommes qui ont façonnés et entretenus cet environnement. La localisation de la commune est un atout puisqu'elle se positionne à la croisée des aires d'influence de Montpellier, de Béziers et de Millau, à proximité de la route N109 et de l'autoroute A75. Cette situation stratégique engendre le développement rapide de la population communale.

Viols-le-Fort est intégrée à la communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup qui comprend 36 communes sur 57 000 hectares au total.

La mise en place du PLU s'impose afin de cadrer et orienter le futur de la commune en fonction des caractéristiques environnementales, sociales et économiques du territoire, bases du développement durable.

Viols-le-Fort appartient également au territoire du **SCoT du Grand Pic Saint-Loup** qui regroupe un total de 36 communes représentant près de **48 000 habitants**.

Le SCoT du Grand Pic Saint-Loup a été approuvé en Conseil Communautaire en date du 08 janvier 2019.

Carte 1 - Secteur d'étude – p. 10

² Source : <http://www.insee.fr/>



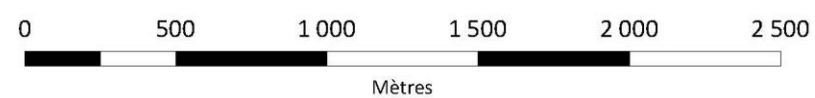
PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

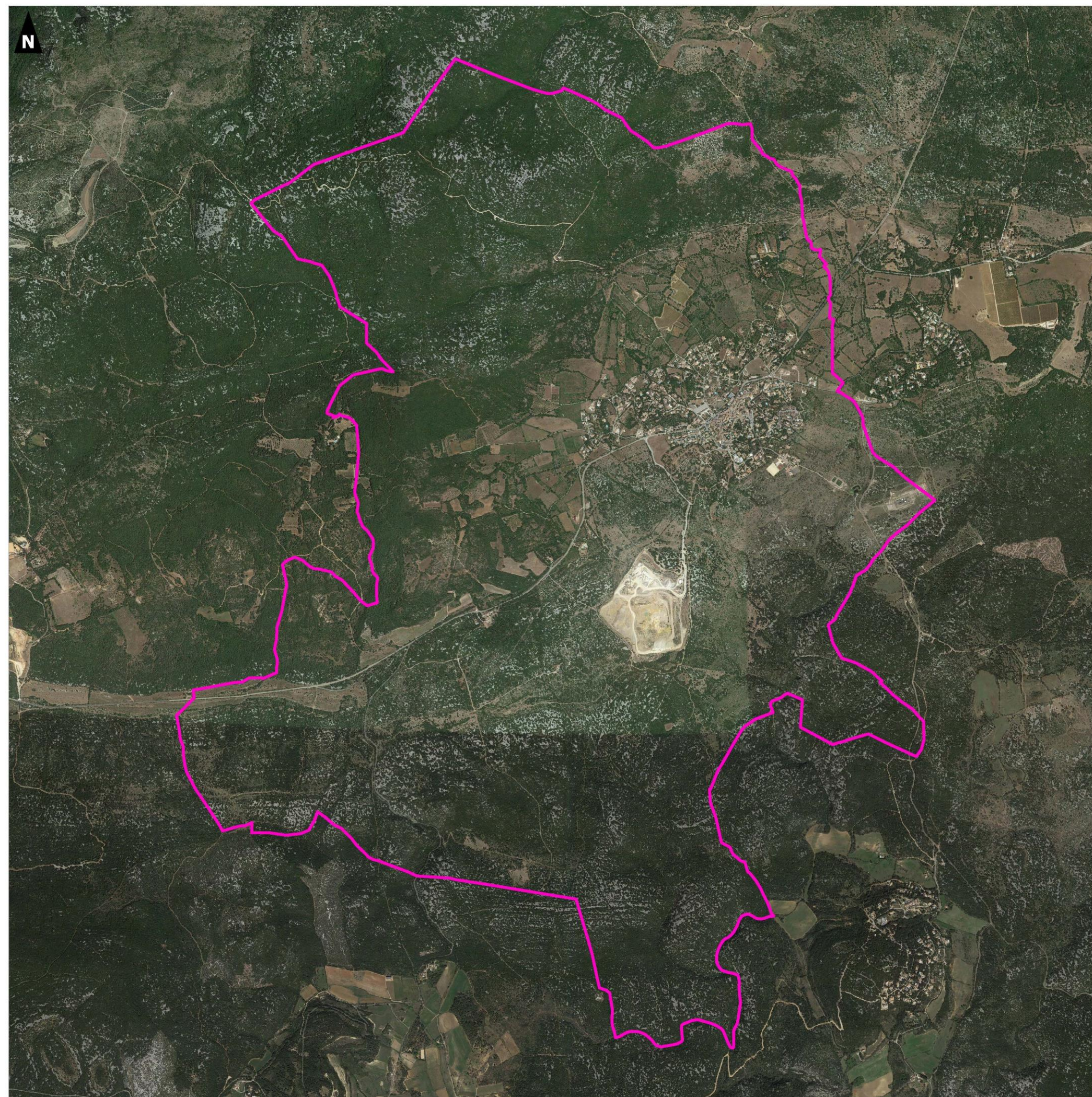
Secteur d'étude

Aires d'étude

 Secteur d'étude



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : Orthophotographie Google Earth 2020
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021



2.3 Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu de la commune

2.3.1 Avant-propos

Le territoire communal de Fabrezan est directement concerné par des ZNIEFF terrestres de type 1, de type 2, par le réseau Natura 2000 ainsi que des PNA.

2.3.2 Présentation générale

2.3.2.1 Définition

Sous le terme de « Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu » sont regroupés :

- les périmètres de protection : Réserve Naturelle Nationale (RNN), Réserve Naturelle Régionale (RNR), sites du réseau Natura 2000 (Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et Zone de Protection Spéciale (ZPS), Arrêté de Protection de Biotope (APPB) ;
- les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs naturels Régionaux (PNR).
- Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur de d'espèce ou de groupe d'espèces.

Onze types de Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) ont été recensés dans les périmètres d'étude :

2.3.2.2 La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF de type I et II)³

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982, et il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, concernant les espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées. Deux types de zones sont définis :

- les zones de type I, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

³ Source : <https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>

2.3.2.4 Le réseau Natura 2000

■ Présentation

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvage ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000.

■ Le réseau Natura 2000 en France

À ce jour (données INPN de mai 2012), la France a désigné 1 753 sites Natura 2000 représentant un total de 110 414 km², dont 1368 SIC (Sites d'Intérêt Communautaire, futures ZSC), pour un total de 74 413 km², et 385 ZPS pour un total de 78 612 km². Ces sites concernent 274 espèces d'oiseaux, 95 autres espèces animales, 62 espèces végétales et 131 habitats naturels.

■ Le réseau Natura 2000 en PACA⁴

L'extrême richesse de la biodiversité en PACA est le résultat d'une grande diversité de climat (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires urbains et ruraux, de pratiques humaines traditionnelles, etc. La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration,...) de grand intérêt au niveau européen.

Le réseau Natura 2000 de PACA a l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion. Il comprend 124 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (91 pSIC, SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (33 ZPS). Il recouvre environ 30% de la superficie régionale.

Près de 700 communes sont concernées et un grand nombre d'acteurs (élus, propriétaires, associations, particuliers, grand public, ...) sont impliqués à différents niveaux.

70% des sites Natura 2000 en PACA font à ce jour l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) élaboré au sein des comités de pilotage par l'intermédiaire des opérateurs locaux (collectivités, Parcs, ONF essentiellement).

De nombreux contrats ont été signés (MAET et autres contrats Natura 2000) et les chartes, nouvel outil d'adhésion à la démarche, devront permettre de sensibiliser un maximum d'acteurs.

⁴ Source : <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRPACA/natura-2000-paca.aspx>

2.3.2.5 La zone d'importance communautaire pour les oiseaux (ZICO)⁵

L'appellation ZICO est donnée à la suite de l'application d'un ensemble de critères définis à un niveau international. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- pouvoir être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Les critères de sélection font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants. De façon générale, les ZICO doivent aussi permettre d'assurer la conservation et la gestion des espèces.

En 1989, un répertoire des ZICO en Europe a été publié. Les travaux du ministère français ont permis à partir de 1990 d'établir une première liste de 157 sites intégrés à l'inventaire ZICO. À partir de 1991, l'objectif des autorités françaises était d'avoir un inventaire complet qui a ensuite servi de base à l'inventaire des zones de protection spéciale (ZPS) conformément à la directive européenne 79/409/CEE, dite directive Oiseaux. Cependant, en 2004, la France apparaît comme le « mauvais élève » de l'Union Européenne avec seulement 22% de ses ZICO classées en ZPS. Le programme canadien des ZICO a été lancé en 1996 par la Fédération canadienne de la nature et Études d'oiseaux Canada, les partenaires canadiens de BirdLife. Il y a aujourd'hui environ 10 000 ZICO dans le monde dans plus de 100 pays.

⁵ Source : <http://www.cc-essordurhin.fr/tourisme-loisirs/zico.pdf>

2.3.2.6 Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans

2.3.3 Méthodologie de recensement

2.3.3.1 Sources des données

Le recensement des ZNIR est issu des diverses sources de données suivantes :

- des fiches synthétiques de données ZNIEFF ;
- des fiches synthétiques de données Natura 2000 ;
- des sites Internet suivants :
 - ✓ <http://occitanie.developpement-durable.gouv.fr>
 - ✓ <http://natura2000.clicgarden.net>
 - ✓ <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>
 - ✓ <http://inpn.mnhn.fr>

2.3.3.2 Périmètres d'études

Le secteur d'étude retenue reprend les limites communales. Ensuite, trois périmètres ont été définis :

- aire d'étude immédiate : elle correspond à une bande de 500 m au-delà des limites communales ;
- aire d'étude intermédiaire : elle correspond à une bande de 3 km au-delà des limites communales ;
- aire d'étude éloignée : elle correspond à une bande de 10 km au-delà des limites communales.

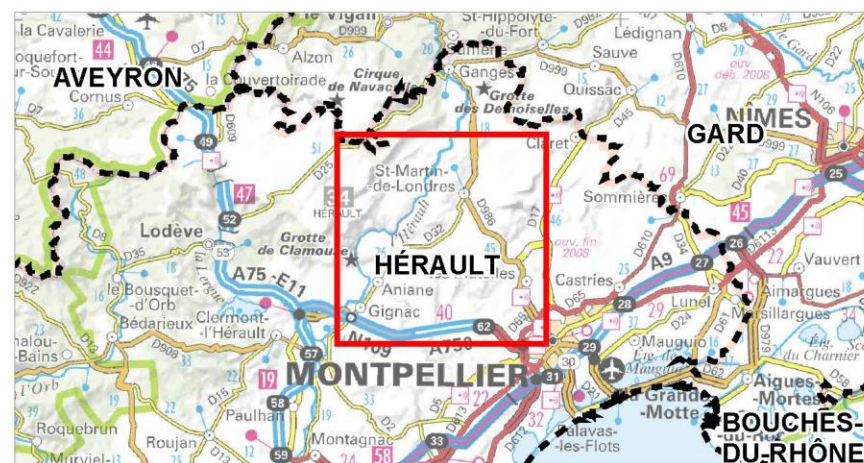
Carte 2 - Aires d'étude – p. 16



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Aires d'étude

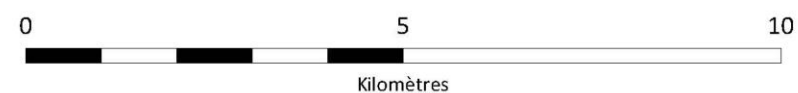


Aires d'étude

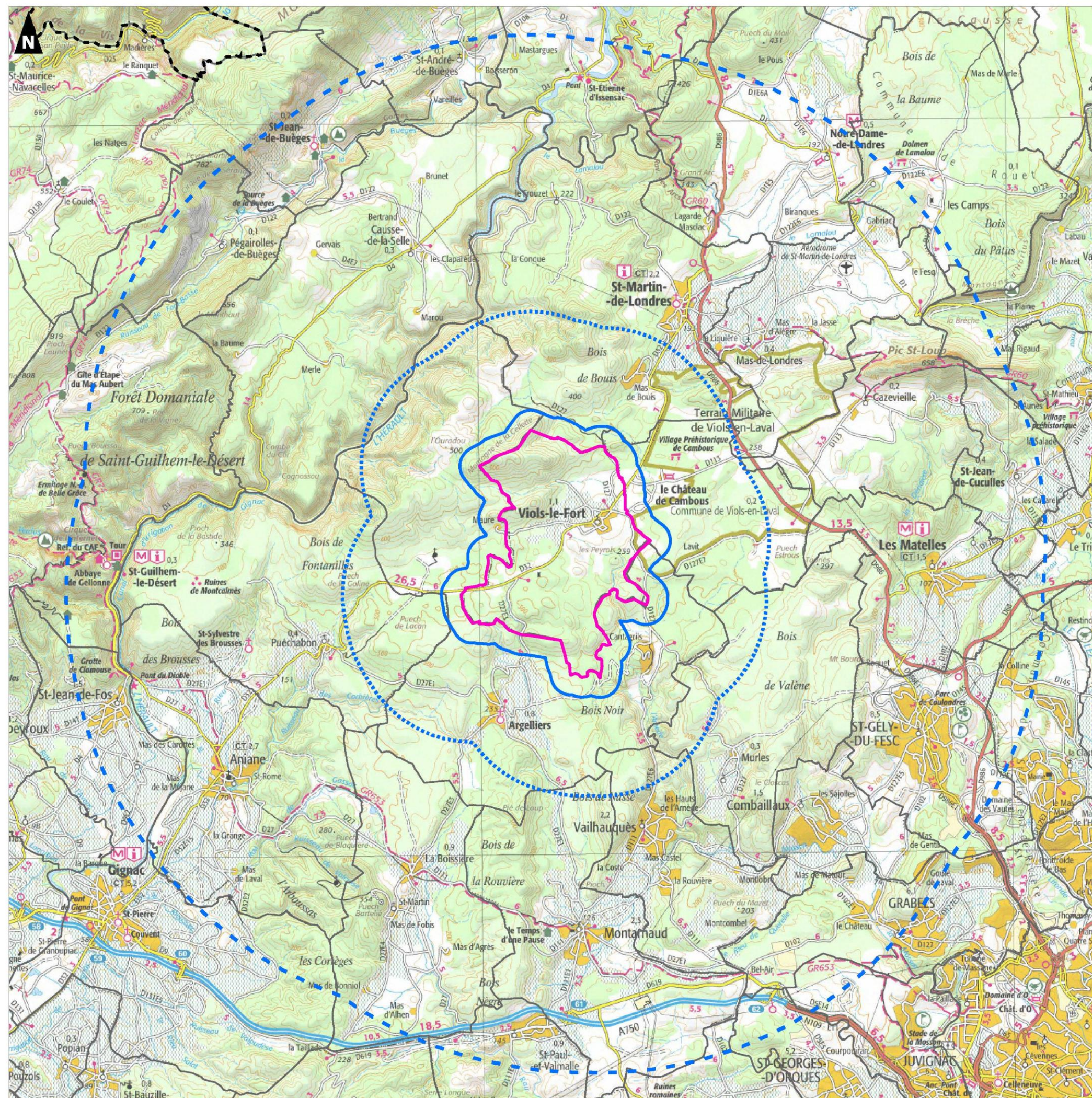
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Limites administratives

- Limite communale
- - - Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100 et SCAN 1000
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - Cadastre - AUDDICE, 2021



2.3.4 Présentation des ZNIR recensées au sein des périmètres d'étude

Les ZNIR recensées dans les périmètres d'étude (hors secteur d'étude) sont reprises dans un tableau de synthèse à la fin de cette partie.

2.3.4.1 Zones d'inventaire recensées dans le secteur d'étude

■ ZNIEFF terrestres

La commune est concernée par deux ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2 :

- ZNIEFF I n°910030382 « Mares de Cazarils et de Caunas » ;
- ZNIEFF I n° 910030395 « Bois Dolomitiques des Matelettes » ;
- ZNIEFF II n° 910009548 « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège » ;
- ZNIEFF II n° 910030608 « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpelliérais » ;
- ZNIEFF II n° 910008353 « Pic-Saint-Loup et Hortus ».

● Présentation de la ZNIEFF I « Mares de Cazarils et de Caunas »

La ZNIEFF « Mares de Cazarils et de Caunas » est située au nord du département de l'Hérault et du village de Viols-le-Fort. Elle englobe une zone de garrigues rocailleuses dans sa partie nord et une portion de plaine agricole constituée de prairies dans sa partie sud. Le territoire concerné couvre une superficie de plus de 410 hectares entre le lotissement du Mas de Bouis au nord, sur la commune de Saint-Martin-de-Londres, et les zones urbanisées périphériques de Viols-le-Fort au sud. L'altitude y est comprise entre 230 et 320 mètres.

Le périmètre de la ZNIEFF est matérialisé :

- au nord, par un thalweg ;
- à l'ouest, par des lignes de rupture de pente en fond de vallée entre la route D32 au nord et le mas Cazarils, des limites entre garrigues et pelouses à l'ouest du mas, et la route D127 jusqu'à son intersection avec la D32 au sud ;
- au sud, au niveau de la plaine agricole, par des limites de parcelles et une route communale, en excluant les zones construites de Peyres Canes et de Cambous ;
- à l'est, par un sentier

Les mares temporaires sont des milieux fragiles qui peuvent être menacées par :

- le drainage ou le comblement (urbanisation, agriculture) ;
- la pollution diffuse de l'eau et des sols (effluents agricoles, rejets urbains...) ou l'introduction d'espèces invasives ;
- la fréquentation excessive et les dégradations liées au piétinement, aux sports motorisés ou aux dépôts de déchets.
- Le maintien d'une certaine ouverture du milieu est important pour toutes les espèces présentes dans le périmètre

● Présentation de la ZNIEFF I « Bois Dolomitiques des Matelettes »

La ZNIEFF « Bois dolomitiques des Matelettes » est située dans le département de l'Hérault, au nord de Montpellier et au coeur des Hautes garrigues du Montpelliérais. Elle s'insère dans un ensemble boisé au relief

peu marqué situé au pied de la montagne de la Selette et à l'ouest du village de Viols-le-Fort. Ce territoire occupe une superficie de 244 hectares, pour une altitude variant entre 270 et 345 mètres.

Globalement le périmètre de la ZNIEFF est délimité par des chemins et des limites de parcelles autour des lieux-dits du Puech de Deleuze, des Badoches, de la Pièce Basse et du Cros du Cerié. Au sud, c'est la route D32 qui matérialise la délimitation entre la Pièce Basse et le Cros du Cerié.

Les pelouses dolomitiques concentrent l'essentiel du patrimoine floristique. Des plantations sylvicoles entraîneraient une mutation du couvert forestier avec des conséquences préjudiciables aux espèces de plantes présentes.

La rudéralisation ou la destruction du milieu, par le dépôt de gravas, l'extraction sauvage de sable dolomitique ou l'extension de la carrière située à l'est du périmètre sont également des menaces potentielles sur le patrimoine naturel de la ZNIEFF.

- **Présentation de la ZNIEFF II « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buèze »**

Non renseignée.

- **Présentation de la ZNIEFF II « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpelliérain »**

Non renseignée.

- **Présentation de la ZNIEFF II « Pic-Saint-Loup et Hortus »**

Non renseignée.

Carte 3 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu – Zones d'inventaire – p. 19



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - Zones d'inventaire -

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Limites administratives

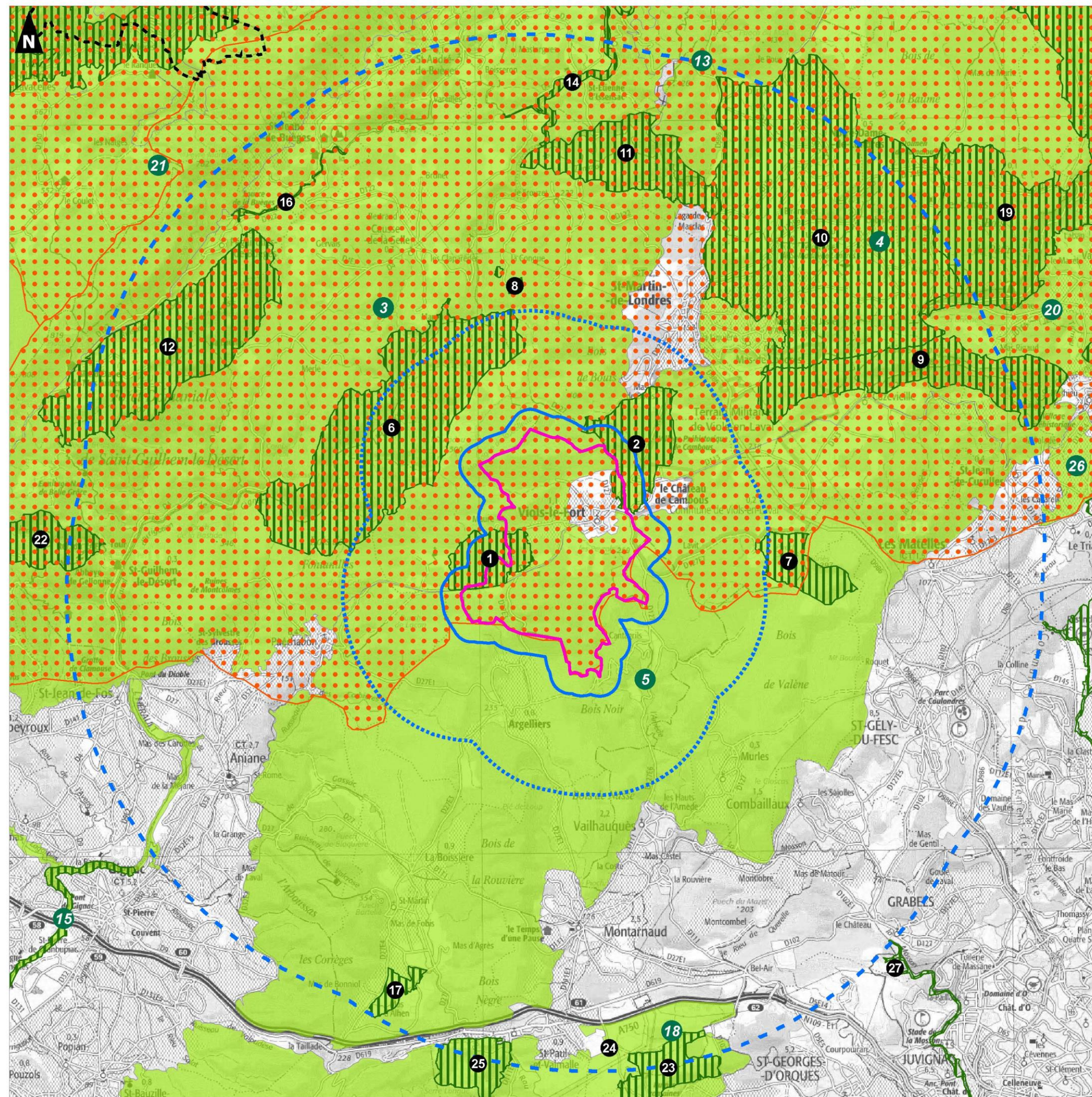
- Limite départementale

Zones d'inventaires

- ZICO
- ZNIEFF2
- ZNIEFF1
- Numéro attribué aux ZNIEFF de type 1
- Numéro attribué aux ZNIEFF de type 2



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : INPN - IGN ADMIN EXPRESS - Cadastre - AUDDICE, 2021



2.3.4.2 Zones réglementaires recensées dans le secteur d'étude

Aucune zone réglementaire n'est recensée au sein du secteur d'étude.

2.3.4.3 Réseau Natura 2000 recensé au sein du secteur d'étude

■ Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ou Site d'Importance Communautaire (SIC)

Une ZSC est recensée dans le territoire communal : il s'agit de la ZSC 9101388 « Gorges de l'Hérault ».

• Description de la ZSC « Gorges de l'Hérault »

En limite nord de la commune de Viols-le-Fort, ce site est défini autour du fleuve Hérault qui entaille un massif calcaire vierge de grandes infrastructures. Les habitats forestiers (forêt de Pins de Salzmann et chênaie verte) et rupicoles sont bien conservés. L'ensemble de l'hydrosystème du fleuve est encore peu perturbé.

La vulnérabilité de la pinède est liée au feu. Le Pin de Salzmann est sensible aux phénomènes d'hybridation avec d'autres sous-espèces de Pin noir. La ressource en eau que constitue le fleuve Hérault et les différentes nappes que renferme ces massifs sont très convoitées pour divers usages.

La pinède de Pins de Salzmann de St Guilhem est une souche pure et classée comme porte-graines par les services forestiers. Il s'agit d'une forêt développée sur des roches dolomitiques.

C'est à partir d'échantillons collectés par Salzmann lui-même à St Guilhem que fut identifiée cette sous-espèce particulière de Pin noir. Des espèces rares d'insectes sont notés sur cette forêt dont une espèce endémique (*Cryptocephalus mayeti*).

La qualité de l'eau de l'Hérault et la relative tranquillité le long de ses berges permettent la conservation de plusieurs espèces d'intérêt communautaire.

Les parois calcaires abritent des sites d'hibernation et/ou de mise bas de nombreuses espèces de chiroptères.

■ Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Une ZPS a été recensée au sein de la commune : il s'agit de la ZPS 9112004 « Hautes Garrigues du Montpelliérais ».

• Description de la ZPS « Hautes Garrigues du Montpelliérais »

La ZPS englobe un vaste territoire de collines calcaires au nord-est du département de l'Hérault. Plusieurs ensembles morphologiques peuvent y être individualisés : massif de la Serrane, causse de la Selle, gorges de l'Hérault, massifs du Pic Saint Loup et de l'Hortus, collines de la Suque et Puech des Mourgues. Plusieurs de ces entités marquent très fortement le paysage et font à ce titre l'objet de protections. Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue puis la forêt gagnent du terrain aux détriments des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les côtes avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats et des ressources alimentaires des oiseaux. Situé aux portes de l'agglomération de Montpellier, le site est très fréquenté car il permet la pratique de loisirs et de sports de nature variés.

Le développement des projets de centrales éoliennes constitue l'une des principales menaces identifiées sur le secteur. L'évolution des pratiques agricoles joue un rôle important dans la conservation des habitats des espèces concernées et une concertation étroite avec les représentants des différentes productions locales,

en particulier les crus AOC, doit être engagée. Le développement des activités de plein air, et notamment de l'escalade doit également faire l'objet de concertations avec les acteurs locaux pour éviter le développement des perturbations liées à ces activités.

La Zone de Protection Spéciale proposée abrite 3 couples d'Aigles de Bonelli, soit 30% des effectifs régionaux. Un quatrième site de nidification présent dans ce territoire a été abandonné en 1995

Parmi les autres espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux qui se rencontrent dans ce territoire, le Circaète Jean-leBlanc, le Busard cendré, le Crave à bec rouge, le Grand Duc d'Europe, l'Engoulevent et le Rollier d'Europe ont des effectifs significatifs.

Carte 4 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - réglementaires – p. 22

Carte 5 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu – Réseau Natura 2000 – p. 23



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - Zones réglementaires -

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Zones réglementaires

- Arrêté de Protection de Biotope
- Conservatoire des Espaces Naturels
- Réserve Biologique
- Espace Naturel Sensible

Limites administratives

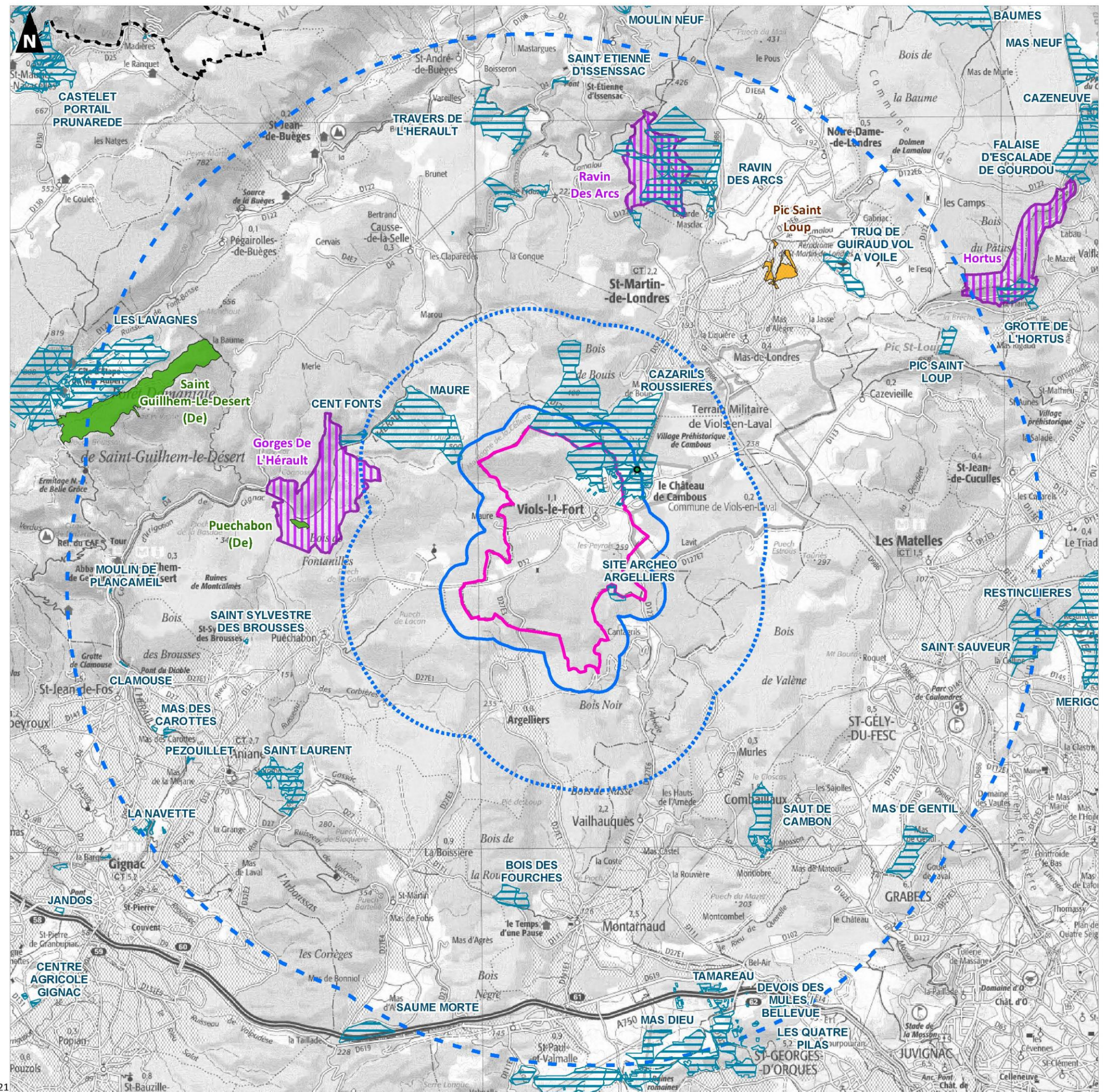
- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, janvier 2023

Sources de fond de carte : IGN SCAN 100

Sources de données : CD 34 - INPN - IGN ADMIN EXPRESS - Cadastre - AUDDICE, 2021





PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - Réseau Natura 2000 -

Aires d'étude

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Natura 2000

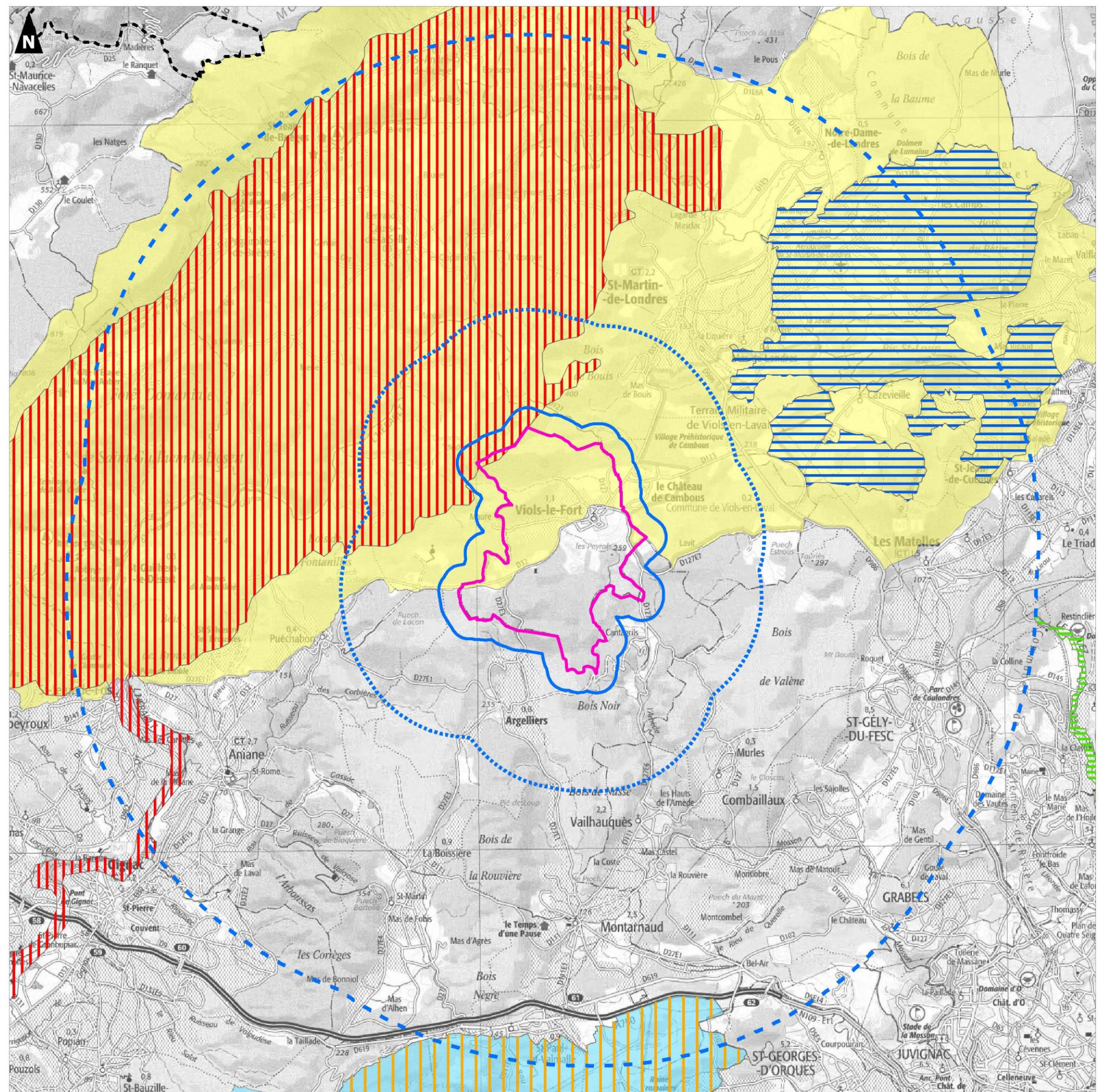
- SIC, Gorges de l'Hérault
- SIC, Le Lez
- SIC, Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas
- SIC, Pic Saint-Loup
- ZPS, Garrigues de la Moure et d'Aumelas
- ZPS, Hautes Garrigues du Montpelliérains

Limites administratives

- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : INPN - IGN ADMIN EXPRESS - Cadastre - AUDDICE, 2021



2.3.4.4 Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Six PNA ont été recensés au sein du secteur d'étude. Cinq concernent des espèces d'oiseaux et un concerne une espèce de reptile.

■ PNA Aigle de Bonelli

Près de 40 ans de suivis de la population française d'Aigle de Bonelli (et plus de 20 ans de baguage systématique des poussins) ont permis de mieux connaître les besoins fondamentaux de l'espèce et les facteurs influençant son évolution. Ainsi, la disponibilité en sites de reproduction (falaises avec replats ou cavités, en dessous de 700 m d'altitude), d'une part, et en zones de chasse dont le couvert végétal est préférentiellement ouvert et en mosaïque, d'autre part, constituent les besoins essentiels au bon développement de la population. Les principales menaces pour la survie de l'espèce sont les lignes électriques (électrocution, percussion), les persécutions (tir, piégeage, empoisonnement) ainsi que la perte de territoires de chasse due à la pression des activités humaines, (artificialisation, dérangements aux abords de la zone de nidification), et à la fermeture des milieux ouverts.

Malgré les nombreuses actions menées par ce qui constitue aujourd'hui un véritable réseau d'acteurs et de partenaires (observateurs, associations, collectivités, établissements publics et services de l'État), la population française d'Aigle de Bonelli reste fragile et nécessite de poursuivre les efforts menés pour sa conservation. C'est pourquoi le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie a souhaité la poursuite des précédents Plans Nationaux d'Actions. L'Aigle de Bonelli est une espèce dont la productivité naturelle est faible, ce qui se traduit par un accroissement lent des effectifs. L'évaluation de l'efficacité des actions ne peut donc se mesurer que grâce à l'analyse de données sur une longue période. C'est ce qui a motivé la décision de concevoir ce nouveau Plan National d'Actions pour une durée de 10 ans.

L'enjeu de ce Plan est de consolider la population actuelle française d'Aigle de Bonelli et d'assurer sa pérennité. Les efforts du PNA seront orientés sur la réduction des menaces et la préservation des habitats avec un effort particulier dans les sites vacants, seuls espaces à même de permettre un développement futur de la population d'Aigle de Bonelli.

Pour cela, sept objectifs, déclinés en 27 actions, ont été fixés :

1. réduire et prévenir les facteurs de mortalité d'origine anthropique ;
2. préserver, restaurer et améliorer l'habitat ;
3. organiser la surveillance et diminuer les sources de dérangements ;
4. améliorer les connaissances pour mieux gérer et mieux préserver l'Aigle de Bonelli ;
5. favoriser la prise en compte du Plan dans les politiques publiques ;
6. faire connaître l'espèce et le patrimoine local remarquable ;
7. coordonner les actions et favoriser la coopération internationale.

■ PNA Vautour percnoptère

Les populations de Vautour percnoptère sont suivies depuis plusieurs dizaines d'années par un réseau structuré d'observateurs. Cette connaissance précise de ces populations a permis d'appréhender les facteurs qui influencent prioritairement leur évolution. Ainsi deux facteurs ont été identifiés : d'une part la disponibilité en sites de reproduction (falaise avec des cavités) et d'autre part la disponibilité alimentaire (cadavres,...). Une fois ces deux besoins remplis, les dérangements sur la zone de nidification deviennent le premier facteur limitant en France, auxquels s'ajoutent les mortalités par contamination de la chaîne alimentaire et par collision avec les câbles qu'ils soient électriques ou de remontées mécaniques. Enfin la

fragilité de cette espèce s'explique aussi par le fait qu'il s'agit d'un oiseau migrateur qui est confronté à des risques de collision, d'empoisonnement et de tir notamment tout au long de sa migration et lors de son hivernage en Afrique sub saharienne.

Aussi, malgré les nombreuses actions menées par un réseau d'acteurs locaux pour agir sur certains de ces facteurs, essentiellement pendant sa période de reproduction, la population française reste fragile (moins de 100 couples en 2014) et nécessite la poursuite et l'accroissement des efforts entrepris. C'est pourquoi le ministère chargé de la protection de la nature a souhaité la mise en place d'un second plan national d'actions en faveur du Vautour percnoptère.

Ce petit vautour (seulement 1,70 m d'envergure) produit très peu de jeunes (moins d'un jeune à l'envol en moyenne tous les ans) et il ne se reproduit pas avant l'âge de 5 ans. Aussi, toutes les réflexions et tous les programmes de conservation en faveur du Vautour percnoptère doivent s'inscrire dans la durée. La période d'application du plan national d'actions a donc été portée à 10 ans (2015-2024).

L'enjeu de ce plan est notamment de prolonger les actions efficaces réalisées dans les Pyrénées et dans le sud-est de la France dans le cadre du premier plan national d'actions en Photo Yann TOUTAIN 3 faveur de cette espèce (2002-2007) mais aussi du programme LIFE mis en œuvre pour la population du sud-est de la France. Depuis 2007, les actions du premier plan ont été prorogées jusqu'à la validation du nouveau document.

Ce deuxième plan national d'actions se décline en 7 objectifs différents :

1. Améliorer la connaissance pour mieux gérer et mieux préserver le Vautour percnoptère ;
2. Préserver, restaurer et améliorer l'habitat ;
3. Réduire et prévenir les facteurs de mortalité anthropiques ;
4. Etendre l'aire de distribution et faciliter les échanges d'individus entre les noyaux de population ;
5. Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques ;
6. Favoriser son acceptation locale ;
7. Coordonner les actions et favoriser la coopération pour la conservation du Vautour percnoptère ;
8. Faire le bilan et évaluer le plan.

Ces objectifs s'accompagnent d'actions complémentaires (23) permettant une meilleure connaissance de l'espèce par la réalisation d'études spécifiques et la sensibilisation des différents acteurs concernés par la conservation du Vautour percnoptère pour une meilleure prise en compte de l'espèce dans les activités humaines et les politiques publiques. Cette sensibilisation, déjà initiée dans le PNA précédent, devra également être poursuivie à destination de tous les publics. La mise en œuvre de ce plan national d'actions 2015-2024, piloté par la DREAL Aquitaine, assistée d'un opérateur technique et d'un comité de pilotage national repose sur une bonne collaboration entre les services déconcentrés.

■ **PNA Vautour moine**

Aujourd'hui, il y a en France trois populations distinctes de Vautours moines, toutes issues d'opérations de réintroduction. C'est en 1988 que le projet de réintroduction du Vautour moine en France a vu le jour, sous l'impulsion de la Vultures Conservation Foundation (VCF). Le premier programme de réintroduction a été engagé dans la région des Grands Causses à partir de 1992 qui avait abritée les derniers Vautours moines français au début du siècle. Ce premier programme de réintroduction dans les Grands Causses s'est déroulé jusqu'en 2004 et a permis la libération de 53 individus. Depuis, deux autres programmes ont été déployés. En 2004, dans la Drôme avec la libération de 31 Vautours moines et en 2005, dans le Verdon avec le lâcher

de 15 oiseaux. Ces deux derniers programmes ne sont pas achevés car il apparaît essentiel d'obtenir un minimum de 50 oiseaux libres sur chacun des sites des Baronnie et du Verdon.

Depuis les premiers programmes de réintroduction en France, 99 oiseaux ont ainsi été libérés soit par la méthode du taquet soit par la méthode des volières. Aux contingents d'oiseaux relâchés, se rajoutent des Vautours moines exogènes provenant des différents sites de réintroduction, mais également du programme de réintroduction en Catalogne. D'ores et déjà la population de Vautours moines des Grands Causses se développe et s'accroît naturellement. Des individus se sont appariés pour former une vingtaine de couples qui se reproduisent dans les gorges et vallées boisées typiques de l'habitat de l'espèce.

Après une période sombre qui a conduit à la disparition du Vautour moine en France, l'espèce est progressivement réhabilitée au point qu'aujourd'hui la France abrite désormais la seconde population européenne de Vautours moines avec 25 couples reproducteurs. Toutefois cette population française constituée de faibles effectifs reste vulnérable car toute disparition peut avoir des conséquences déplorables sur la pérennité de l'espèce. Aussi, face à ce constat, le Ministère en charge de l'environnement a jugé primordial la conduite d'un second plan national d'actions. Ce nouveau plan national d'actions doit permettre de répondre à plusieurs objectifs :

- Poursuivre et terminer les lâchers et le suivi de jeunes oiseaux sur les sites des Baronnie et du Verdon ;
- Évaluer la viabilité de la population de l'espèce, ses modalités de dispersion et sa dynamique de population,... ;
- Prévenir les risques et réduire les facteurs de mortalité ;
- Maintenir et/ou améliorer la qualité et la quiétude des habitats de reproduction (contractualisation avec les propriétaires, réalisation d'aménagements, mise en place de mesures de protection spécifiques sur les sites les plus sensibles,...) ;
- Suivre les populations françaises de Vautours moines (assurer le suivi et la surveillance et mieux connaître l'occupation de l'espace)
- Permettre l'équarrissage naturel par les rapaces nécrophages et particulièrement par le Vautour moine (création de nouvelles placettes d'alimentation, en assurer le suivi, et suivre l'évolution des ressources alimentaires naturelles...).

■ PNA Pie grièche à tête rousse

Liée à des climats de type méditerranéen ou supra-méditerranéen, la Pie grièche à tête rousse fréquente les plaines et les régions collinéennes sèches et bien exposées. Elle s'est adaptée à des milieux semi-ouverts ponctués de buissons et d'arbres, qui fournissent des sites de nid et une abondance de perchoirs entre 1 et 4 m du sol. Sa présence en région méditerranéenne est constatée dans certaines garrigues basses et pelouses sèches, entretenues par des troupeaux, mais elle habite également des vignobles de coteaux ou de plaine qui présentent une mosaïque fine où s'imbriquent friches, haies, lambeaux de garrigue et talus. En dehors du midi méditerranéen, les milieux classiques sont représentés par des vergers pâturés à hautes tiges (par exemple en Lorraine) et par des secteurs de bocages consacrés à l'élevage bovin (par exemple en Bourgogne).

La Pie-grièche à tête rousse est presque strictement insectivore et la majorité de ses proies, surtout des coléoptères et des orthoptères, sont prises au sol dans la strate herbacée, généralement de faible hauteur. Les lisières herbe courte / herbe haute, comme l'espèce peut en trouver dans les vergers pâturés, sont très favorables. Les populations de cette espèce passent l'hiver dans une vaste ceinture traversant le continent africain juste au sud du Sahara. En 1994, la population nicheuse de France a été grossièrement estimée à

environ 10 000 couples. Depuis cette époque, la régression a continué surtout dans le quart nord-est du pays, ainsi que de manière plus surprenante en Provence où ne subsistent plus qu'entre 40 et 80 couples.

Le programme d'actions se décline selon plusieurs axes :

- amélioration des connaissances sur la répartition et les effectifs des pies-grièches en France.
- identification, au niveau de chaque région administrative concernée, des principaux bastions pour les différentes espèces, notamment de celles qui se trouvent dans des espaces protégés de manière soit réglementaire (réserves naturelles, etc), soit contractuelle (réseau Natura 2000, etc).
- mise en place de suivis spécifiques et d'études scientifiques. - actions sur l'ensemble des facteurs et paramètres responsables du déclin des pies-grièches.
- mise en place et/ou renforcement de mesures concrètes pour assurer le maintien ou la restauration des habitats. - initiation d'un fort programme de sensibilisation
- recherche d'une collaboration internationale.

■ PNA Lézard ocellé

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) ; facilement reconnaissable à sa robe parsemée d'écailles noires et jaunes sur le dos et d'ocelles bleus disposés sur trois rangs sur les flancs, est le plus grand lézard de France. Il se rencontre dans la plupart des paysages secs, en dehors des forêts denses, des zones de marais ou de prairies humides et des zones de grandes cultures dépourvues d'abris. En Europe, le Lézard ocellé peut s'observer en Espagne, au Portugal, en France et en Italie.

En France, les populations de Lézard ocellé se répartissent essentiellement selon trois grands ensembles :

- une population méditerranéenne, distribuée sur le pourtour méditerranéen et jusque dans la vallée du Rhône,
- une population atlantique continentale, centrée sur le département du Lot et qui concerne également les départements limitrophes,
- une population atlantique située sur le littoral, distribuée depuis le sud des Landes jusqu'à la Vendée. Les menaces pesant sur l'espèce sont principalement liées aux modifications de pratiques agricoles, à la diminution de la ressource en gîtes, à l'urbanisation, aux changements climatiques et à l'impact des animaux domestiques.

Le Plan national d'actions en faveur du Lézard ocellé 2020-2029 propose quatorze actions pour assurer la conservation à long terme des populations de Lézard ocellé.

Carte 6 - PNA Aigle de Bonelli – p. 28

Carte 7 - PNA Vautour percnoptère – p. 29

Carte 8 - PNA Vautour moine - 30

Carte 9 - PNA Pie grièche à tête rousse – p. 31

Carte 10 - PNA Lézard ocellé – p. 32



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Plan National d'Actions

Aigle de Bonelli - Domaines vitaux

Aires d'étude

Secteur d'étude

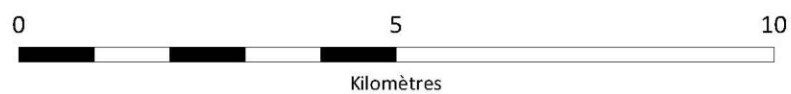
Aire d'étude immédiate (500 m)

Aire d'étude rapprochée (3 km)

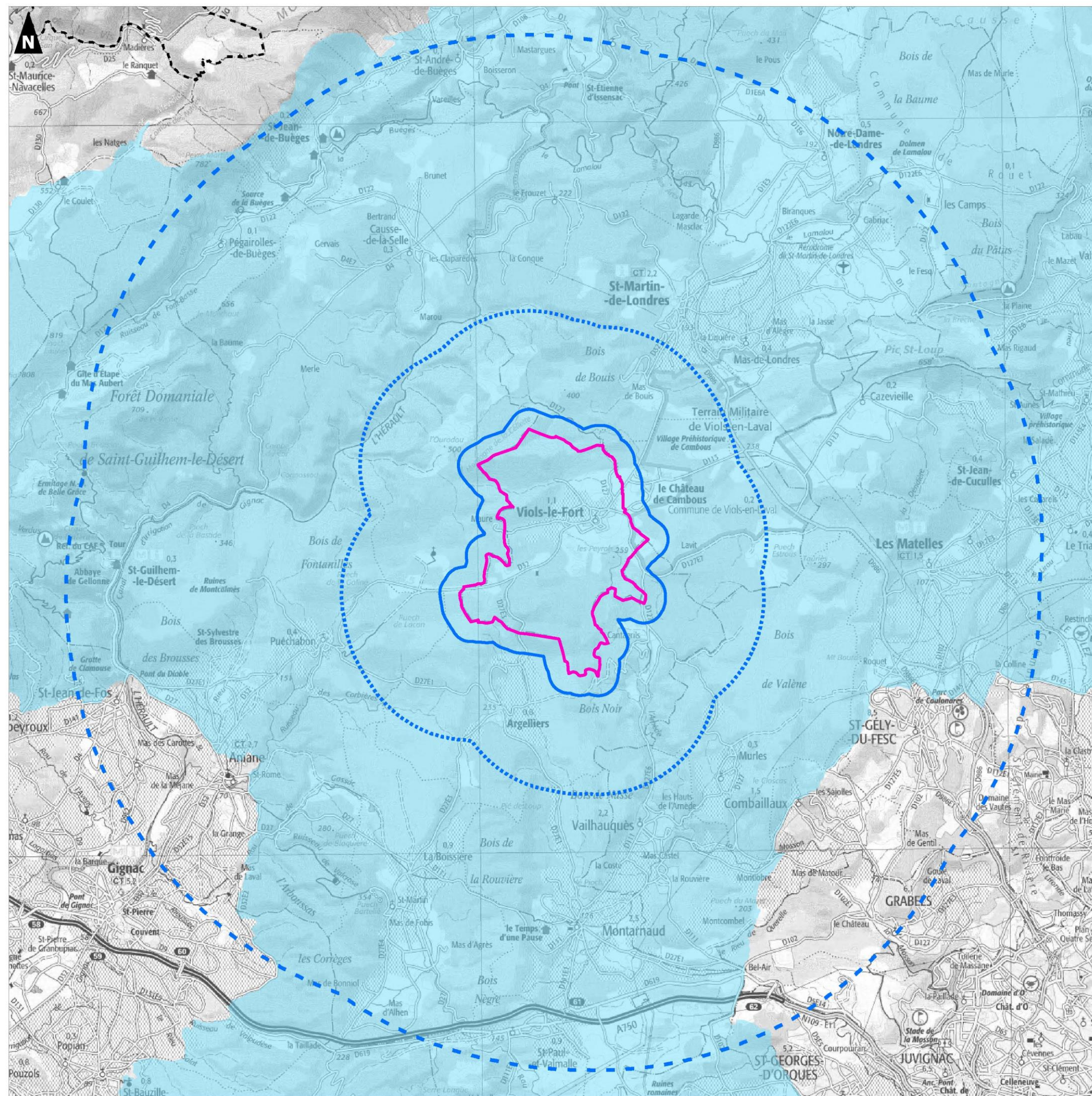
Aire d'étude éloignée (10 km)

Limites administratives

Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : DREAL Occitanie - IGN ADMIN EXPRESS
- Cadastre - AUDDICE, 2021





PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Plan National d'Actions

Vautour Percnoptère - Domaines vitaux

Aires d'étude

Secteur d'étude

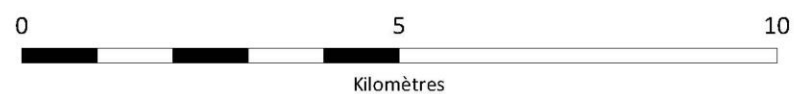
Aire d'étude immédiate (500 m)

Aire d'étude rapprochée (3 km)

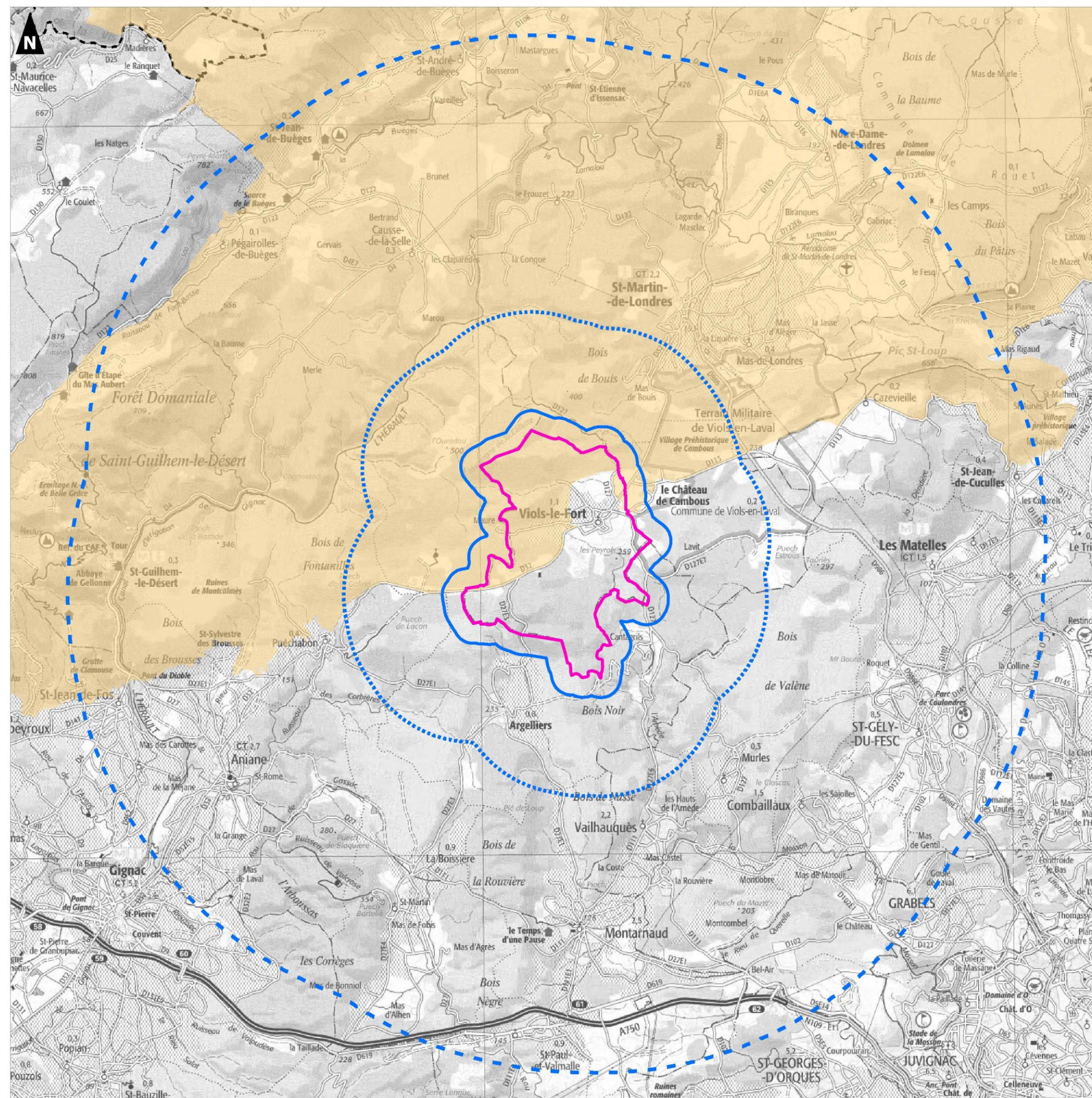
Aire d'étude éloignée (10 km)

Limites administratives

--- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : DREAL Occitanie - IGN ADMIN EXPRESS
- Cadastre - AUDDICE, 2021





PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Plan National d'Actions

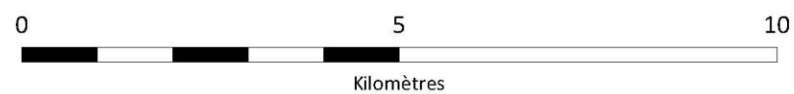
Vautour Moine - Domaines vitaux

Aires d'étude

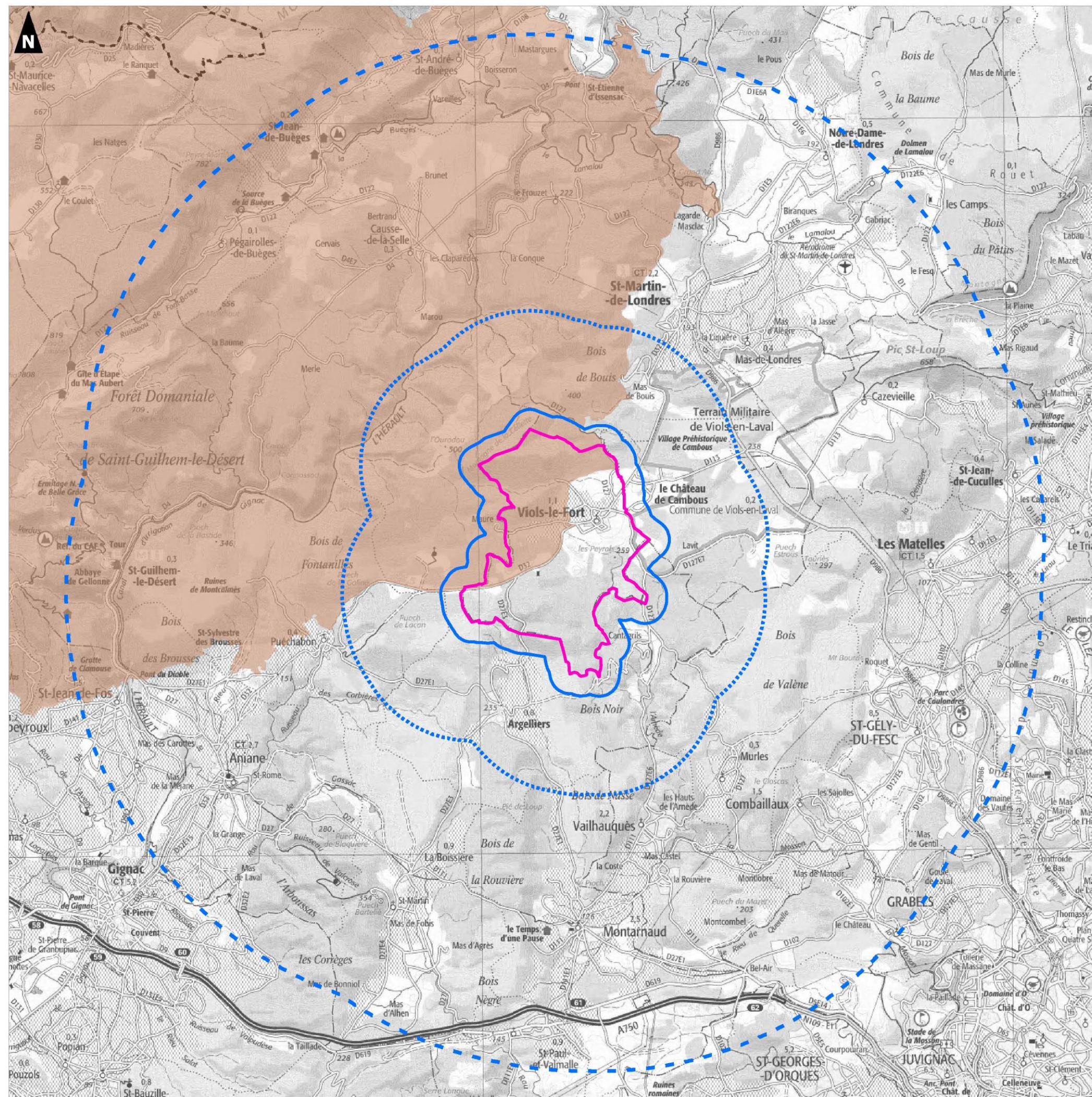
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Limites administratives

- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : DREAL Occitanie - IGN ADMIN EXPRESS
- Cadastre - AUDDICE, 2021





PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Plan National d'Actions

Pie-Grièche à Tête Rousse

Aires d'étude

Secteur d'étude

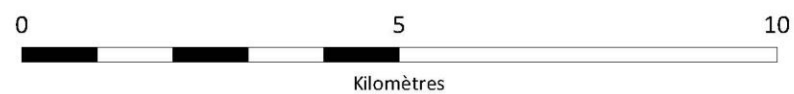
Aire d'étude immédiate (500 m)

Aire d'étude rapprochée (3 km)

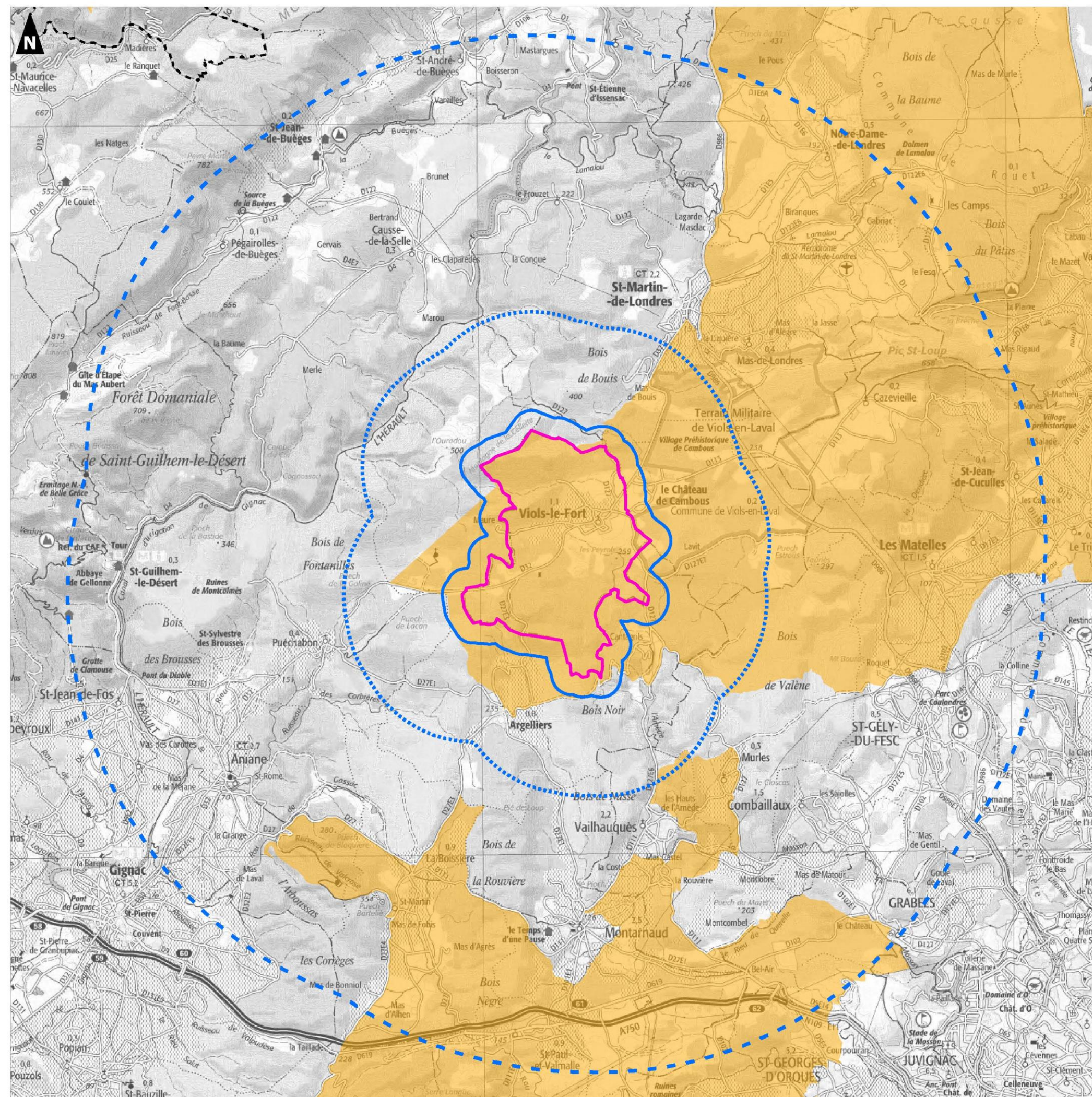
Aire d'étude éloignée (10 km)

Limites administratives

--- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : DREAL Occitanie - IGN ADMIN EXPRESS
- Cadastre - AUDDICE, 2021





PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Plan National d'Actions

 Lézard ocellé

Aires d'étude

 Secteur d'étude

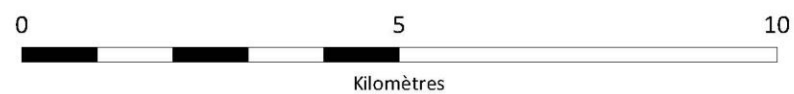
 Aire d'étude immédiate (500 m)

 Aire d'étude rapprochée (3 km)

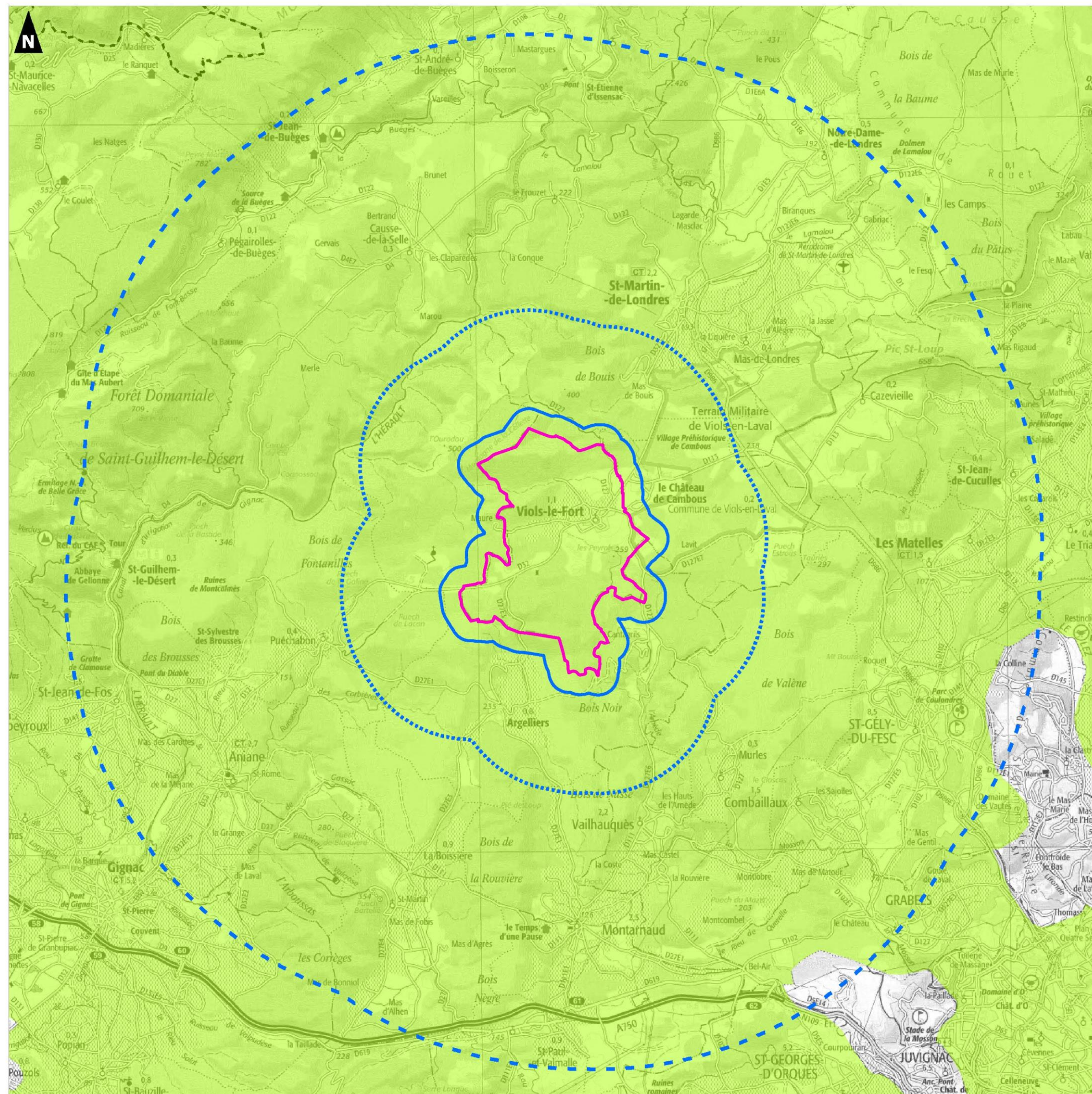
 Aire d'étude éloignée (10 km)

Limites administratives

 Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : DREAL Occitanie - IGN ADMIN EXPRESS
- Cadastre - AUDDICE, 2021



2.3.4.5 Synthèse des ZNIR recensées dans les périmètres d'étude

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes ZNIR recensées au sein de chaque périmètre d'étude.

Tableau 1. ZNIR recensées au sein de chaque périmètre d'étude

PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE CONCERNÉ	NOM DE LA ZNIR	TYPE DE ZNIR	DISTANCE AVEC LA COMMUNE (EN M)
SECTEUR D'ÉTUDE	BOIS DOLOMITIQUES DES MATELETTES	ZNIEFF1	0
	MARES DE CAZARILS ET DE CAUNAS	ZNIEFF1	0
	MASSIF DES GORGES DE L'HÉRAULT ET DE LA BUÈGE	ZNIEFF2	0
	PIC-SAINT-LOUP ET HORTUS	ZNIEFF2	0
	GARRIGUES BOISÉES DU NORD-OUEST DU MONTPELLIÉRAIS	ZNIEFF2	0
	HAUTES GARRIGUES DU MONTPELLIÉRAIS	ZPS	0
	GORGES DE L'HÉRAULT	ZSC	0
	DOMAINE DE ROUSSIERES	ENS	0
AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	SITE ARCHEO ARGELLIERS	ENS	10
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	GORGES DE L'HÉRAULT AU BOIS DE FONTANILLES	ZNIEFF1	905
	GORGES DE L'HÉRAULT	APB	2543
	GARRIGUES DU PUECH ESTROUS	ZNIEFF1	2672
AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE	PIC SAINT-LOUP	SIC	3391
	MARES DU PLATEAU DE LA CONQUE	ZNIEFF1	3416
	PIC SAINT-LOUP	ZNIEFF1	3869
	PUECHABON (DE)	RB	4159
	PLAINE DE NOTRE-DAME-DE-LONDRES ET DU MAS-DE-LONDRES	ZNIEFF1	4299
	PIC SAINT LOUP	CEN	5839
	RAVIN DES ARCS	APB	5946
	RAVIN DES ARCS	ZNIEFF1	6353
	MASSIF DU ROC DE LA VIGNE ET PLAINE DE LACAN	ZNIEFF1	6456
	MASSIF DU BOIS DE MONNIER	ZNIEFF2	7068
	SAINT GUILLHEM-LE-DESERT (DE)	RB	7074
	RIVIÈRE DE L'HÉRAULT DE SAINT-BAUZILLE-DE-PUTOIS À L'EMBOUCHURE DU LAMALOU	ZNIEFF1	7170
	COURS MOYEN DE L'HÉRAULT ET DE LA LERGUE	ZNIEFF2	7329
	RIVIÈRE DE LA BUÈGES DE LA SOURCE À SAINT-JEAN-DE-BUÈGES	ZNIEFF1	8207
	COMBE DE LA CLAPASSE	ZNIEFF1	8339
	GARRIGUES DE LA MOURE ET D'AUMELAS	ZPS	8449
	MONTAGNE DE LA MOURE ET CAUSSE D'AUMELAS	SIC	8449
	CAUSSE D'AUMELAS ET MONTAGNE DE LA MOURE	ZNIEFF2	8460
	MONTAGNE D'HORTUS	ZNIEFF1	8513
	PLAINES ET GARRIGUES DU NORD MONTPELLIÉRAIS	ZNIEFF2	8528
	CAUSSE ET CONTREFORTS DU LARZAC ET MONTAGNE DE LA SÉRANNE	ZNIEFF2	8864
	VALLÉE DU VERDUS ET CIRQUE DE L'INFRNET	ZNIEFF1	9101
	GARRIGUE DU MAS DIEU	ZNIEFF1	9230
	MARE DU MAS DE LA TOUR	ZNIEFF1	9268

PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE CONCERNÉ	NOM DE LA ZNIR	TYPE DE ZNIR	DISTANCE AVEC LA COMMUNE (EN M)
	CONTREFORTS SEPTENTRIONAUX DU CAUSSE D'AUMELAS	ZNIEFF1	9390
	HORTUS	APB	9770
	PLAINE AGRICOLE DE LA SALADE	ZNIEFF2	9857
	VALLÉE DE LA MOSSON DE GRABELS À ST-JEAN-DE-VÉDAS	ZNIEFF1	9921
	LE LEZ	SIC	9977

Synthèse

Le territoire communal est concerné par treize ZNIR ; il s'agit de :

- ZNIEFF I n°910030395 « Bois dolomitiques des Matelettes » ;
- ZNIEFF I n°910030382 « Mares de Cazarils et de Caunas » ;
- ZNIEFF II n°910009548 « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buège » ;
- ZNIEFF II n°910008353 « Pic-saint-Loup et Hortus » ;
- ZNIEFF II n°910030608 « Garrigues boisées du nord-ouest du Montpelliérais » ;
- ZPS FR9112004 « Hautes garrigues du Montpelliérais »
- ZSC FR9101388 « Gorges de l'Hérault » (en limite nord)
- PNA Aigle de Bonelli
- PNA Vautour percnoptère
- PNA Vautour moine
- PNA Pie grièche à tête rousse
- PNA Léopard ocellé
- Ens Domaine de Roussières

Les aires d'étude sont également largement concernées par les ZNIR :

- une pour l'aire d'étude immédiate ;
- trois pour l'aire d'étude rapprochée ;
- vingt-neuf- ZNIR pour l'aire d'étude éloignée.

Actions favorables aux Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu

- Conserver les colonies de chiroptères d'intérêt patrimonial présentes dans les grottes et les bâtiments (dont les cabanons) ;
- Préserver et gérer les habitats identifiés au titre de la directive « Habitats » ;
- Préserver les entités naturelles boisées au travers d'outils tels que les articles du code de l'urbanisme,
- Favoriser et pérenniser les activités agricoles et sylvicoles respectueuses de l'environnement ;
- Prendre des dispositions pour préserver la ressource en eau ;
- Saisir l'opportunité de la taxe d'aménagement pour acquérir des terrains ayant un rôle écologique ou paysager ;
- Pérenniser la mise en place d'une gestion concertée sur l'ensemble des espaces naturels ;
- Maintenir et/ou recréer des conditions favorables permettant de garantir des échanges entre les différentes ZNIR du territoire communal et de ses alentours (corridors écologiques) ;
- Conserver la gestion durable de l'environnement en favorisant des mesures agricoles respectueuses de la biodiversité ;
- Saisir l'opportunité de la richesse biologique pour les sciences participatives et l'éducation scientifique des jeunes générations dans le but de la sensibilisation ;
- Favoriser les actions en faveurs des espèces ou groupes d'espèces relevant d'un plan national d'actions.



Photo 1. Hautes garrigues du Montpelliérais, source : INPN © P. Rouveyrol

CHAPITRE 3. DES HABITATS D'INTÉRÊT PARTICULIER COMME GAGE DE LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

3.2 Les habitats communaux : une intéressante diversité

Au sein du territoire communal, trois grands types d'occupation du sol sont recensés ; il s'agit :

- d'habitats artificialisés comme les zones urbanisées, les voies de communication, les pistes, etc. ;
- des zones agricoles et habitats semi-naturels assimilés comme les haies et les friches herbacées ou arbustives ;
- des zones « naturelles » composées de milieux ouverts, de bosquets, de boisements ou de linéaires arbustifs.

3.2.1 Milieux anthropisés

■ Tissu urbain et hameaux

Le village de Viols-le-Fort se localise au nord ouest de Montpellier dans le département de l'Hérault. Il compte plusieurs hameaux principalement accessibles par la départementale RD32.

Le centre village est un site inscrit. Les lotissements alentours sont de faible densité. Des espaces verts communaux sont arborés et attractifs pour la faune commune ainsi que de nombreux jardins privés.



Photo 2. Chemin du Patus

■ Voie de communication

L'accès au village est possible depuis la RD32 principalement mais aussi par la RD27E3 et la RD127 en provenance du sud.

Les voiries principales sont bordées d'alignements d'arbres (Corine Biotope 84.1 : Alignement d'arbres) comme les Platanes, les Pins parasol, les oliviers ou encore les muriers blancs, ...

3.2.2 Milieux agricoles

■ Vergers oliviers

Cet arbre est particulièrement adapté aux conditions climatiques et de sol que l'on retrouve sur les coteaux bien exposés de la commune. La majeure partie de la production est utilisée pour la fabrication de l'huile d'olive.

Ce type de culture traditionnellement extensive est favorable à la biodiversité du fait de l'enherbement fréquent des parcelles, de la présence de murs en pierres sèches souvent entretenus et du faible emploi de pesticides. Les oliveraies sont souvent riches en plantes à bulbes et à rhizomes. Elles participent pleinement à la conservation d'une diversité floristique au niveau local.



Photo 3. Oliveraie

■ Truffiers

La truffe est également un des patrimoines naturels de la commune. Sans que l'on puisse parler de culture « intensive », les truffières sauvages lentement absorbées par la forêt laissent place à des champs de truffiers entretenus et irrigués.

Ces parcelles proposent les mêmes avantages à la biodiversité que les oliveraies.

■ Vignes

Quelques cultures de vignes sont présentes sur la commune.

■ Grandes cultures

Quelques parcelles de grandes cultures (Corine Biotope 82.11) peuvent être rencontrées le plus souvent au sein d'une rotation de culture sur une courte durée de temps. Il s'agit principalement de ressources fourragères ligneuses prédominantes.

■ Haies

Les haies structurent le paysage et sont présentes en nombre important sur la commune avec trois typologies ; ci-après la liste par ordre croissant :

- les haies monospécifiques sans ourlet herbacé se composent de Cyprès sempervirens ou Cyprès de Florence, Cyprès bleu (*Cupressus arizonica*) et plus rarement de Thuyas (*Thuja sp.*). Elles ne présentent pas une biodiversité remarquable ;
- les haies monospécifiques avec ourlet herbacé sont composées des mêmes essences mais sont colonisées par la végétation de bordure de haie. On y retrouve notamment la Clématite vigne blanche (*Clematis vitalba*), la Ronce rustique (*Rubus ulmifolium*) et de nombreuses graminées.
- les haies plurispécifiques avec ourlet herbacé sont les plus intéressantes (Corine Biotope 84.2 : Bordures de haies). Elles se composent généralement de trois strates : arborée, arbustive et herbacée.

■ Friches herbacées et arbustives

Enfin, quelques parcelles anciennement cultivées peuvent être rencontrées le plus souvent à proximité de l'urbanisation. Elles sont d'abord au stade herbacé puis évolue avec des pousses d'arbres et arbustes en friche arbustive (Corine Biotope 87.1). Les spartiers à tiges de joncs (*Spartium junceum*) ont tendance à s'étendre davantage dans ce milieu. On y trouve aussi des espèces ornementales qui prolifèrent comme le Pyracantha (*Pyracantha coccinea*).



Photo 4. Friche arbustive

3.2.3 Milieux naturels

■ Forêts méditerranéennes

La garrigue, la chênaie verte (majoritaire) et la pinède couvrent l'ensemble de la partie nord de la commune (et une bonne partie du sud de la commune hors ZPS). Cet habitat naturel est fréquenté par de nombreuses espèces, notamment les plus farouches. Elles y recherchent leur nourriture ainsi que des zones de nidification, à l'exception des espèces rupicoles.

■ Milieux rupestres, prairiaux et steppiques

Les pelouses sèches et les éboulis rocheux sont assez bien représentés sur la commune ; ils abritent une avifaune d'un grand intérêt qui est en grande partie à l'origine du classement de la ZPS. Par contre, aucune prairie n'est recensée sur la commune.



Photo 5. Eboulis

■ Murs de pierres sèches

Des murs de pierres sèches viennent en soutien de terrasses anciennement cultivées, souvent adossés à une haie ou des arbres isolés. Ils structurent le paysage et sont des abris favorables aux reptiles, notamment ici le Lézard des murailles.



Photo 6. Mur de pierres sèches

Synthèse

La commune n'est concernée par aucun habitat d'intérêt communautaire ou prioritaire. En effet, l'habitat présent et recensé au sein du périmètre de la ZSC se trouvant sur Viols-le-Fort est un matorral à *Quercus ilex*, habitat commun en zone méditerranéenne. Aucun habitat de la ZSC n'est donc retenu et aucun de ces habitats ne sera impacté par le projet communal de Viols-le-Fort.

Les habitats de ce territoire offrent une variété de paysage et de zones de vie à la flore et à la faune très intéressante. Les milieux semi-naturels comme les oliveraies constituent également des zones favorables à la biodiversité.

Actions favorables aux habitats

- préserver les corridors écologiques dans le document d'urbanisme ;
- conserver la concentration des espaces urbains sans nuire à la connexion entre les milieux naturels ;
- aménager les zones de rupture de corridor (routes, zones urbanisées, etc.) afin de renforcer leur efficacité ;
- vérifier la présence de corridors écologiques avant toute modification des milieux.

3.3 Occupation du sol

La préservation de la biodiversité intègre de plus en plus la prise en compte du fonctionnement des écosystèmes dans leur ensemble et des interactions qu'ils peuvent avoir. Des échanges d'individus entre plusieurs populations isolées d'une même espèce permettent le brassage génétique, indispensable à la pérennité de l'espèce sur le long terme. Tous ces échanges sont menacés par l'anthropisation et les aménagements humains qui peuvent être de véritables remparts. Il convient donc d'étudier au niveau communal et à un niveau supérieur la trame verte et bleue du territoire pour identifier les zones importantes pour le déplacement de la faune et de la flore. Cette trame verte et bleue se compose d'éléments physiques tels que les forêts, les haies, les cours d'eau, mais aussi les pelouses, les prairies...

La commune présente une majorité de végétation sclérophylle (code 323) avec 67% d'occupation du sol. Il s'agit d'une végétation arbustive persistante, aux feuilles relativement petites, coriaces et épaisses. Maquis et garrigues sont inclus dans cette catégorie. Les pelouses et pâturages naturels (code 321) représentent 10% de l'occupation du sol communal. Enfin, le territoire est morcelé entre tissu urbain, oliveraies, systèmes culturels, surfaces agricoles, etc.

Tableau 2. Occupation du sol de la commune

Code	Sol	Surface en m ²	Proportion en %
112	Tissu urbain discontinu	888848,4	5%
131	Extraction de matériaux	311903,8	2%
223	Oliveraies	668827,7	4%
242	Systèmes culturels et parcellaires complexes	1006091,6	6%
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	332652,0	2%
311	Forêts de feuillus	630126,9	4%
321	Pelouses et pâturages naturels	1759618,0	10%
323	Végétation sclérophylle	11256152,3	67%
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	6271,2	0%

Carte 11 - Occupation du sol – p. 45



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Occupation du sol (CORINE Land Cover)

Aires d'étude

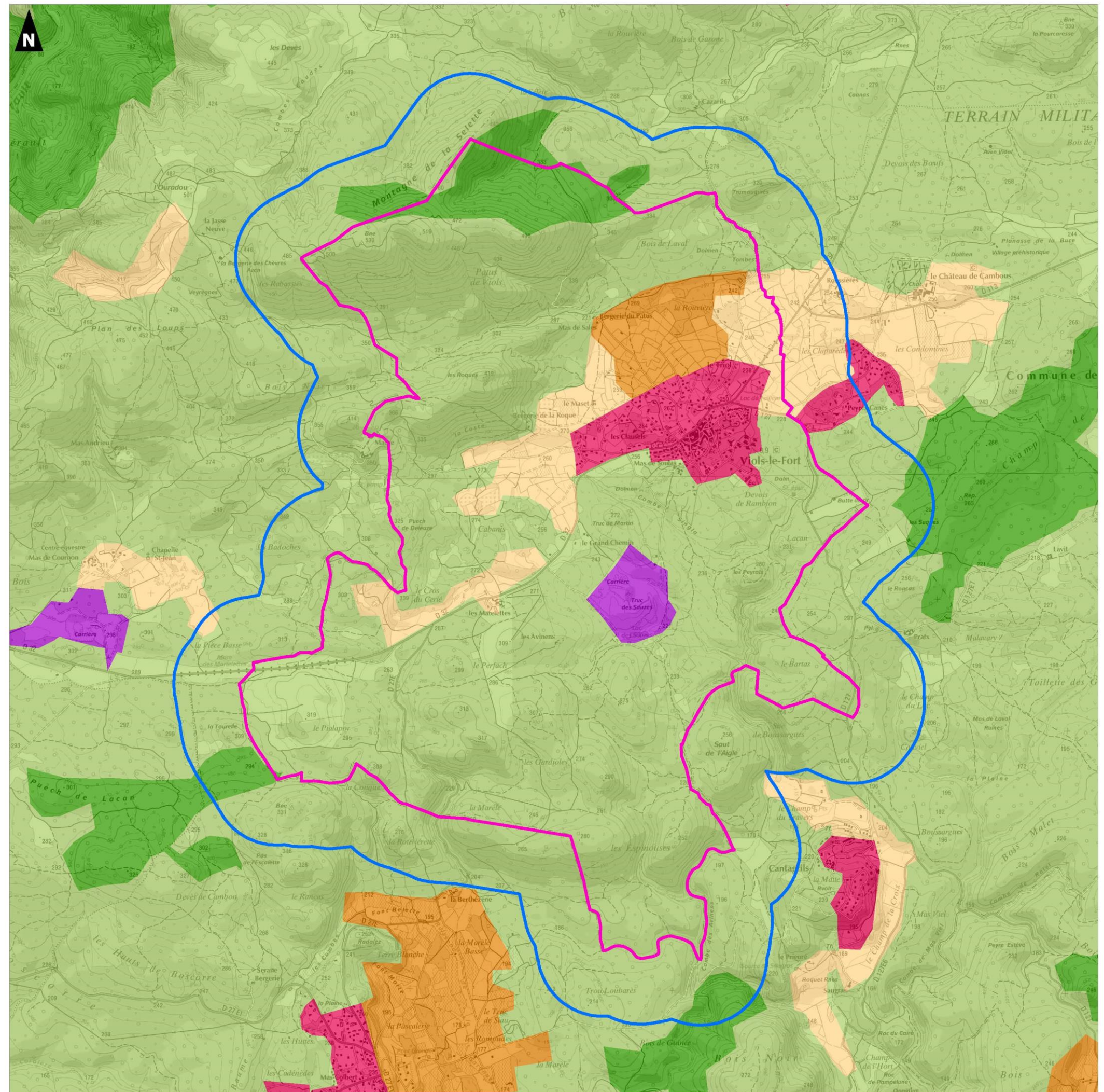
-  Secteur d'étude
-  Aire d'étude immédiate (500 m)

Occupation du sol 2018

-  Zones urbanisées
-  Mines, décharges et chantiers
-  Cultures permanentes
-  Zones agricoles hétérogènes
-  Forêts
-  Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : EEA - Cadastre - AUDDICE, 2021



3.4 Zone humide et réseau hydrographique

Marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves... entre terre et eau, les milieux humides présentent de multiples facettes et se caractérisent par une biodiversité exceptionnelle. Ils abritent en effet de nombreuses espèces végétales et animales. Par leurs différentes fonctions, ils jouent un rôle primordial dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues.

Menacé par les activités humaines et les changements globaux, ce patrimoine naturel fait l'objet d'une attention toute particulière. Sa préservation représente des enjeux environnementaux, économiques et sociaux importants.

En France, 75% des zones humides ont disparues. Depuis bientôt 40 ans, la France s'est engagée à préserver les zones humides sur son territoire, notamment à travers la signature de la convention internationale de Ramsar.

Deux zones humides ont été recensées au sein du secteur communal. Il s'agit du Lac du Tailleur et des Sauzes.

Aucune autre zone humide n'est identifiée et le réseau hydrographique contourne la commune ; aucun cours d'eau ne traverse Viols-le-Fort.

Carte 12 - Zones humides p. 47

Carte 13 - Réseau hydrographique – p. 48



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Zones humides

Aires d'étude

■ Secteur d'étude

■ Aire d'étude immédiate (500 m)

Zones humides

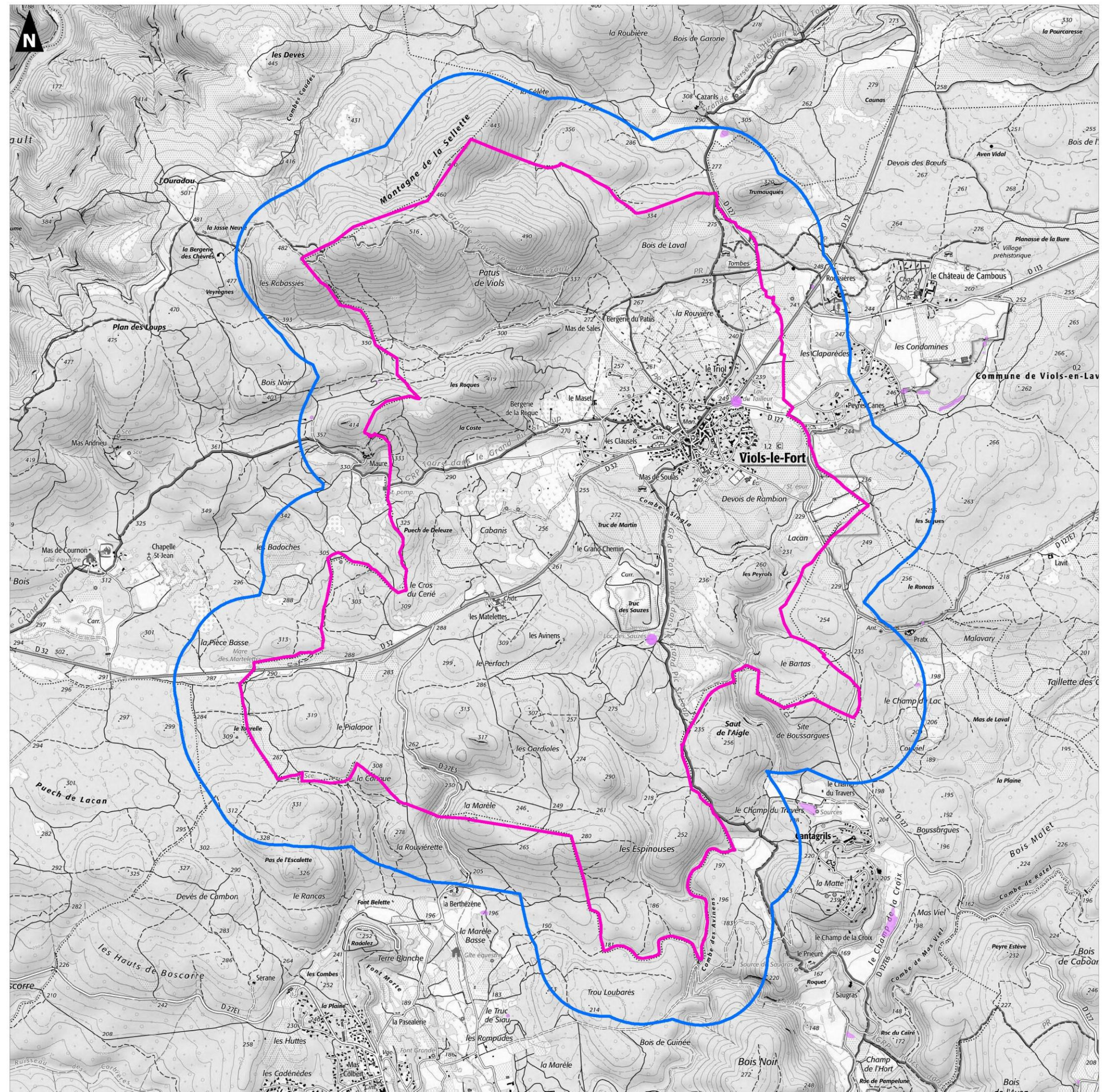
■ Zone humide

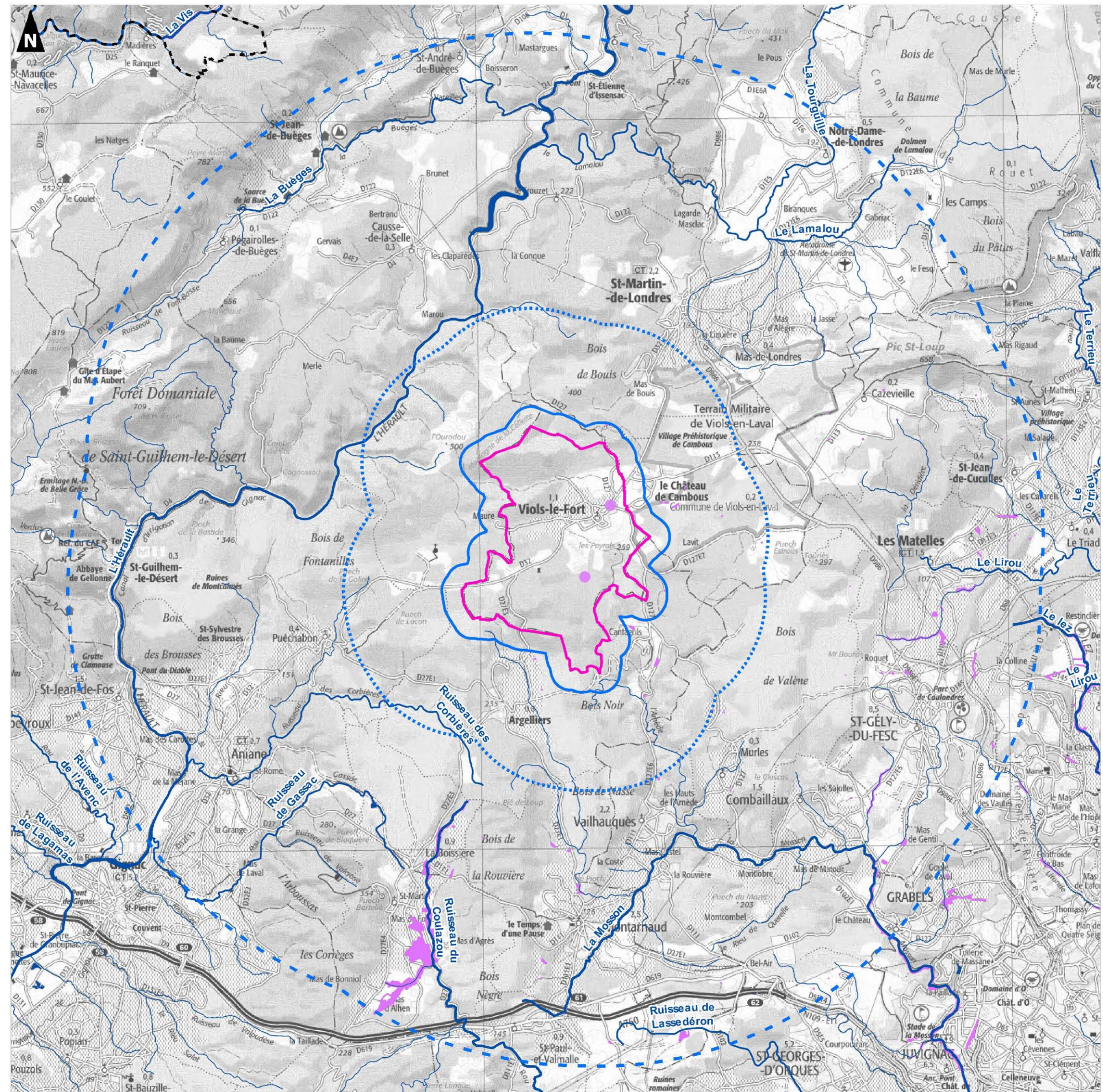


Réalisation : AUDDICE, janvier 2023

Sources de fond de carte : IGN SCAN 25

Sources de données : IGN BD TOPO - DREAL Occitanie - Cadastre - AUDDICE, 2021





3.5 La Trame Verte et Bleue : un outil de liaison entre nature et aménagement du territoire

En application des principes du développement durable définis à Rio au « **Sommet de la Terre** », la notion de « **trame verte** » renvoie aux notions plus précises de « **maillage écologique** » ou « **d'infrastructure naturelle** ».

Lorsque certains acteurs de l'aménagement du territoire ont commencé à intégrer ces notions, l'expression « **Trame Verte et Bleue** » a alors pu désigner la déclinaison régionale ou locale du **réseau écologique paneuropéen** ou réseau ECONET, proposé par le Conseil de l'Europe.

« La Trame Verte et Bleue » (ou TVB) a été préparée, définie puis mise en place par le Conseil Régional avec l'appui de nombreux acteurs (DREAL, CAUE, ADEME, scientifiques, associations, collectivités, ...). Au fil du temps, celle-ci a évolué d'un projet orienté sur le **paysage** à un projet visant la **restauration, la protection et la gestion des milieux naturels**.

Une défragmentation écologique du territoire doit permettre de créer un **réseau durable** entre les multiples zones protégées pour éviter **l'appauvrissement génétique** des populations présentes.

La finalité est d'intégrer des éléments naturels indispensables dans les documents d'urbanisme (SCOT, POS, PLU...) et **les autres documents cadres** (SAGE, SDAGE, ...) ; mais aussi de soutenir des programmes de restauration comme la gestion et la valorisation de la biodiversité.

La TVB est mise en œuvre au moyen d'outils d'aménagement visés aux articles L.371-2 et L.371-3 du Code de l'environnement, à savoir :

- un document d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en cours d'élaboration et mené conjointement par la Région et l'État. Ce document prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ainsi que des éléments pertinents du SDAGE.

L'expression « **corridor écologique** » désigne un ensemble de milieux qui relie fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou pour un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.).

Ces structures éco-paysagères permettent de connecter ou reconnecter entre elles plusieurs sous-populations (patches). Ils sont donc vitaux pour le maintien de la biodiversité animale et végétale et pour la survie à long terme de la plupart des espèces.

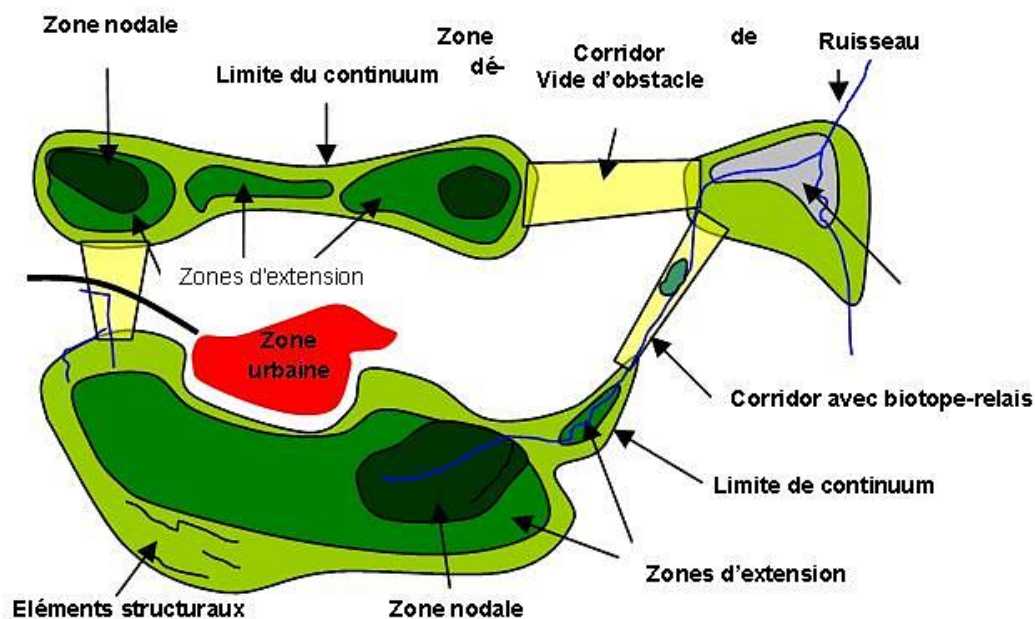


Figure 2. Schématisation structurelle de connexions écologiques d'un écosystème⁶

■ À quelle échelle s'appréhende-t-il ?

On tend à distinguer trois termes en fonction de leur échelle de perception ; ces derniers sont listés ci-après par échelle croissante :

- le **corridor biologique**, désignant tout **corridor spécifique à une espèce donnée**, y compris du point de vue des échanges génétiques,
- le **corridor écologique**, **structure spatiale plus large** n'engageant pas nécessairement de notion génétique. Un corridor écologique peut rassembler divers sous-corridors biologiques (on parle alors de zone de connexion biologique (ZoCoB)).
- le **réseau écologique**, ensemble fonctionnel des corridors, aux **échelles paysagères** et supra-paysagères. Les PNR régionaux ont d'ailleurs réalisés une étude à cette échelle afin de mettre en évidence les interconnexions (et les ruptures) existantes entre les différents cœurs de nature qu'ils représentent.

■ Le réseau ou maillage écologique

Deux grands types de réseau cohabitent dans la nature ; il s'agit :

- du **réseau trophique** lorsque les relations entre les animaux sont du type « prédateurs / proies » ;
- du **réseau physique** qui supportent le vivant en le structurant (ruisseaux, fossés, rivières, fleuves, chenaux, canaux, etc.).

⁶ Source : ECONAT Yverdon-les-Bains & PiU Wabern

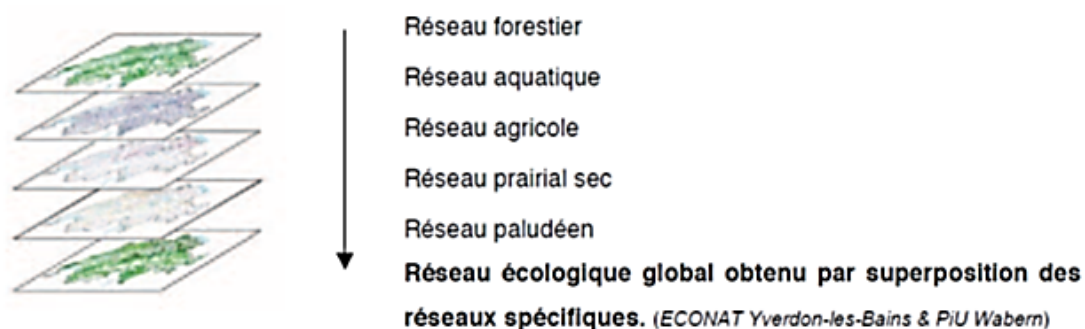


Figure 3. Représentation du maillage écologique physique

Le nombre et la nature des **connections** entre **réseaux physiques et trophiques** sont des éléments importants pour rendre opérationnelles et efficaces les actions de restauration écosystémique dans le contexte très varié mais indissociable des milieux et habitats de la commune de Fontaine-de-Vaucluse.

Depuis peu, les scientifiques nous alertent sur le fait que le **morcellement des habitats** naturels, des écosystèmes et des paysages, la destruction des réseaux naturels, sont devenus une des **premières causes de dégradation** de l'environnement, et peut-être même la première cause.

■ **SRCE du Languedoc-Roussillon**

La valeur ajoutée de la trame verte et bleue en Languedoc-Roussillon passe par la lutte contre la perte de biodiversité, principalement due à la fragmentation et la destruction des milieux naturels ne peut désormais se cantonner à la préservation d'espaces naturels. En effet, les zonages de protection à caractère réglementaire ont été définis sur la base de connaissances ciblées sur des espèces et habitats remarquables et sur des critères d'opportunité. Ils tiennent ainsi rarement compte des échanges nécessaires avec les espaces attenants, pouvant abriter une biodiversité plus ordinaire tout aussi indispensable à leur bon fonctionnement et leur pérennité.

Avec la trame verte et bleue, les politiques publiques d'aménagement s'inscrivent dans une logique d'intégration et de durabilité : « intégration » car la trame verte et bleue doit permettre de mieux appréhender les enjeux de préservation de la biodiversité dans la planification, et « durabilité » car ce nouvel outil doit participer à orienter l'aménagement du territoire dans une région dont le rythme d'artificialisation est en hausse. La trame verte et bleue constitue ainsi une opportunité pour une nouvelle lecture des enjeux du territoire régional comme pour l'émergence d'un nouveau modèle d'aménagement et de développement.

A travers la mise en place d'un « Comité régional Trame verte et bleue » tous les acteurs régionaux concernés sont mobilisés dans un espace de débat et d'échanges novateur. Un nouvel espace de concertation s'ouvre ainsi pour les élus, les aménageurs, la communauté scientifique, associative mais aussi pour les socioprofessionnels comme les agriculteurs, les forestiers, les chasseurs, etc. Enfin, la légitimité de cette trame verte et bleue repose sur un projet politique partagé entre l'État et le Conseil Régional, les deux copilotes de cette démarche, et les autres collectivités. L'outil d'aménagement du territoire que constitue la Trame verte et bleue doit accompagner le développement économique de nos territoires, en disposant d'informations sur les enjeux écologiques le plus en amont possible.

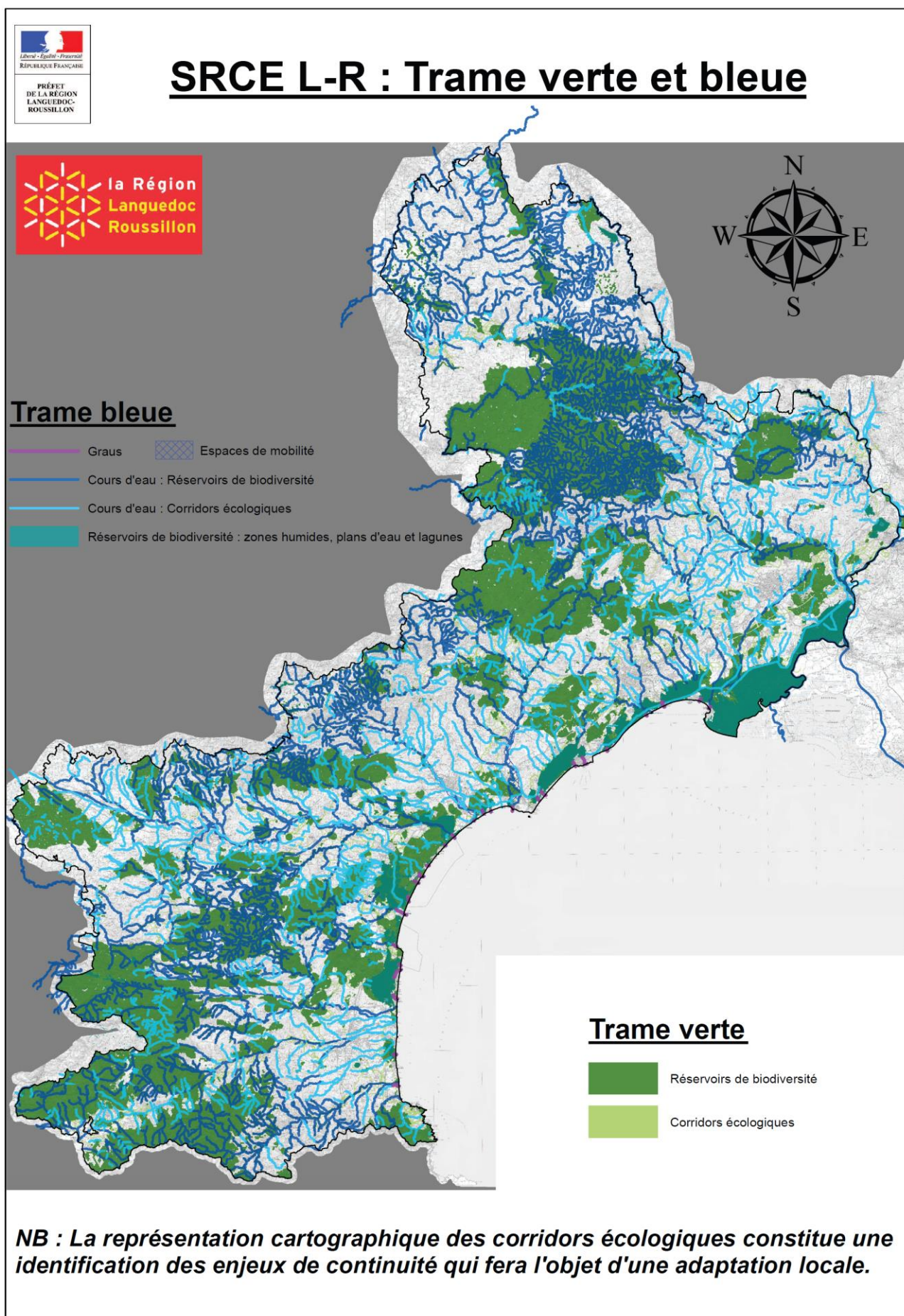


Figure 4. Trame verte et bleue du SRCE Languedoc-Roussillon

■ Les éléments à préserver sur le territoire d'étude

Une pression trop importante de l'urbanisation tend à morceler les milieux naturels et il arrive fréquemment que sur certaines communes sont observés ensuite des îlots isolés. Au sein de ces îlots, il est alors difficile pour les espèces de pouvoir se déplacer vers un d'autres milieux voir même de réaliser leur migration (exemple des amphibiens), sans oublier l'absence de brassage génétique pour ces populations.

Les corridors écologiques correspondent à des couloirs de déplacement des espèces entre deux réservoirs. Leur identification dépend donc de plusieurs facteurs : distance entre deux réservoirs, types de milieux traversés, présence ou non d'obstacles ...L'analyse de ces différents critères permet de mettre en évidence des zones de dispersion autour des milieux supports de la trame verte et bleue : celles-ci correspondent aux zones dans lesquelles les espèces peuvent se déplacer sans rencontrer d'obstacles et dans les limites de leurs capacités de déplacement. L'identification des zones de dispersion permet de mettre en évidence des couloirs de déplacement des espèces L'identification des réservoirs et des corridors permet de définir les continuités écologiques constitutives de la trame verte et bleue. Cependant, le fonctionnement de ces continuités écologiques dépend en grande partie des activités humaines (en particulier l'urbanisation et les infrastructures de déplacement). L'analyse de ces activités territoriales met en évidence les pressions ainsi que les dysfonctionnements engendrés par l'accroissement des zones urbaines ou l'implantation d'infrastructures peu perméables aux déplacements de la faune. Le croisement des impacts du développement avec les continuités écologiques précédemment identifiées permet de mieux juger de leur qualité et de la fonctionnalité du réseau écologique globalement.

Il est alors nécessaire et impératif d'identifier ces corridors sur la commune et de les prendre en compte dans tout projet d'aménagement urbain. Des solutions existent pour concilier développement urbain et maintien de la biodiversité sur le territoire comme par exemple avec l'association de crapauducs et de pont végétal lors de la construction d'une infrastructure routière. Il en dépend parfois de la survie de certaines espèces ou populations présentes sur un territoire. Sachant que chaque espèce a sa propre niche écologique, il est important de connaître tant les espèces (faunistiques et floristiques) et leurs comportements que les habitats associés.

La commune est peu urbanisée dans l'ensemble. **Des cœurs de nature sont présents et abritent une grande partie de la biodiversité.**

À l'échelle communale, les **corridors écologiques principaux** sont représentés par les milieux ouverts et boisés.

Les zones agricoles sont peu nombreuses, principalement situées au centre et nord est de la commune. Une attention particulière devra être portée sur la fragmentation des milieux en améliorant et en préservant les corridors écologiques.

Différents éléments du territoire peuvent contribuer au maintien et à la restauration et à la préservation des corridors écologiques de la commune : boisements, bosquets, friches arbustives et herbacées, haies, ripisylves, vergers, prairies, mares, étangs, canaux, cours d'eau, bras morts, passages à faune, etc.

CHAPITRE 4. LA FLORE ET LA FAUNE COMMUNALE : UNE BELLE DIVERSITÉ

4.1 Avant-propos

La commune de Viols-le-Fort offre une flore variée grâce à la présence de milieux très différents.

Des espèces typiquement méditerranéennes sont présentes tandis que la plaine agricole plus fraîche se compose d'une flore spontanée médioeuropéenne.

4.2 Les espèces protégées ou remarquables sur la commune

D'après les données récupérées auprès de l'INPN, 444 espèces de plantes vasculaires sont recensées au sein de la commune de Viols-le-Fort. Parmi celles-ci, dix sont patrimoniales.

La liste des espèces recensées au niveau communal est présente en annexe. Les espèces patrimoniales sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3. Espèces patrimoniales de flore recensées dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_LR	DZ_LR	DH	PNA	Enjeux
<i>Anemone coronaria</i>	Anémone couronnée	Art.1	-	DD	NE	DZ_LR	-	-	Fort
<i>Arenaria modesta</i>	Sabline modeste	-	Art.1	LC	NE	DZ_LR	-	PNA	Modéré
<i>Cynoglossum pustulatum</i>	Cynoglosse à pustules	-	-	VU	NE	DZ_LR	-	PNA	Modéré
<i>Delphinium elatum</i>	Pied d'alouette élevé	-	-	VU	NE	-	-	-	Modéré
<i>Gagea granatelli</i>	Gagée de Granatelli	Art.1	-	LC	NE	-	-	-	Fort
<i>Gagea pratensis</i>	Gagée des prés	Art.1	-	LC	NE	DZ_LR	-	-	Fort
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratioline officinale	Art.2	-	LC	NE	DZ_LR	-	-	Modéré
<i>Nerium oleander</i>	Laurier rose	Art.2	-	LC	NE	-	-	PNA	Modéré
<i>Teucrium fruticans</i>	Germandrée arbustive	Art.1	-	EN	NE	-	-	PNA	Fort
<i>Veronica longifolia</i>	Véronique à longues feuilles	-	-	CR	NE	-	-	PNA	Majeur

Légende :

Nomenclature :

TAXREF_v13 (fin 2019)

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (IUCN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018)

Directives européennes :

Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

Législation nationale :

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR : En danger critique
EN : En danger
VU : Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Carte 15 - Bibliographie des espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées – p. 57



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

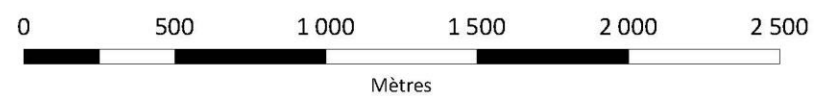
Bibliographie des espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées

Aires d'étude

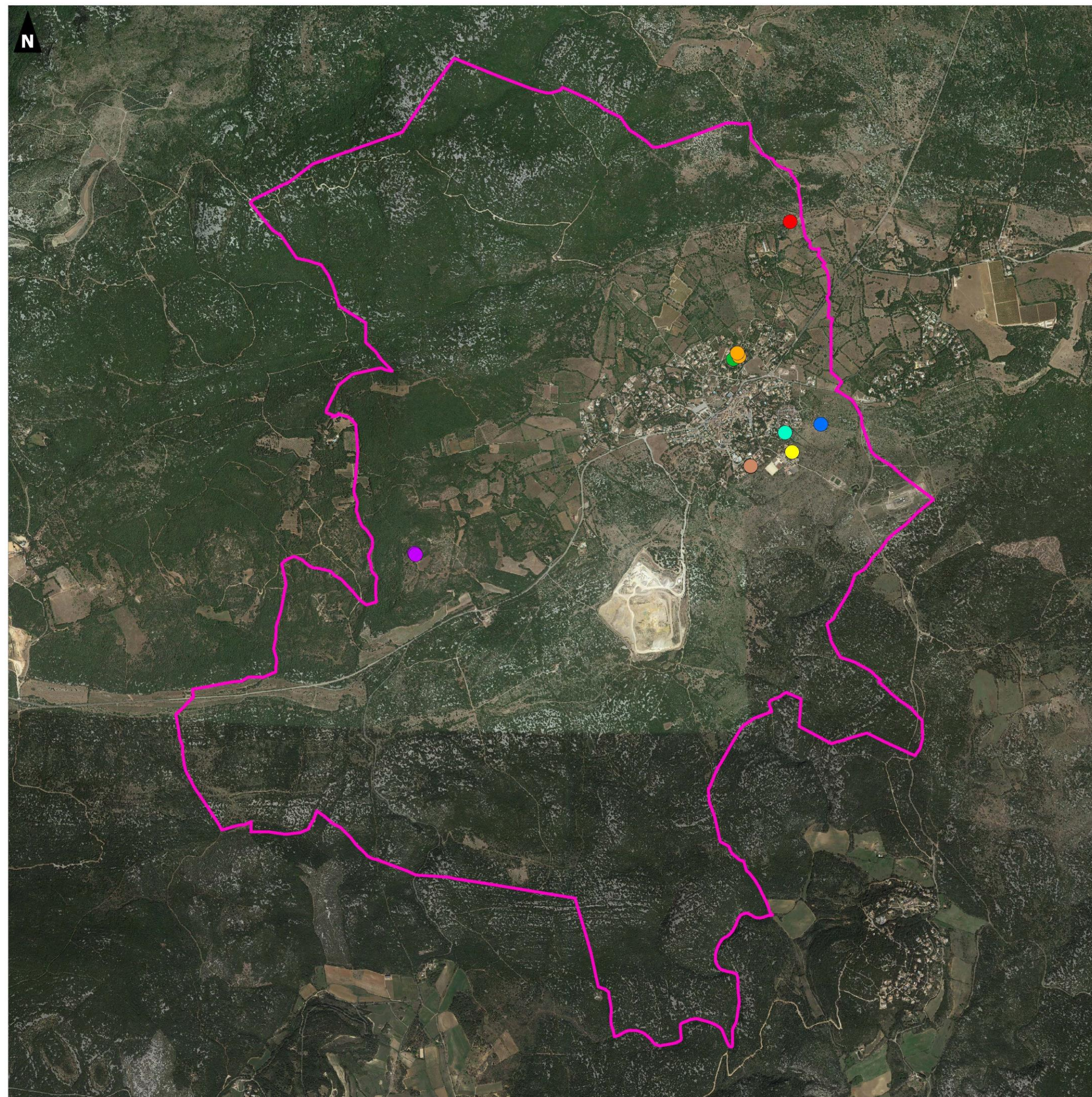
 Secteur d'étude

Espèces

-  Anémone couronnée, Anémone Coronaire
-  Gagée de Granatelli
-  Germandrée arbustive
-  Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme
-  Iris jaunâtre
-  Laurier rose, Oléandre
-  Pied d'alouette élevé, Dauphinelle élevée
-  Tulipe sauvage



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : Orthophotographie Google Earth 2020
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021



4.3 La flore observée sur la commune

Lors d'une visite de terrain, les espèces floristiques ont été repertoriées. Au total, 58 espèces ont été observées. Parmi elles, deux espèces patrimoniales et protégées. Il s'agit de la Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris sylvestris*) qui présente un enjeu fort du fait de sa protection au niveau national et son intégration au PNA Messicoles. Et l'Iris nain (*Iris lutescens lutescens*), espèce protégée au niveau départemental et présentant un enjeu modéré.

Tableau 4. Liste des espèces floristiques observées sur la commune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	PDLR	LRF	LR_LR	DZ LR	DH	PNA	Enjeux
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Argyrolobium zanonii</i>	Argyrolobe de Linné	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge sauvage	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Trèfle bitumeux	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Calendula officinalis</i>	Souci officinal	-	-	-	NE	NE	-	-	-	Très faible
<i>Carex halleriana</i>	Laîche de Haller	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Cupressus arizonica</i>	Cyprés de l'Arizona	-	-	-	NE	NE	-	-	-	Très faible
<i>Daucus carota subsp. carota</i>	Daucus carotte	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia characias subsp. characias</i>	0	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprés	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle des dunes	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Orchis géant	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Hippocrepis emerus</i>	Coronille faux-séné	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible

<i>Iris lutescens</i> subsp. <i>lutescens</i>	Iris nain	-	-	Art.1 (48)	NE	NE	-	-	-	Modéré
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Olea europaea</i>	Olivier d'Europe	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Phillyrea latifolia</i>	Alavert à feuilles larges	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Pinus halepensis</i>	Pin blanc de Provence	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Prunus mahaleb</i>	Bois de Sainte-Lucie	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ilex</i>	Chêne vert	-	-	-	NE	NE	-	-	-	Très faible
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne tauzin	-	-	-	NE	NE	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Rubia tinctorum</i>	Garance des teinturiers	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	-	-	-	LC	NE	-	V	-	Très faible
<i>Sanguisorba minor</i>	Pimprenelle à fruits réticulés	-	-	-	NE	NE	-	-	-	Très faible
<i>Sedum sediforme</i>	Orpin blanc jaunâtre	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal	-	-	-	NE	NE	-	-	-	Très faible
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i>	Tulipe des Alpes	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	Tulipe sauvage	Art.1	-	-	LC	NE	-	-	Messicoles	Fort
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	-	-	-	NE	NE	-	-	-	Très faible
<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin	-	-	-	LC	NE	-	-	-	Très faible

Légende :

Nomenclature :

TAXREF_v13 (fin 2019)

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (IUCN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018)

Directives européennes :

Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

Législation nationale :

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Synthèse

Selon les données bibliographiques, six espèces sont protégées au niveau national :

- L'Anémone couronnée (*Anemone coronaria*) ;
- La Gagée de Granatelli (*Gagea granatelli*) ;
- La Gagée des prés (*Gagea pratensis*) ;
- La Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*) ;
- Le Laurier rose (*Nerium oleander*) ;
- La Germandrée arbustive (*Teucrium fruticans*), également classé « en danger » sur liste rouge nationale

Une autre espèce est protégée au niveau régional :

- La Sabline modeste (*Arenaria modesta*)

Trois espèces sont classées menacées selon la liste rouge nationale ;

- La Cynoglosse à pustules (*Cynoglossum pustulatum*), classée « vulnérable »
- Le Pied d'alouette élevé (*Delphinium elatum*), classée « vulnérable »
- La Véronique à longues feuilles (*Veronica longifolia*), classée « en danger critique »

Actions favorables aux habitats

- Vérifier la présence d'espèces protégées ou patrimoniales avant toute perturbation des milieux ;
- Préserver les milieux d'exception : milieux ouverts, garrigues... ;
- Encourager l'utilisation d'essences végétales locales et variées (auprès des services techniques de la mairie, des agriculteurs, des aménageurs, des particuliers, etc.) ;
- Favoriser les entretiens doux et adapter les périodes d'intervention concernant l'entretien des espaces verts communaux (fauchage tardif, entretien mécanique léger, pas de produits phytosanitaires, gestion différenciée, etc.).

4.3.1 Avant-propos

D'après la bibliographie, la commune semble assez bien prospectée et offre une diversité d'animaux remarquable possible grâce aux conditions biotiques et abiotiques très différentes présentes et de la proximité de zones nodales de biodiversité que représentent les Gorges de l'Hérault et les Hautes garrigues du Montpelliérais.

En zone méditerranéenne, l'eau est d'une importance capitale pour la biodiversité locale ; l'Hérault est un fleuve côtier d'environ 148 km passant aux frontières nord de la commune. Ses multiples bras et ruisseaux circulent sur une partie de la commune et constituent un espace de développement pour les animaux (coléoptères, odonates, amphibiens, poissons, etc.), mais aussi une zone de gagnage et d'abreuvement pour une multitude d'espèces. Le rôle de corridor écologique est également à mettre en avant, que ce soit évidemment pour les espèces aquatiques mais aussi pour les autres, comme pour les oiseaux, les amphibiens ou les mammifères.

Viols-le-Fort est concerné par une petite partie du site des Gorges de l'Hérault, situé au nord de la commune. En revanche, la moitié nord et ouest est concernée par les Hautes garrigues du Montpelliérais. Ce site se compose d'un paysage de collines calcaires. Les environs offrent de nombreux habitats favorables notamment concernant les rapaces.

Les nombreuses cavités naturelles et avens offrent des conditions très favorables aux chiroptères. Sept espèces d'intérêt communautaire sont mentionnées dans les FSD N2000 et des ZNIEFF de la commune. **Toutes protégées, ces espèces sont sensibles à la pollution lumineuse, à l'évolution rapide des habitats, ainsi qu'à la surfréquentation de leurs gîtes qui menacent à l'heure actuelle leur évolution.**

Le dérangement et la fragmentation d'habitat d'espèces tendent à perturber les échanges entre les espèces faunistiques et floristiques vivants dans les cœurs de nature.

La bibliographie communale souligne une diversité faunistique riche avec 95 espèces d'oiseaux, 10 espèces d'amphibiens, 13 espèces de reptiles, 55 espèces de rhopalocères, 14 espèces d'odonates, 34 espèces d'orthoptères et 9 espèces de mammifères (hors chiroptères).

Ci-après, chaque groupe est abordé par un paragraphe synthétique relatant les observations réalisées sur le territoire communal.

Une visite de terrain a été réalisée le 9 avril 2021 afin de compléter les données bibliographiques concernant la flore et l'entomofaune.

4.3.2 L'avifaune remarquable...

■ 6.2.1. ... des milieux semi-naturels collinéens

La zone agricole de la commune est relativement étendue. Certaines espèces comme l'Alouette lulu vivent et se reproduisent au sein même des parcelles, en faisant directement leur nid au sol. Elles représentent un indicateur de la biodiversité agricole.

Les haies vives arborées et les arbres isolés sont utilisés par les mâles de Bruant zizi, de Lorient d'Europe et de Tourterelle des bois comme perchoirs territoriaux.

Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), petit rapace diurne, niche dans les haies ou les vieilles habitations de la plaine agricole. Le Busard cendré (*Circus pygargus*) niche quant à lui dans les cultures hautes où il fabrique son nid au sol.

La Huppe fasciée (*Upupa epops*) affectionne particulièrement les cavités des vieux arbres et des ruines pour y construire son nid et la mosaïque d'habitats de la zone collinéenne.



Photo 7. Huppe fasciée (*Upupa epops*)

Le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) apprécie particulièrement les paysages buissonnant, terres cultivées et rives sableuses de cours d'eau où il niche au sol et s'y nourrit de petits insectes.

La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) niche dans les petits arbres ou arbustes des haies ou boisements.

■ ... des zones forestières d'influence méditerranéenne

L'avifaune typique des garrigues basses, des pelouses sèches, des milieux rupestres et des chênaies vertes se compose de la Fauvette orphée (*Sylvia hortensis*), de la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*) et de la Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*).

■ ...des milieux aquatiques

Des espèces sont présentes, de manière permanente ou temporaire, nicheuse sur la commune ou pas :

- Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) ;
- Héron cendré (*Ardea cinerea*).



Photo 8. Héron cendré (*Ardea cinerea*)



Photo 9. Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)

■ ...des villes et espaces urbanisés

L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) étaient autrefois très abondantes. Elles nichaient dans les remises et les mas. Les populations nicheuses sont de plus en plus menacées par les pratiques agricoles intensives.

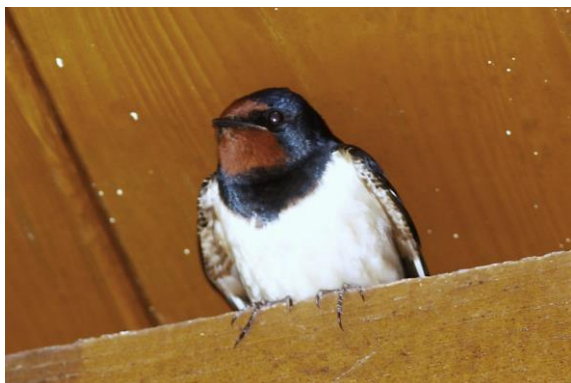


Photo 10. Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

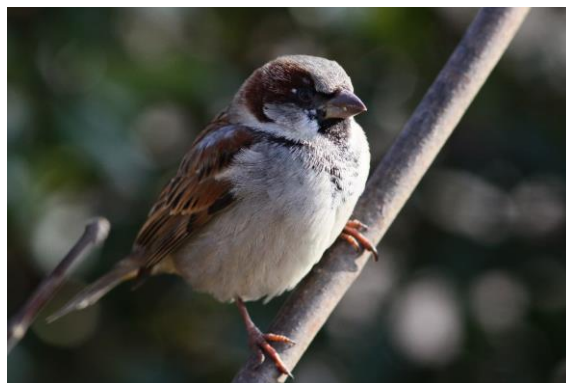


Photo 11. Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Le Moineau domestique (*Passer domesticus*), dont les effectifs sont aujourd'hui très bas, est une espèce recherchant la proximité pour y vivre, en nichant souvent dans les toitures des mas et en se nourrissant dans les poulaillers.

Le Martinet noir (*Apus apus*) est un nicheur commun dans le village où il construit son nid sur les façades, souvent sous les génoises.

La Tourterelle turque (*Streptopelia turtur*) est une espèce de colombidés qui vit à proximité de l'Homme. Ainsi, elle profite de conditions plus faciles quant à l'accès à la nourriture et la protection contre les prédateurs.

Tableau 5. Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales et/ou protégées mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Oiseaux
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Art. 3	NT	EN	DZ_LR	-
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Art. 3	LC	VU	-	DO/I
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Art. 3	VU	VU	-	-
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Art. 3	LC	LC	DZ_LR	DO/I
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Art. 3	LC	LC	DZ_LR	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	VU	VU	-	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Art. 3	LC	LC	DZ_LR	DO/I
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Art. 3	LC	EN	-	DO/I
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Art. 3	NT	EN	-	DO/I
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art. 3	VU	NT	-	-
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Art. 3	NE	NE	-	DO/I
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Art. 3	VU	EN	-	-
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Art. 3	NT	NT	-	DO/I
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	Art. 3	VU	NT	DZ_LR	-
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Art. 3	LC	LC	-	DO/I
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	LC	LC	-	DO/I
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Art. 3	VU	EN	-	DO/I
<i>Monticola solitarius</i>	Monticole bleu	Art. 3	LC	VU	-	-
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Art. 3	EN	NT	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art. 3	LC	LC	-	DO/I
<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tarier	Art. 3	VU	EN	-	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	VU	LC	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	VU	LC	-	DO/II.2
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Art. 3	EN	VU	-	DO/I
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	-	LC	VU	-	DO/II.2

Légende :

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)

Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs Languedoc Roussillon (Mérionalis, 2015)

Directives européennes :

Directive 2009/147/CE "Oiseaux"

Législation nationale :

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut local :

Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR En danger critique
EN En danger
VU Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

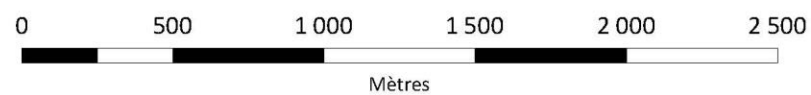
Bibliographie des espèces avifaunistiques patrimoniales et/ou protégées

Aires d'étude

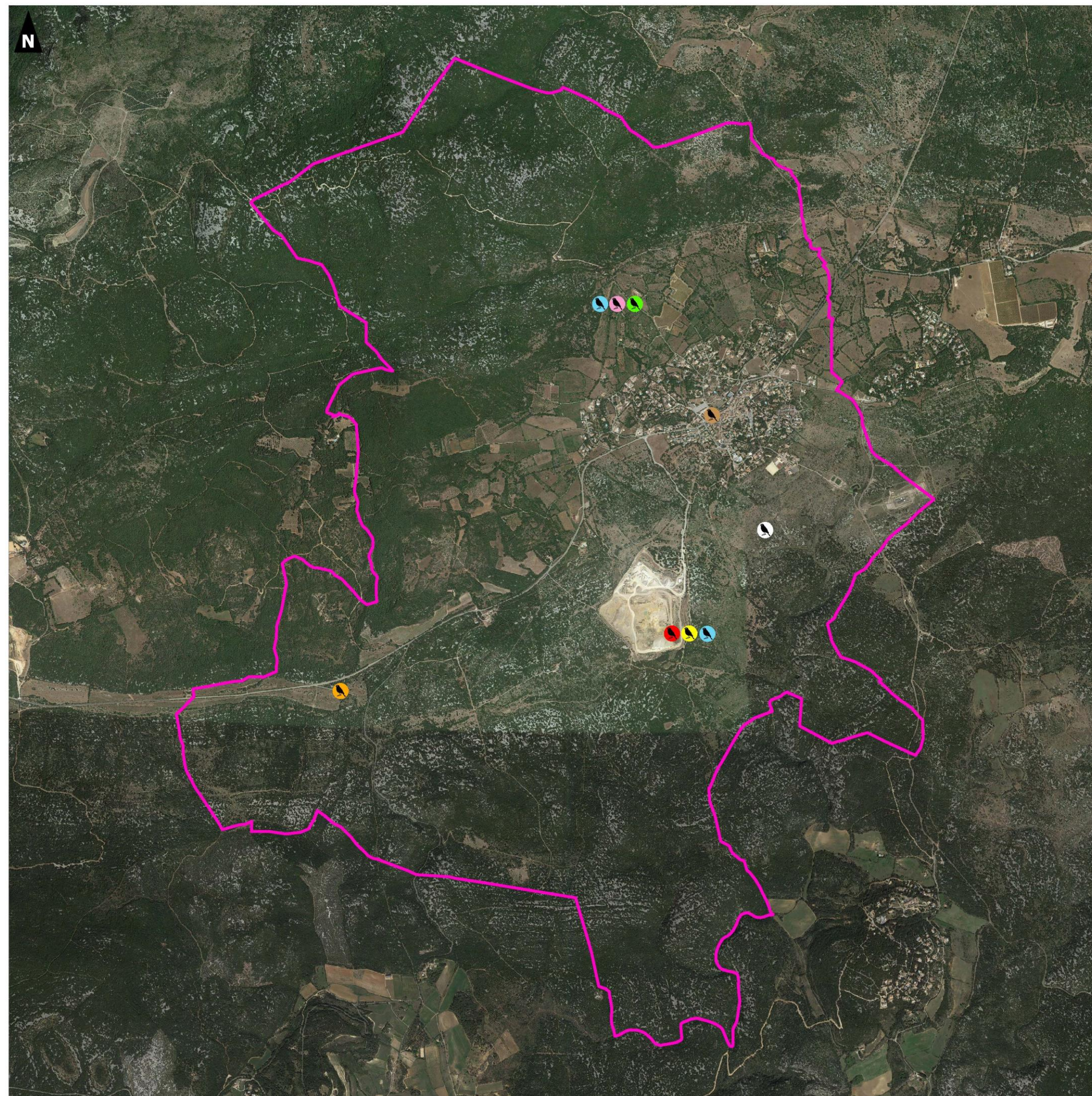
 Secteur d'étude

Espèces

-  Alouette lulu
-  Bruant jaune
-  Busard cendré
-  Chardonneret élégant
-  Circaète Jean-le-Blanc
-  Moineau friquet
-  Pie-grièche à tête rousse
-  Serin cini



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : Orthophotographie Google Earth 2020
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021



4.3.3 Les mammifères remarquables de la commune

Les mammifères présents sur la commune sont majoritairement des espèces communes, adaptées aux milieux anthropisés. Ils recherchent leur nourriture dans les zones cultivées, les friches et les boisements qui occupent le territoire communal. Pour les espèces les plus grandes, les corridors et connexions terrestres entre les différents massifs boisés et la présence de grandes entités nodales sont essentiels à leur présence.

Deux espèces de mammifères recensées sur la commune sont protégées ; il s'agit :

- de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) : commun et populaire, ce petit rongeur arboricole est apprécié par son pelage flamboyant ;
- la Genette commune (*Genetta genetta*) est le seul mammifère de la famille de viverridé en Europe. C'est un carnivore qui se nourrit principalement de micromammifères et d'oiseaux que les romains domestiquaient pour défendre les récoltes contre les rongeurs.

■ L'Écureuil roux

L'Écureuil roux habite les bois et les forêts de feuillus ou de résineux (peuplements partiellement formés d'arbres âgés), les parcs et les grands jardins boisés. On le rencontre jusqu'à 2 000 m dans les Alpes et les Pyrénées, partout dans les Vosges. Le nid est plus ou moins sphérique (environ 30 cm de diamètre) et se trouve généralement à plus de 6 m de haut dans un arbre. Les parois sont faites de branches feuillues, l'intérieur (de 12 à 16 cm de diamètre) est garni de mousse et d'herbes (rembourrage plus épais dans le nid servant à la mise-bas). Il est généralement placé contre le tronc dans le houppier ; il peut aussi se trouver dans un arbre creux ou un vieux nid de Corneille noire. Chaque individu peut en avoir plusieurs.

Le domaine vital des mâles et des femelles est équivalent (4 ha en moyenne dont la partie centrale, 1 ha, est la plus fréquentée). En hiver, les mâles se déplacent beaucoup à la recherche des femelles. La densité de la population est en général de 0,2 à 1,6 individu à par hectare mais jusqu'à 10/ha dans certaines régions d'Europe (Finlande), quelles que soient les essences. En forêt de feuillus, l'importance des populations dépend de la production de noisettes au printemps. Les automnes humides sont favorables en raison de l'abondance des champignons, mais les hivers humides sont néfastes.



Photo 12. Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

■ La Genette commune

La genette commune occupe une aire de répartition vaste comprenant l'Afrique du Nord, les zones de savanes en Afrique sub-saharienne, les îles de la Méditerranée, l'Arabie, le Yémen et Oman. L'espèce a également été introduite en Europe, notamment au Portugal, en Espagne, en France, en Belgique, en Suisse, en Allemagne et en Italie.

La Genette favorise les zones sèches comme les collines rocheuses et les forêts méditerranéennes où les crevasses dans les rochers et les arbres fournissent de la nourriture, un abri et la protection contre les prédateurs. Bien qu'il lui arrive de vivre dans des granges abandonnées, elle évolue principalement dans des zones calmes non perturbées par les activités humaines que ce soit en plaine, dans les collines ou en moyenne montagne. Elle a tendance à vivre là où on trouve une forte densité de sa proie de prédilection, le Mulot des bois (*Apodemus sylvaticus*).

Chasseuse remarquable, la Genette est certainement la plus habile de tous les viverridés. Elle chasse autant au sol que dans les arbres. Pour chasser, elle se glisse et se faufile dans la végétation ou les rochers pour sauter sur sa proie ne lui laissant aucune chance de fuite. Les proies sont tuées d'une morsure à la nuque. Pour les petites proies, elle se contente seulement de tendre le museau et de les mordre sans s'aider de ses pattes. Pour les plus grosses, elle les immobilise d'abord avec ses pattes.



Photo 13. Genette commune (*Genetta genetta*)

Le tableau ci-après présente la liste non exhaustive des mammifères présents sur la commune et recensés dans la bibliographie.

Tableau 6. Mammifères hors Chiroptères mentionnés dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	-	LC	NE	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN/art 2	LC	NE	-	-
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	PN/art 2	LC	NE	-	DH/V
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	LC	NE	-	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	LC	NE	-	-
<i>Mus spretus</i>	Souris d'Afrique du Nord	-	LC	NE	-	-
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	-	LC	NE	-	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	LC	NE	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	NE	-	-

Légende : cf légende Tableau 7 p. 68

4.3.4 Les chiroptères

Même si ce groupe est étudié de plus en plus, très peu de données existent jusqu'à maintenant car mise à part les sites d'hibernation, de repos et de parturition, les études n'ont lieu que la nuit et nécessitent un matériel spécifique (détecteur d'ultrasons) afin d'identifier les espèces.

Aucune espèce n'est citée dans la bibliographie communale. Les données ci-dessous proviennent des listes d'espèces des Formulaires Standards de Données (FSD) des ZNIEFF et sites Natura 2000.

Tableau 7. Chiroptères mentionnés dans les FSD ZNIEFF et Natura 2000

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Art. 2	VU	NE	DZ_LR	DH/II et IV
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Art. 2	NT	NE	DZ_LR	DH/II et IV
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	Art. 2	NT	NE	DZ_LR	DH/II et IV
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Art. 2	LC	NE	DZ_LR	DH/II et IV
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Art. 2	LC	NE	DZ_LR	DH/II et IV
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Art. 2	LC	NE	DZ_LR	DH/II et IV
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Art. 2	LC	NE	DZ_LR	DH/II et IV

Légende :

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)

Directives européennes :

Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

Législation nationale :

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut local :

Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

■ Une mosaïque d'habitats favorables

La commune est majoritairement constituée de garrigues, de forêt méditerranéenne, de collines calcaires et de garrigues. Cette mosaïque d'habitats est favorable aux chiroptères car elle leur fournit à la fois des routes de vol, des terrains de chasse et de nombreux gîtes arboricoles. En effet, les boisements et les haies abritent des arbres sénescents ou à cavité servant de gîtes à plusieurs espèces.

Les milieux les plus favorables aux chauves-souris sont :

- les prairies et pelouses ;
- les cavités souterraines, ponts, bâtisses, arbres creux ;
- la lisière des bosquets et des haies ;
- les vieux vergers.

Ces zones peuvent être utilisées comme territoires de chasse, zone de parturition et/ou d'hivernage ou axes de déplacement.

■ Les gites

Le BRGM (Bureau de Recherche Géologiques et Minières) réalise un inventaire de toutes les cavités naturelles ou artificielles en France. Cette base de données a été consultée. Une multitude de cavités sont présentes sur la commune et au-delà. Les fissures constituent également d'excellents gites pour certaines espèces que ce soit au niveau des zones rupestres ou au niveau des ouvrages d'art, des habitations et autres constructions anthropiques. Enfin, les alignements de Platane commun constituent d'excellents gites pour les espèces arboricoles du fait de la présence de nombreuses cavités.

Carte 17 - Cavités – p. 70



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Cavités souterraines

Aires d'étude

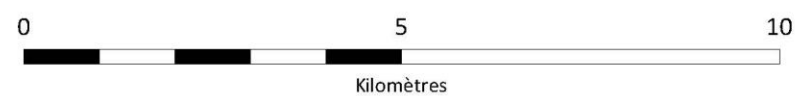
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude rapprochée (3 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Types de cavités souterraines

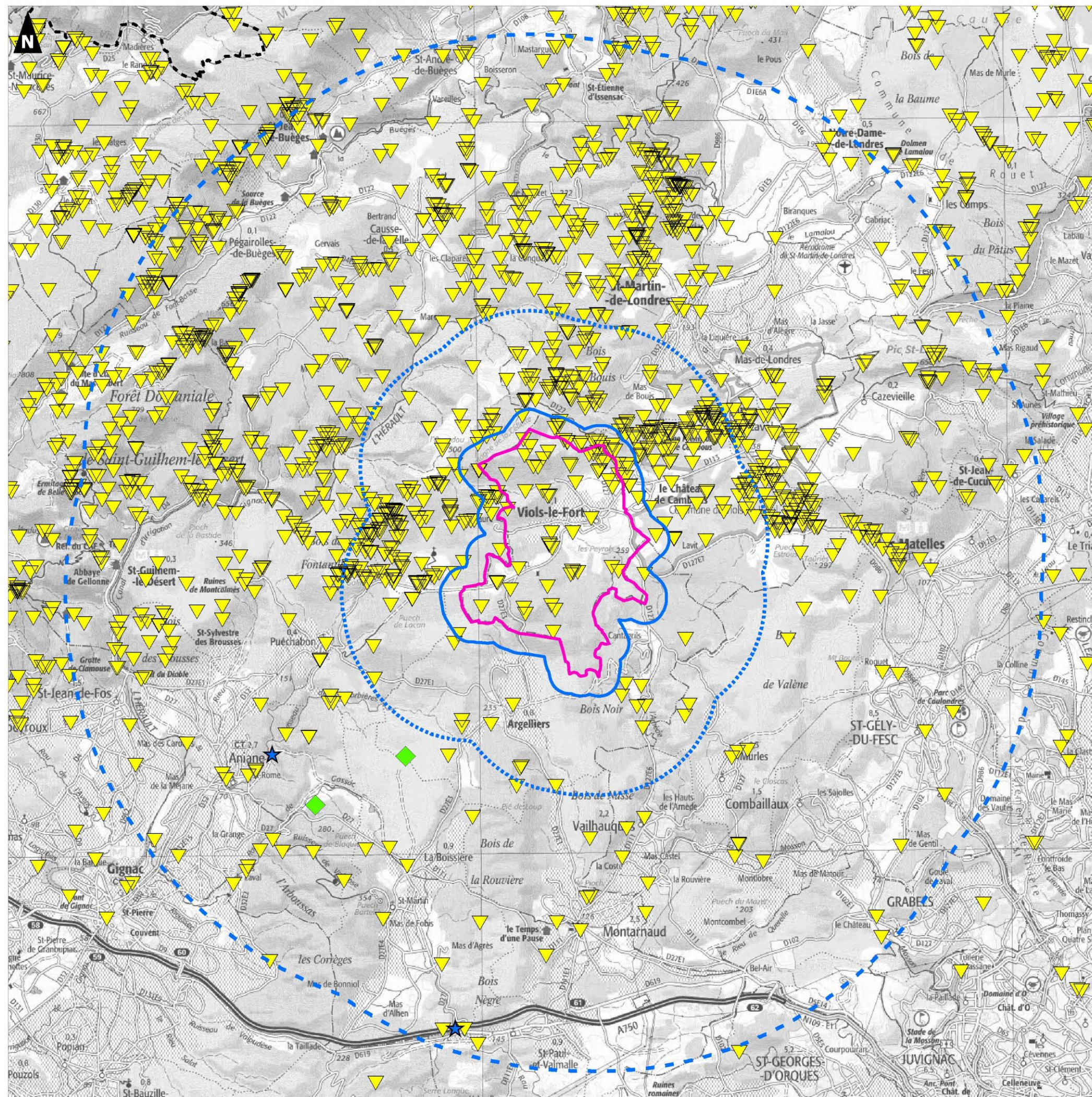
- carrière
- naturelle
- ouvrage civil

Limites administratives

- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : BRGM - IGN ADMIN EXPRESS - Cadastre - AUDDICE, 2021



4.3.5 Les amphibiens et reptiles : des animaux discrets et vulnérables

4.3.5.1 Les amphibiens

Les milieux favorables pour la reproduction des amphibiens sont les cours d'eau, les mares temporaires et les fossés plus ou moins en eau selon leur typologie et la saison. Le courant et la présence de poissons dans les cours d'eau sont néfastes à leur reproduction. Les zones boisées et broussailleuses sont nécessaires pour l'hibernation de ces animaux. La canalisation sous-pressure de la plupart des canaux d'irrigation de la plaine agricole jouxtant la commune a conduit à la diminution des populations d'amphibiens, qui profitaient jusqu'alors d'une eau de bonne qualité et de la faible quantité de poissons.

Actuellement, 75% des zones humides ont disparues en France. Cette perte d'habitat est la principale menace pour ces espèces. D'autres pèsent sur elles également comme la pollution due notamment à l'utilisation de produits phytosanitaires, la fragmentation des habitats, la propagation de maladies infectieuses ainsi que les prélèvements d'individus pour la science ou pour le commerce.

Sur la commune, dix espèces sont recensées. Parmi elles, 8 sont protégées au niveau national et 4 sont intégrées aux annexes de la Directive Habitat Faune Flore ; l'Alytes accoucheur (*Alytes obstetricans*), la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) et le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) sont en annexe IV et la Grenouille rieuse (*Pelodytes ridibundus*) est en annexe V.

A noter que la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) se reproduit avec d'autres espèces du groupe *Pelophylax*, ce qui contribue à la perte de gènes (hybridogénèse) chez ces dernières. Leur identification est difficile et par extension cela limite les connaissances sur les répartitions de taxons au statut pourtant très différent.

Tableau 8. Liste des espèces d'amphibiens mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Art. 2	LC	NE	-	DH/IV
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Art. 3	NE	NE	-	-
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Art. 2	LC	NE	-	-
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Art. 2	LC	NE	-	DH/IV
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Art. 3	LC	NE	-	-
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	Art. 2	LC	NE	-	-
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Art. 3	LC	NE	-	DH/V
<i>Pelophylax ridibundus kurtmuelleri</i>	Grenouille des Balkans	-	NE	NE	-	-
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Art. 2	NT	NE	-	DH/IV

Cf. Légende du Tableau 9p. 73



Photo 14. Triton marbré (*Triturus marmoratus*)



Photo 15. Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)

Carte 18 - Bibliographie des espèces herpétologiques patrimoniales et/ou protégées – p. 75

4.3.5.2 Les reptiles

Les milieux secs et chauds sont quant à eux plus favorables à la majorité des reptiles, sauf pour les couleuvres d'affinité aquatique comme la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) et la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*). Les espaces ouverts proches des cultures et les zones buissonneuses avec une végétation localisée et dense est particulièrement favorable pour les espèces de lézards, notamment le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*). Sur les dunes de sables et les milieux xériques ouverts, le Lézard catalan (*Podarcis liolepis*) et le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) sont aussi présents.

Tableau 9. Liste des espèces de reptiles mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	Art. 3	LC	NE	-	-
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	Art. 3	LC	NE	-	-
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	LC	NE	-	DH/IV
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	Art. 3	LC	NE	-	-
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Art. 2	NT	NE	-	-
<i>Podarcis liolepis</i>	Lézard catalan	Art. 2	LC	NE	-	-
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	LC	NE	-	DH/IV
<i>Psammodromus algirus</i>	Psammodrome algire	Art. 3	LC	NE	-	-
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	Art. 3	LC	NE	-	-
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	Art. 2	VU	NE	DZ_LR	-
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	Art. 2	LC	NE	-	-
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	Art. 2	LC	NE	-	DH/IV
<i>Zamenis scalaris</i>	Couleuvre à échelons	Art. 3	NE	NE	-	-

Légende :

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)

Directives européennes :

Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

Législation nationale :

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des tortues protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

Statut local :

Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Une espèce est classée « vulnérable » sur la liste rouge nationale et est déterminante ZNIEFF. Il s'agit du Lézard ocellé (*Timon lepidus*). Des données de 2019 de Lézard ocellé sont disponibles sur la commune. Outre le fait que cet animal est farouche et discret, la situation de cette espèce est préoccupante au regard de la dégradation de ces habitats. En effet, la fermeture des milieux est une des causes essentielles de son déclin et souligne l'importance de le prendre en compte dans les mesures de conservation.

Trois autres espèces sont en annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore. Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) est un bio-indicateur de l'hétérogénéité des milieux. Il affectionne les secteurs qui présentent plusieurs strates de végétation comme les lisières, les ripisylves, les friches, les landes buissonnantes ou les

parcelles plus ou moins envahies de ronces. Dans le sud de son aire répartition il préfère les secteurs frais et humides.

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) vit en sympatrie avec le Lézard catalan (*Podarcis liolepis*). Il s'agit d'une espèce ubiquiste rencontrée sur les substrats durs et secs. Il se trouve également très souvent dans des milieux anthropisés.

Enfin, la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) apprécie les milieux frais et riches en végétation. Elle a tendance à grimper. Elle s'observe le plus souvent en lisière forestière, le long des ripisylves, en forêt ouverte, sur les falaises des garrigues, les murs de pierres sèches et les vieux bâtiments à la campagne spécialement s'ils sont recouverts de lière.



Photo 16. Lézard ocellé (*Timon lepidus*)



Photo 17. Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)

Carte 18 - Bibliographie des espèces herpétologiques patrimoniales et/ou protégées – p. 75



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

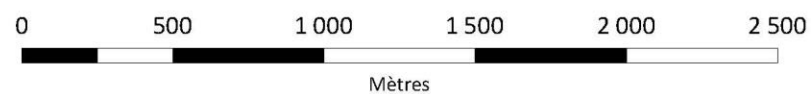
Bibliographie des espèces herpétologiques patrimoniales et/ou protégées

Aires d'étude

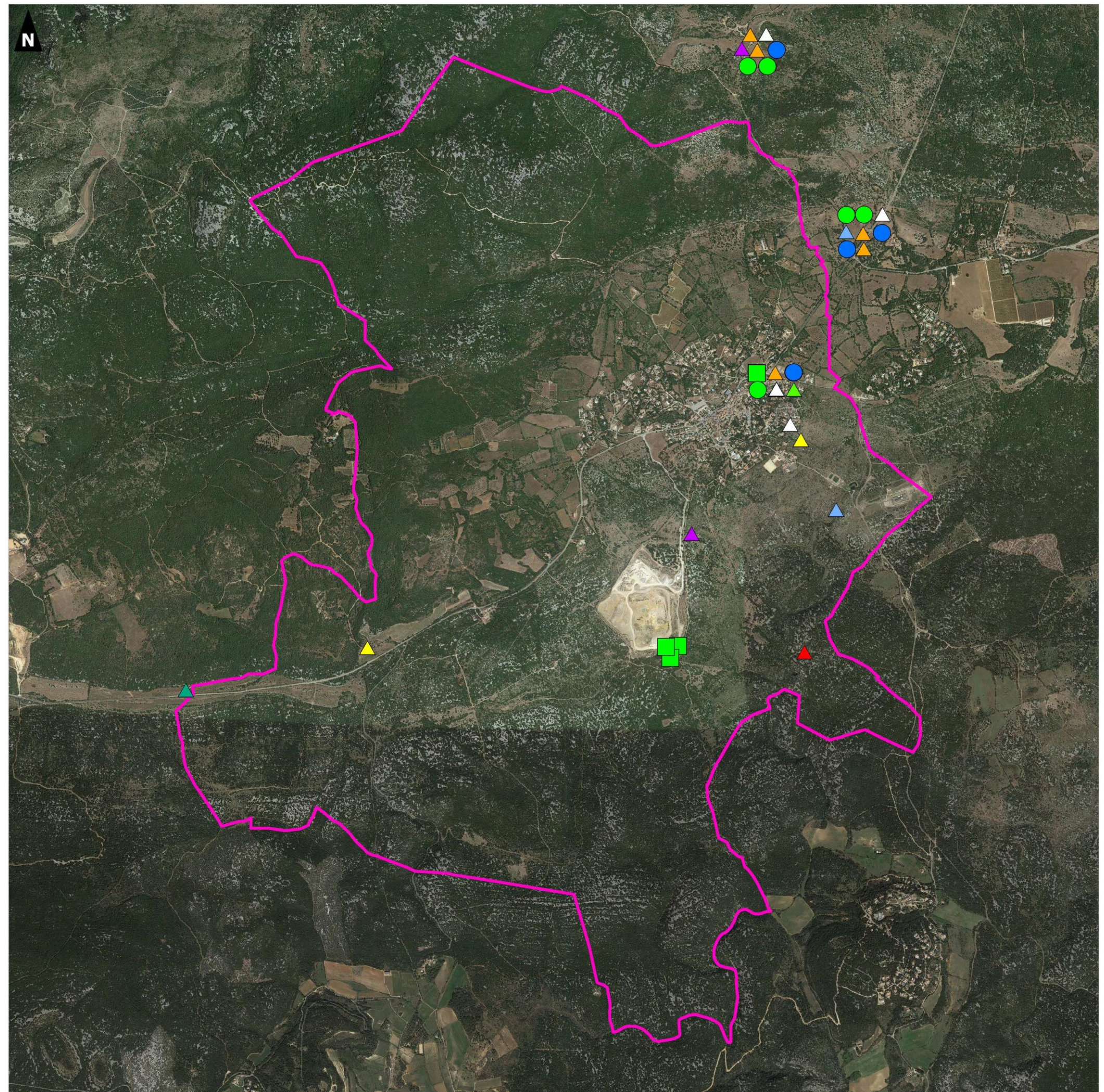
 Secteur d'étude

Espèces

-  Couleuvre vipérine (La)
-  Crapaud commun (Le)
-  Grenouille rieuse (La)
-  Lézard catalan (Le)
-  Lézard ocellé (Le)
-  Lézard vert
-  Psammodrome algire (Le)
-  Pélodyte ponctué (Le)
-  Rainette méridionale (La)
-  Triton marbré (Le)
-  Triton palmé (Le)



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : Orthophotographie Google Earth 2020
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021



4.3.6 Les invertébrés remarquables

4.3.6.1 Odonates

Au total, ce sont 14 espèces qui ont été recensées dans la bibliographie communale. Une espèce de la bibliographie est déterminante ZNIEFF. Il s'agit de l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*). Espèce pionnière, elle peut coloniser rapidement de nouveaux habitats.

Tableau 10. Liste des espèces d'odonates mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	LC	NE	-	-
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	LC	NE	-	-
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	-	LC	NE	-	-
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	-	LC	NE	-	-
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	LC	NE	-	-
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	-	LC	NE	DZ_LR	-
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	-	LC	NE	-	-
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	LC	NE	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	LC	NE	-	-
<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	-	LC	NE	-	-
<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	-	LC	NE	-	-
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	-	LC	NE	-	-
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	-	LC	NE	-	-
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	-	LC	NE	-	-

Légende :

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)

Directives européennes :

Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

Législation nationale :

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut local :

Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Carte 19 - Bibliographie des espèces entomologiques patrimoniales et/ou protégées – p. 82

Le peu d'habitats humides représentés sur la commune explique cette faible diversité d'espèces. Malgré tout, les milieux connexes aux milieux humides jouent un rôle important pour l'alimentation des imagos de certaines espèces.

4.3.6.2 Rhopalocères et zygènes

Les papillons de jour occupent une grande diversité d'habitats, des plus humides aux plus secs, des plus ouverts à la forêt. Ce groupe a été particulièrement prospecté sur la commune aux vues du nombre de données. Au total, 55 espèces ont été recensées.

Parmi elles, cinq sont patrimoniales et/ou protégées. Il s'agit de l'Hespérie de la Ballote (*Carcharodus baeticus*) classée « vulnérable » sur la liste rouge nationale. Du Grand Nègre des bois (*Minois dryas*), espèce déterminante ZNIEFF tout comme la Proserpine (*Zerynthia rumina*) qui est également protégée au niveau national. Deux autres espèces sont protégées au niveau national ; Zygène de l'Esparcette (*Zygaena rhadamanthus*) et la Diane (*Zerynthia polyxena*) qui est aussi en annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore.

Tableau 11. Liste des espèces de papillons de jour mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	LC	NE	-	-
<i>Anthocharis euphenoides</i>	Aurore de Provence	-	LC	NE	-	-
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	LC	NE	-	-
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	LC	NE	-	-
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	-	LC	NE	-	-
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	LC	NE	-	-
<i>Callophrys rubi</i>	Thécla de la Ronce	-	LC	NE	-	-
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	-	LC	NE	-	-
<i>Carcharodus baeticus</i>	Hespérie de la Ballote	-	VU	NE	-	-
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	-	LC	NE	-	-
<i>Charaxes jasius</i>	Nymphale de l'Arbousier	-	LC	NE	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	LC	NE	-	-
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	-	LC	NE	-	-
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	NE	NE	-	-
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Citron de Provence	-	LC	NE	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	LC	NE	-	-
<i>Hipparchia fidia</i>	Chevron blanc	-	LC	NE	-	-
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	-	LC	NE	-	-
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	-	LC	NE	-	-
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	LC	NE	-	-
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	LC	NE	-	-
<i>Leptotes pirithous</i>	Azuré de la Luzerne	-	LC	NE	-	-
<i>Libythea celtis</i>	Échancré	-	LC	NE	-	-
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	LC	NE	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	LC	NE	-	-
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	-	NE	NE	-	-
<i>Lysandra hispana</i>	Bleu-nacré d'Espagne	-	NE	NE	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	LC	NE	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	LC	NE	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Melanargia lachesis</i>	Echiquier ibérique	-	LC	NE	-	-
<i>Melanargia occitanica</i>	Échiquier d'Occitanie	-	LC	NE	-	-
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	-	LC	NE	-	-
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	-	LC	NE	-	-
<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois	-	LC	NE	DZ_LR	-
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	LC	NE	-	-
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	NE	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	LC	NE	-	-
<i>Pararge aegeria tircis</i>	-	-	NE	NE	-	-
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	-	LC	NE	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	LC	NE	-	-
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	-	LC	NE	-	-
<i>Pseudophilotes baton</i>	Azuré du Thym	-	LC	NE	-	-
<i>Pyrgus malvoides</i>	Tacheté austral	-	LC	NE	-	-
<i>Pyronia bathseba</i>	Ocellé rubané	-	LC	NE	-	-
<i>Pyronia cecilia</i>	Ocellé de le Canche	-	LC	NE	-	-
<i>Satyrus esculi</i>	Thécla du Kermès	-	LC	NE	-	-
<i>Satyrus spini</i>	Thécla des Nerpruns	-	LC	NE	-	-
<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du Chiendent	-	LC	NE	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	LC	NE	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	-	LC	NE	-	-
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	Art. 2	LC	NE	-	DH/IV
<i>Zerynthia rumina</i>	Proserpine	Art. 3	LC	NE	DZ_LR	-
<i>Zygaena fausta</i>	Zygène de la Petite coronille	-	NE	NE	-	-
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène du Pied-de-Poule	-	NE	NE	-	-
<i>Zygaena rhodamanthus</i>	Zygène de l'Esparcette	Art. 3	NE	NE	-	-

Cf. Légende Tableau 10 p. 76

Les plantes hôtes sont présentes pour chacune des espèces citées comme patrimoniales et/ou protégées. Par conséquent, chacune peut réaliser son cycle de vie complet.

La diversité d'habitat en présence est un atout pour ces insectes. Néanmoins, la fermeture des milieux reste la menace principale au déclin des rhopalocères et des zygènes.

Carte 19 - Bibliographie des espèces entomologiques patrimoniales et/ou protégées – p. 82

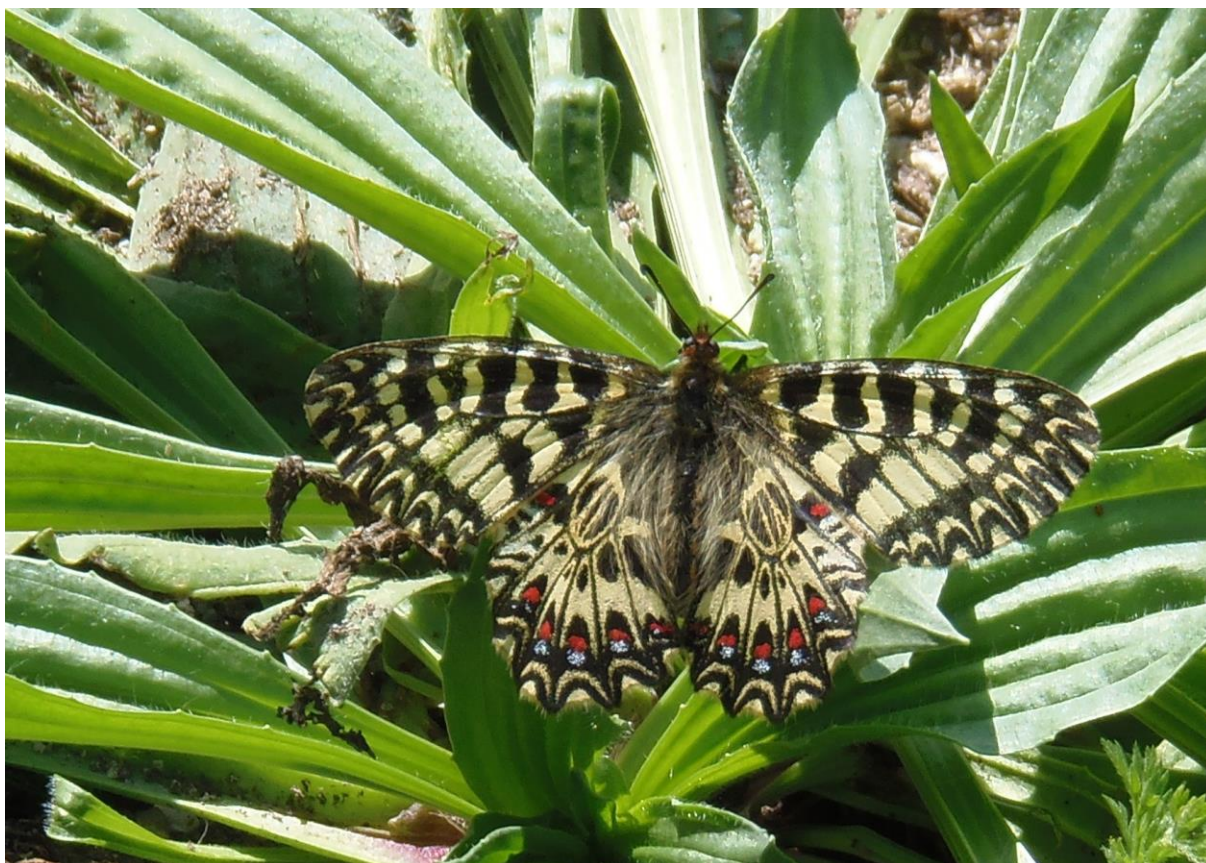


Photo 18. La Diane (*Zerynthia polyxena*)

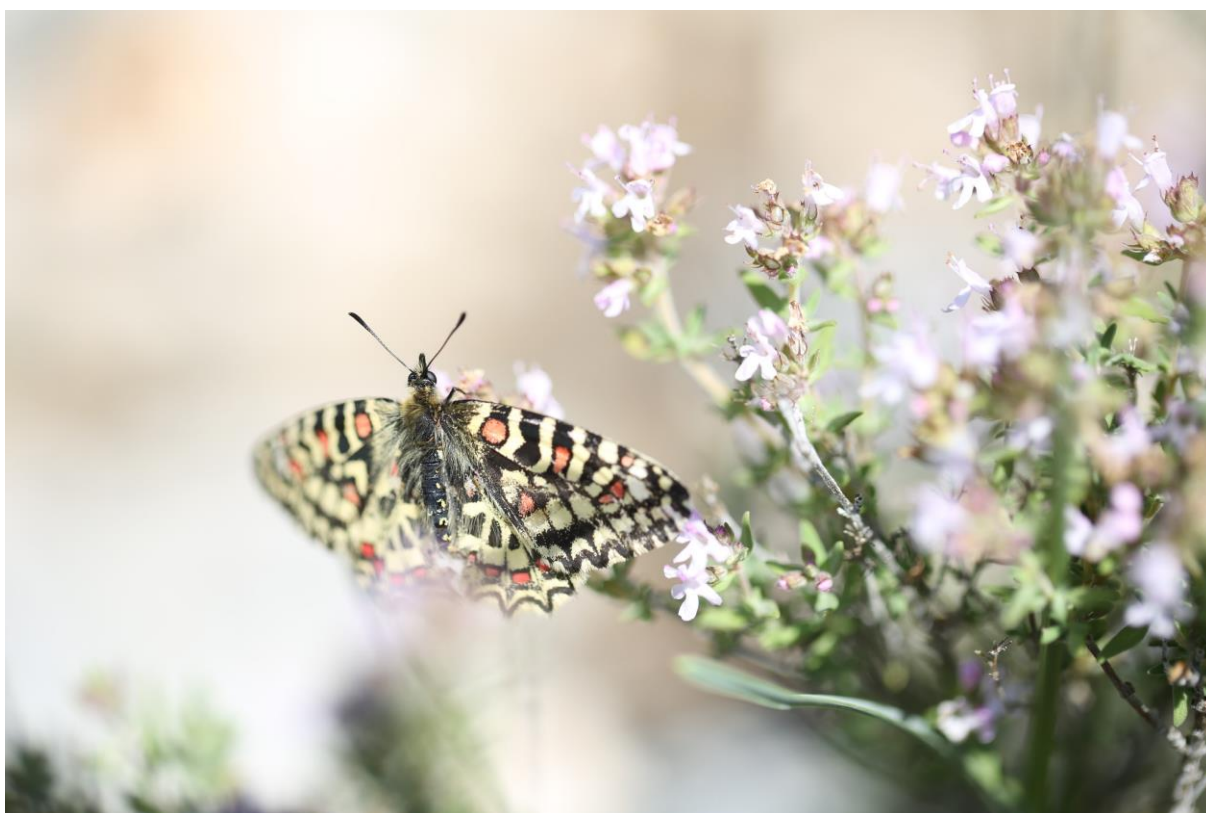


Photo 19. Proserpine (*Zerynthia rumina*)

4.3.6.3 Orthoptères

Les orthoptères sont des insectes que l'on retrouve dans tous les types d'habitats, ils sont le plus souvent typique des zones sableuses, caillouteuses avec peu de végétations. Cependant certaines espèces peuvent se contenter de fossés en bord de cultures et de prairies ouvertes.

Ce sont 34 espèces qui ont été recensées sur la commune de Viols-le-Fort. Aucune espèce n'est patrimoniale et/ou protégée mais la commune présente une diversité d'espèce intéressante.

Tableau 12. Liste des espèces d'orthoptères mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Acrotylus fischeri</i>	OEdipode framboisine	-	NE	NE	-	-
<i>Acrotylus insubricus insubricus</i>	Oedipode grenadine	-	NE	NE	-	-
<i>Aiolopus strepens</i>	OEdipode automnale	-	NE	NE	-	-
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	-	NE	NE	-	-
<i>Arachnocephalus vestitus</i>	Grillon des Cistes	-	NE	NE	-	-
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	-	NE	NE	-	-
<i>Calliptamus wattenwylanus</i>	Caloptène occitan	-	NE	NE	-	-
<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des Pins	-	NE	NE	-	-
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc	-	NE	NE	-	-
<i>Doclostaurus genei</i>	Criquet des chaumes	-	NE	NE	-	-
<i>Doclostaurus jagoi</i>	-	-	NE	NE	-	-
<i>Doclostaurus jagoi occidentalis</i>	Criquet de Jago	-	NE	NE	-	-
<i>Ephippiger diurnus</i>	Ephippigère des vignes	-	NE	NE	-	-
<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	-	-	NE	NE	-	-
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	-	NE	NE	-	-
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	-	NE	NE	-	-
<i>Gryllomorpha dalmatina dalmatina</i>	Grillon des bastides	-	NE	NE	-	-
<i>Gryllus bimaculatus</i>	Grillon provençal	-	NE	NE	-	-
<i>Locusta cinerascens</i>	Criquet cendré	-	NE	NE	-	-
<i>Locusta migratoria migratoria</i>	Criquet de Palavas	-	NE	NE	-	-
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	-	NE	NE	-	-
<i>Oedaleus decorus</i>	Oedipode soufrée	-	NE	NE	-	-
<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	Oedipode turquoise	-	NE	NE	-	-
<i>Oedipoda germanica</i>	OEdipode rouge	-	NE	NE	-	-
<i>Omocestus raymondi</i>	Criquet des garrigues	-	NE	NE	-	-
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	-	NE	NE	-	-
<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu	-	NE	NE	-	-
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	-	NE	NE	-	-
<i>Pholidoptera femorata</i>	Decticelle des roselières	-	NE	NE	-	-
<i>Platycleis sabulosa</i>	Decticelle des sables	-	NE	NE	-	-
<i>Pyrgomorpha conica conica</i>	Pyrgomorphe à tête conique	-	NE	NE	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIEFF	Dir. Hab.
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	-	NE	NE	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	-	NE	NE	-	-
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéroptère liliacé	-	NE	NE	-	-

Cf. Légende Tableau 10 p. 76



Tableau 13. Ephippigère des vignes (*Ephippiger diurnus*)

Carte 19 - Bibliographie des espèces entomologiques patrimoniales et/ou protégées – p. 82



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Bibliographie des espèces entomologiques patrimoniales et/ou protégées

Aires d'étude

 Secteur d'étude

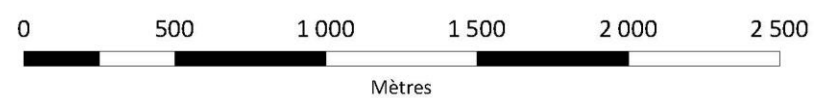
Espèces

 Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane, Lucane cerf-volant

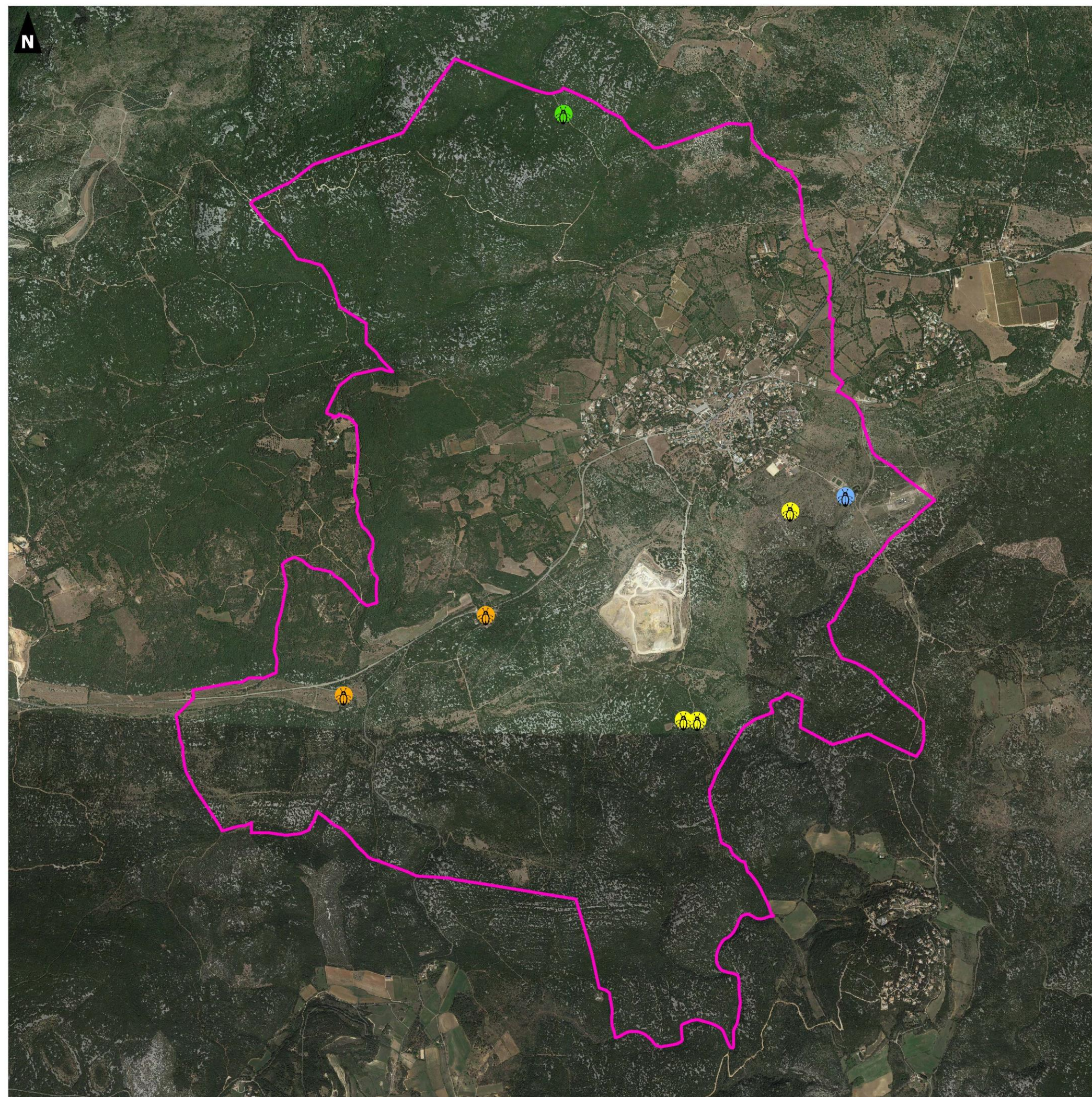
 Diane (La), Thaïs (La)

 Grand Capricorne (Le)

 Zygène de l'Esparcette (La), Zygène de la Dorycnie (La), Zygène cendrée (La)



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : Orthophotographie Google Earth 2020
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021



Synthèse

La faune communale recensée dans la bibliographie est loin d'être exhaustive, elle montre cependant une diversité particulière en raison des conditions abiotiques et biotiques très marquées qui permettent le développement de plusieurs espèces patrimoniales et/ou protégées. Elle souligne par ailleurs une nécessité d'amélioration des connaissances à l'échelle communale.

La partie rupestre et xérique des collines ainsi que les boisements de la commune forment une mosaïque typiquement méditerranéenne où vivent les espèces les plus thermophiles.

Actions favorables aux habitats

- limiter le dérangement des espèces sensibles ;
- conserver les habitats et entités naturelles associées à la richesse faunistique ;
- préserver les corridors écologiques ;
- favoriser les études scientifiques pour approfondir les connaissances faunistiques sur la commune.

CHAPITRE 5. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DE LA COMMUNE SUR LE PLAN DU PATRIMOINE NATUREL



La faune, la flore, les habitats et les corridors écologiques sont des thématiques identifiées comme fortement sensibles vis-à-vis de la planification de l'urbanisation future.

Un grand nombre d'espèces animales et végétales sont présentes sur le territoire du fait de la préservation d'entités naturelles vastes au travers d'outils de gestion et de conservation (DocOb Natura 2000, PNA, ...). Le risque en matière d'environnement réside dans l'extinction ou la perte des populations animales ou végétales ainsi que des habitats selon le degré d'urbanisation.

La présence de boisements et de milieux ouverts à semi-ouverts permet une diversité d'espèces intéressante. Au sein de ces entités, des micros habitats sont recensés comme des pierriers ou murs de pierres sèches, des friches, des zones d'éboulis, des arbres remarquables, etc. Ceux-ci forment une mosaïque d'habitat essentielle au développement des espèces animales et végétales. Elles y trouvent nourriture et abris.

Les zones artificialisées de la commune se localisent principalement à l'est avec une zone urbanisée et une zone agricole.

Les espèces les **plus sensibles au dérangement** et/ou les plus spécialisées tendent à disparaître de la commune car elles ont de plus en plus de mal à trouver les conditions nécessaires à leur survie. L'anthropisation des milieux a déjà fait **régresser** certaines espèces et a fortement **fragilisé certains habitats d'intérêt communautaire**. Le nouveau projet communal devra impérativement **prendre en compte** ces éléments afin d'enrayer la diminution ou la disparition d'espèces et d'habitats remarquables. Ces entités naturelles doivent être préservées et renforcées afin de maintenir les **continuums écologiques encore présents et pérenniser** le patrimoine écologique de la commune.

Le nouveau projet communal doit impérativement prendre en compte ces éléments afin de limiter au maximum les incidences induites sur les habitats et espèces remarquables. Les corridors écologiques doivent être pris en compte également afin de pérenniser l'ensemble du patrimoine écologique de la commune.

Carte 20 - Synthèse écologique – p. 86



PLU de Viols le Fort (34)

Evaluation environnementale

Synthèse écologiques

Aires d'étude

 Secteur d'étude

Enjeux écologiques

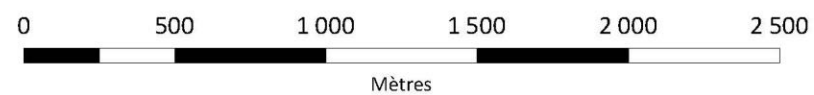
 Très faibles

 Faibles

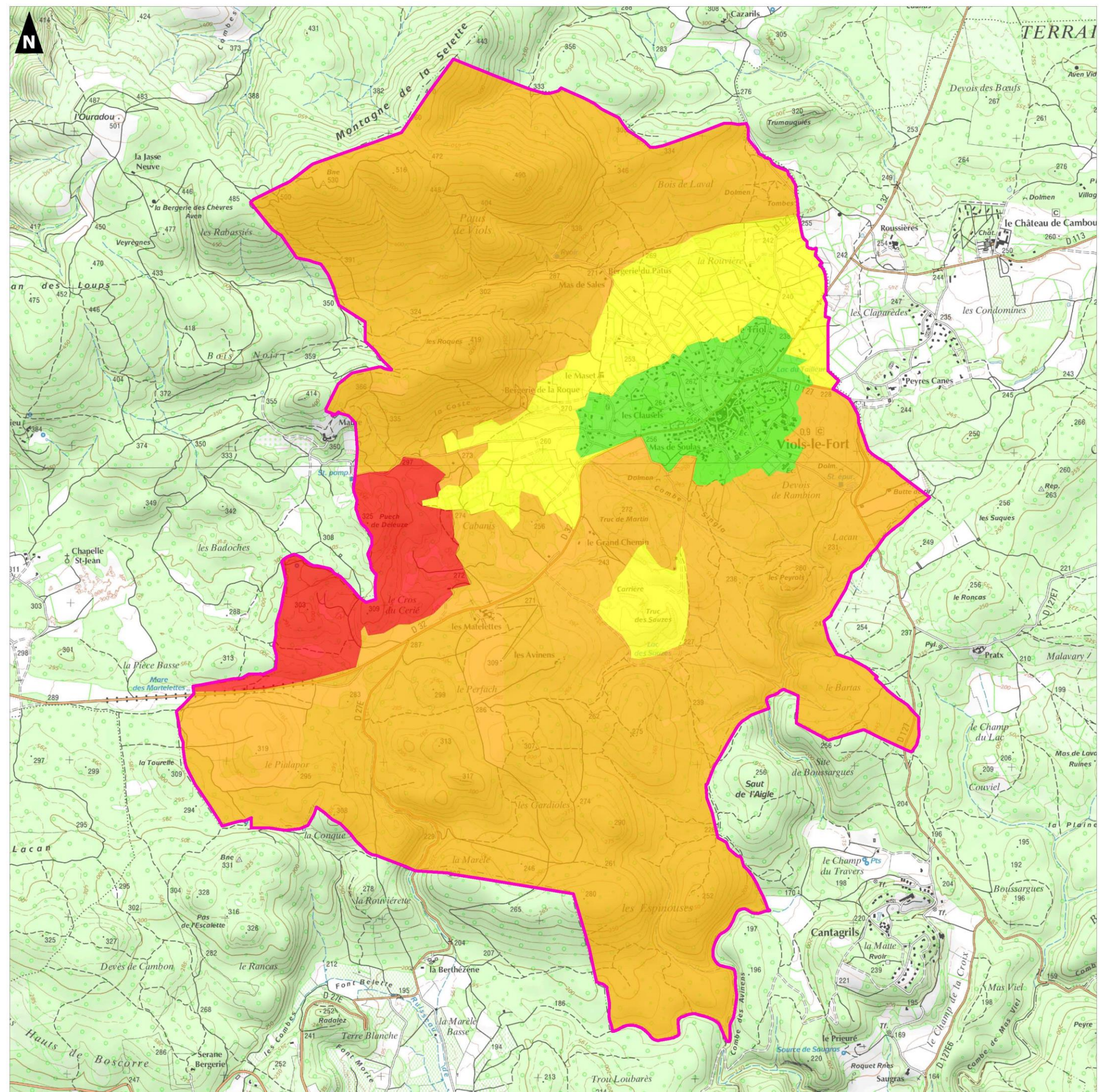
 Modérés

 Forts

 Très forts



Réalisation : AUDDICE, septembre 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN25
Sources de données : Cadastre - AUDDICE, 2021



CHAPITRE 6. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La réalisation du diagnostic écologique a été menée par :

- **Sabrina FOLI**, Ingénieur Environnement - Écologue : zones naturelles d'intérêt reconnu, TVB, analyse et rédaction, coordination de l'étude en interne et en externe, recherche d'informations, enquête ;
- **Alexandre LANGLAIS**, Ingénieur écologue – Fauniste ;
- **Florine PALDACCI**, cheffe de projet – Fauniste ;
- **Lisa FILLON**, chargée d'étude – Entomologiste ;
- **Nolwenn REUNGOAT**, chargée d'étude - Botaniste.

■ Méthodologie générale

Le volet patrimoine naturel du PLU de la commune de Viols-le-Fort a été rédigé suite à la collecte d'informations issues de diverses sources :

- d'une **photo-interprétation** grâce à des vues aériennes,
- d'inventaires de terrain effectués au printemps 2021,
- de la **consultation** d'études et de données scientifiques concernant la commune,
- de données concernant les sites **Natura 2000** ainsi que les listes d'inventaires des **ZNIEFF type I et type II** identifiés sur la commune (DREAL LR, INPN, ...),
- de la **consultation d'études** pouvant en partie concerner la commune,
- de contacts e-mails ou téléphoniques parfois suivi de rendez-vous avec des **acteurs du territoire**.

Les inventaires faunistiques ont été réalisés par **échantillonnage** sur l'ensemble de la commune, tantôt par points d'écoute et d'observations, tantôt par transects le long des ruisseaux par exemple.

Il en est de même pour la description des milieux et l'observation de la flore.

La détermination des milieux naturels a été réalisée à partir, notamment, du Code CORINE Biotope – Type d'habitats français (BISSARDON, M. et GUIBAL, L.).

Les bases de données « FAUNE-PACA » de la LPO (**Ligue pour la Protection des Oiseaux**), « INPN » et « SILENE.EU » ont été consultées. Des données ont également été recueillies sur les sites Internet des associations locales.

Ces inventaires de terrain ne peuvent être exhaustifs au regard de la superficie de la commune mais permettent d'appréhender les **sensibilités et les enjeux du territoire**. Cette étude a pour but de mettre en évidence la richesse du patrimoine naturel présent sur la commune et de fournir des éléments clés d'aide à la décision pour **l'élaboration du projet communal** et donc du PLU de la commune.

■ Méthodologie d'analyse de la flore et de la faune communale

• Recherches bibliographiques concernant la flore et les habitats

Les données sont issues :

- <http://inpn.mnhn.fr>

• Recherches bibliographiques concernant la faune

Les bases de données en ligne suivantes ont été consultées :

- <http://www.faune-lr.org/>
- <http://inpn.mnhn.fr>

Ces bases de données mentionnent les espèces d'animaux contactées sur la commune de Viols-le-Fort et ont été analysées en fonction de la fonctionnalité écologique communale.

• Investigations de terrain

Une session d'investigation de terrain a été réalisée dans le cadre de l'observation de la faune :

- Le 09/04/2021 : cette date correspond à la période de reproduction et au début de la migration postnuptiale pour l'avifaune et permet l'observation des autres groupes faunistiques actifs toute l'année comme certains mammifères.

La période d'investigation de terrain est favorable. Tous les groupes faunistiques et la flore commencent à être en activité.

Les potentialités d'accueil des milieux et habitats en place et la recherche d'indices de présence ont également fait l'objet de cette journée de terrain.

Le but de ces investigations est d'identifier le maximum d'espèces de chaque groupe faunistique afin d'obtenir un cortège faunistique qui permet d'estimer la valeur écologique du site d'étude.

Les résultats de ces recherches ne sont pas exhaustifs compte tenu du temps passé sur le terrain mais suffisent cependant à qualifier les potentialités d'accueil du site pour la faune, grâce à l'analyse croisée de la liste faunistique établie, des données bibliographiques et des habitats observés.

Les résultats obtenus permettent d'appréhender les sensibilités et les enjeux majeurs du territoire.

Les espèces protégées, d'intérêt patrimonial et/ou communautaire ont été préférentiellement recherchées parmi les taxons visibles. Les traces et indices de présence récents ont été également pris en compte et permettent d'affirmer la présence de l'espèce en question.

■ Textes réglementaires de référence concernant la faune

• Législation nationale

Sur le territoire national métropolitain, les arrêtés suivants régissent les conditions de protection des divers groupes faunistiques étudiés dans cette présente étude :

1983 Écrevisses protégées : Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones. Article 1 et 2 ;

1988 Poissons protégés : Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des espèces de Poissons protégées sur l'ensemble du territoire national. Article 1 ;

1999 Vertébrés menacés d'extinction : Arrêté du 09 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;

2007 Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 et 3 ;

2007 Mammifères protégés : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 ;

2009 Oiseaux protégés : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056). Article 3, 4 et 6.

2021 Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

• Textes communautaires

Au niveau des États membres de l'Union Européenne, trois textes existent :

1979 Directive Oiseaux : Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexe I, II/1, II/2, III/1 et III/2 ;

1992 Directive Habitats-Faune-Flore : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Annexe II, IV et V ;

1997 Règlement communautaire CITES : Règlement (CE) n°338/97 modifié (1497/2003 du 18 août 2003) du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce. Annexe A, B, C et D.

- **Conventions internationales**

Plusieurs conventions internationales ont été ratifiée par la France ; il s'agit de :

1973 CITES (Convention de Washington) : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), 03/03/1973, Washington. Annexe I et II ;

1979 Convention de Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne. Annexe I, II et III ;

1979 Convention de Bonn : Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, 23/06/1979, Bonn. Annexe I et II ;

Convention de Barcelone : Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, 10/06/1995, Barcelone. Annexe II et III.

- **Livres rouges de la faune menacée**

- **Niveau national**

- Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) ;
- Liste rouge des Oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (de passage) (2011) ;
- Liste rouge des Poissons d'eau douce de France métropolitaine (2009) ;
- Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2017) ;
- Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008) ;
- Liste rouge des Reptiles de France métropolitaine (2015) ;
- Liste rouge Papillons de jour de France métropolitaine (2012) ;
- Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (2016).

- **Régional**

- Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs Languedoc Roussillon (Méditerranée, 2015)

- **Inventaire ZNIEFF**

- Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon

CHAPITRE 7. BIBLIOGRAPHIE

- **Ouvrages**

- ARNOLD N. & OVENDEN D., 2004. Le guide herpéto. Delachaux et Niestlé, Paris. 288 p.
- BAYER E., BUTTLER K.P., FINKENZELLER.X, GRAU.J, 1990. Guide de la flore méditerranéenne. Delachaux et Niestlé, Paris. 287 p.
- DIJKSTRA K.-D.B., 2007. Guide des libellules de France de d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 320 p.
- DUBRAC B., NICOLLE S. & MICHEL H., 2005. Guide des oiseaux des régions Méditerranéennes. Hypolaïs, Scorbé-Clairvaux. 258 p.
- JAUZEIN.P, 1995. Flore des champs cultivés, Editions INRA. 898 p.
- JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE, 2001. Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural.
- MAURIN, H., 1994. Inventaire de la faune menacée en France. Nathan-Museum National d'Histoire Naturelle, Paris. 176 p.
- MCGAVIN G., 2000. Insectes araignées et autres arthropodes terrestres, 600 espèces photographiées et décrites. Larousse Bordas, Londres. 255 p.
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, MINISTERE LE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS, DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, DU TOURISME ET DE LA MER, MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PECHE ET DES AFFAIRES RURALES, 2004. Circulaire du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000. 27 p.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTROM D. & GRANT PJ., 2000. Le guide ornitho, les 848 espèces d'Europe en 4000 dessins. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.
- TOLMAN T., LEWINGTON R., 1999. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord, 440 espèces illustrées en 2000 dessins couleurs - Delachaux et Niestlé, Paris. 320 p.
- LAFRANCHIS T., 2016. Guide de détermination des papillons diurnes (Rhopalocères, Zygènes, et Hétérocères diurnes), Tristan Lafranchis. 351 p.
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèez, (collection Cahier d'identification). 304 p.
- MURATET J. 2015. Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ecodiv, France, 530 p.
- MURATET J. 2008. Guide de terrain – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Ecodiv, France, 291 p.

- **Sites Internet**

- <http://inpn.mnhn.fr/>
- <http://www.faune-lr.org/>
- <http://www.geoportail.gouv.fr/>
- <http://www.image.eaufrance.fr/poisson/cours/>
- <http://www.insecte.org/>
- <http://www.legifrance.gouv.fr/>
- <http://www.oiseaux.net/>
- <http://www.ornithomedia.com/>
- <http://www.wikipedia.org/>

CHAPITRE 8. ANNEXES

Annexe 1 : Liste exhaustive des espèces de flore observées sur la commune (bibliographie)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
<i>Acanthus mollis</i>	Acanthe à feuilles molles	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Acer monspessulanum</i>	Aérable de Montpellier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aegilops geniculata</i>	Aegilope ovale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aegilops neglecta</i>	Aegilope négligée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aethionema saxatile</i>	Aethionème des rochers	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agave americana</i>	Agave d'Amérique	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	-	-	LC	NE	-	-	H	-	-	Très faible
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Alcea rosea</i>	Rose trémière	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Alkanna matthioli</i>	Orcanette tinctoriale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Allium ampeloprasum</i>	Ail Faux-Poireau	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Allium polyanthum</i>	Ail à nombreuses fleurs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Allium sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Althaea cannabina</i>	Guimauve faux-chanvre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson à calice persistant	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anemone apennina</i>	Anémone des Apennins	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anemone coronaria</i>	Anémone couronnée	Art.1	-	DD	NE	DZ	-	-	-	-	Fort
<i>Anisantha diandra</i>	Brome à deux étamines	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anisantha madritensis</i>	Brome de Madrid	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anisantha rubens</i>	Brome rouge	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anthericum liliago</i>	Phalangère à fleurs de lys	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie vulgaire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette de thalius	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arenaria modesta</i>	Sabline modeste	-	Art.1	LC	NE	DZ	-	-	PNA	-	Modéré
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Argyrobium zanonii</i>	Argyrolabe de Linné	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie clématite	-	-	LC	NE	-	-	H	-	-	Très faible
<i>Aristolochia pistolochia</i>	Pistolochie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Aristolochia rotunda</i>	Aristolochie à feuilles rondes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Armeria girardii</i>	Armérie de Girard	-	-	LC	NE	DZ	-	-	-	-	Faible
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Artemisia campestris</i>	Armoise champêtre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arum maculatum</i>	Goet maculé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge sauvage	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Asperula cynanchica</i>	Herbe à l'esquinancie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Asplenium ceterach</i>	Cétérach officinal	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Asplenium trichomanes</i>	Capillaire des murailles	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Astragalus cicer</i>	Astragale pois-chiche	-	-	LC	NE	DZ	-	-	-	-	Faible
<i>Astragalus hamosus</i>	Astragale à gousses en hameçon	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
<i>Astragalus monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Avena sterilis</i>	Avoine à grosses graines	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Flûteau fausse-renoncule	-	-	LC	NE	-	-	H	-	-	Très faible
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bellis sylvestris</i>	Pâquerette des bois	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Biscutella laevigata</i>	Lunetière lisse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Trèfle bitumeux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Blackstonia imperfoliata</i>	Centaurée jaune	-	-	LC	NE	DZ	-	H	-	-	Faible
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlorette	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bombcilaena erecta</i>	Gnaphale dressé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Borago officinalis</i>	Bourrache officinale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Barbon pied-de-poule	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	Brachypode de Phénicie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Brachypodium retusum</i>	Brachypode rameux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Brachypodium rupestre</i>	Brachypode des rochers	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bromus lanceolatus</i>	Brome lancéolé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Broussonetia papyrifera</i>	MÃ»rier à papier	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bupleurum baldense</i>	Buplèvre du Mont Baldo	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bupleurum rigidum</i>	Buplèvre rigide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Calendula arvensis</i>	Souci des champs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Calendula officinalis</i>	Souci officinal	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Campsis radicans</i>	Bignone	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine flexueuse	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carduus nigrescens</i>	Chardon noirâtre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Chardon à tête dense	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex divulsa</i>	Laîche écartée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	EVEE	EVEE
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex halleriana</i>	Laîche de Haller	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex humilis</i>	Laîche humble	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex liparocarpus</i>	Carex à fruits lustrés	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carex otrubae</i>	Laîche cuivrée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carlina hispanica</i>	0	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Carthamus lanatus</i>	Centaurée laineuse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Catananche caerulea</i>	Cupidone	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Catapodium rigidum</i>	Pâturin rigide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Celtis australis</i>	Micocoulier de provence	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centaurea aspera</i>	Centaurée rude	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centaurea collina</i>	Centaurée des collines	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centaurea paniculata</i>	Centaurée à panicule	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centaurea solstitialis</i>	Centaurée du solstice	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centaurium erythraea</i>	Petite centaurée commune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centranthus angustifolius</i>	Centranthe à feuilles étroites	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centranthus calcitrapae</i>	Centranthe chausse-trappe	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centranthus lecoqii</i>	Centranthe de Lecoq	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
Cephalanthera rubra	Céphalanthère rouge	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cephalaria leucantha	Céphalaire blanche	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cerastium brachypetalum	Céraiste à pétales courts	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cerastium pumilum	Céraiste nain	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cerastium semidecandrum	Céraiste à 5 étamines	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Ceratostigma plumbaginoides	Cératostigma	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Chaenomeles japonica	Cognassier du Japon	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Chaenorhinum minus	Petite linaire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Chaenorhinum rubrifolium	Petite linaire à feuilles rougeâtres	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Chara globularis	0	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cichorium intybus	Chicorée amère	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cistus albidus	Ciste blanc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cistus monspeliensis	Ciste de Montpellier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Clematis flammula	Clématite flamme	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Clematis vitalba	Clématite des haies	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Clypeola jonthlaspi	Clypéole jonthlaspi	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Convolvulus cantabrica	Liseron des monts Cantabriques	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Convolvulus tricolor	Liseron tricolore	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Coris monspeliensis	Coris de Montpellier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cornus mas	Cornouiller mâle	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Coronilla glauca	Coronille glauque	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Coronilla minima	Coronille naine	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Coronilla scorpioides	Coronille scorpion	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Coronilla valentina	Coronille de Valence	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Corynephorus canescens	Corynéphore blanchâtre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Crataegus azarolus	Aepine d'Espagne	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Crepis foetida	Crépide fétide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Crepis pulchra	Crépide élégante	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Crepis sancta	Crépide de Nîmes	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Crepis suffreniana	Crépide de Suffren	-	-	LC	NE	DZ	-	-	-	-	Faible
Crepis vesicaria	Barkhausie à feuilles de pissenlit	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Crucianella angustifolia	Crucianelle à larges feuilles	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cynoglossum creticum	Cynoglosse de Crête	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Cynoglossum pustulatum	Cynoglosse à pustules	-	-	VU	NE	DZ	-	-	PNA	-	Modéré
Cyperus eragrostis	Souchet vigoureux	-	-	NE	NE	-	-	H	-	-	Très faible
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Daphne gnidium	Garou	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Datura ferox	Datura féroce	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Datura stramonium	Stramoine	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Daucus carota	Carotte sauvage	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Delphinium elatum	Pied d'alouette élevé	-	-	VU	NE	-	-	-	-	-	Modéré
Deschampsia media	Canche à feuilles de jonc	-	-	LC	NE	-	-	H	-	-	Très faible
Dianthus caryophyllus	Oeillet giroflée	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Dianthus nudiflorus	Vélézia raide	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Diploxys erucoides	Diploxys fausse-roquette	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Dittrichia graveolens	Inule fétide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Draba verna	Drave de printemps	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Echinaria capitata	Aechinaire à têtes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Echinops ritro	Aechinops	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
Echium vulgare	Vipérine commune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Eleocharis palustris	Scirpe des marais	-	-	LC	NE	-	-	H	-	-	Très faible
Elytrigia campestris	Chiendent des champs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Elytrigia repens	Chiendent commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Epipactis helleborine	Aepipactis à larges feuilles	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Erica multiflora	Bruyère à fleurs nombreuses	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Erodium cicutarium	Aerodium à feuilles de cigue	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Ervum tetraspermum	Lentillon	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Eryngium campestre	Chardon Roland	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Eschscholzia californica	Pavot de Californie	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euonymus europaeus	Bonnet-d'évêque	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia characias	Euphorbe des vallons	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia exigua	Euphorbe fluette	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia nicaeensis	Euphorbe de Nice	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia peplus	Euphorbe omblette	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia prostrata	Euphorbe prostrée	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia segetalis	Euphorbe fluette	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia seguieriana	Euphorbe de Séguier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia serrata	Euphorbe dentée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Festuca christiani-bernardii	Fétuque de Christian Bernard	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Festuca occitanica	Fétuque d'Occitanie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Festuca ovina	Fétuque des moutons	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Ficaria verna	Ficaire printanière	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Ficus carica	Figuier commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Filago pyramidata	Cotonnière spatulée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Filipendula vulgaris	Filipendule vulgaire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Fumana ericoides	Hélianthème à allure de bruyère	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Fumana procumbens	Fumana à tiges retombantes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Fumana thymifolia	Fumana à feuilles de thym	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Fumaria bastardii	Fumeterre de Bastard	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Gagea granatelli	Gagée de Granatelli	Art.1	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Fort
Gagea pratensis	Gagée des prés	Art.1	-	LC	NE	DZ	-	-	-	-	Fort
Galatella linostris	Aster linostris	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Galium album	Gaillet dressé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Galium aparine	Gaillet gratteron	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Galium corrudifolium	Gaillet à feuilles d'Asperge	-	-	LC	NE	-	-	-	-	EVEE	EVEE
Galium lucidum	Gaillet à feuilles luisantes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Galium parisiense	Gaillet de Paris	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Galium timeroi	Gaillet de Timérois	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Galium verum	Gaillet jaune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Genista scorpius	Aepine-fleurie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Geranium dissectum	Géranium découpé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Geranium molle	Géranium fluet	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Geranium robertianum	Herbe à Robert	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Glaucium flavum	Glaucière jaune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Gleditsia triacanthos	Févier d'Amérique	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Gratiola officinalis	Gratiola officinale	Art.2	-	LC	NE	DZ	-	-	-	-	Modéré
Hedera helix	Lierre grimpant	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
<i>Helianthemum canum</i>	Hélianthème blanc	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Helianthemum hirtum</i>	Hélianthème hérissé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianthème jaune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Helianthemum salicifolium</i>	Hélianthème à feuilles de saule	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle des dunes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Helictochloa bromoides</i>	Avoine Brome	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Heliotropium europaeum</i>	Héliotrope d'Europe	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Helleborus foetidus</i>	Hellébore fétide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hemerocallis fulva</i>	Hémérocalles fauve	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Orchis géant	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hippocrepis ciliata</i>	Fer à cheval cilié	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrepis à toupet	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hippocrepis emerus</i>	Coronille faux-séné	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hippocrepis scorpioides</i>	Hippocrépe Queue-de-scorpion	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux seigle	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hornungia petraea</i>	Hornungie des pierres	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hyacinthus orientalis</i>	Jacinthe	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle glabre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Iberis saxatilis</i>	Iberis cilié	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Iberis sempervirens</i>	Iberis toujours vert	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Inula conyzae</i>	Inule conyze	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Jacobaea maritima</i>	Séneçon cinéraire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc à fruits luisants	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	-	-	DD	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juncus compressus</i>	Jonc à tiges comprimées	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Kickxia spuria</i>	Linaira bâtarde	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelérie pyramidale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Koeleria vallesiana</i>	Koelérie du Valais	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariote	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lactuca viminea</i>	Laitue effilée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamier amplexicaule	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lathyrus setifolius</i>	Gesse à feuilles fines	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande officinale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande à larges feuilles	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lepidium graminifolium</i>	Passerage à feuilles de graminée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Limodorum abortivum</i>	Limodore avorté	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Limonium echioides</i>	Statice fausse vipérine	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Linaria simplex</i>	Linaira simple	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Linaria supina</i>	Linaira couchée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Linum strictum</i>	Lin raide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
<i>Lithodora fruticosa</i>	Grémil ligneux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille des Baléares	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lotus dorycnium</i>	Lotier dorycnium	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lotus hirsutus</i>	Lotier hirsute	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lunaria annua</i>	Monnaie-du-Pape	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lysimachia linum-stellatum</i>	Astérolinon	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Malva setigera</i>	Guimauve hérissée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne tachetée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Medicago rigidula</i>	Luzerne de Gérard	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Melia azedarach</i>	Margousier	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Melilotus albus</i>	Mélicot blanc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse officinale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Melittis melissophyllum</i>	Mélitte à feuilles de Mélisse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mentha cervina</i>	Menthe des cerfs	-	-	LC	NE	DZ	-	-	-	-	Faible
<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouliot	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Minuartia hybrida</i>	Alsine à feuilles étroites	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Minuartia mediterranea</i>	Alsine du Midi	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mirabilis jalapa</i>	Belle-de-nuit	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Morus alba</i>	Mûrier blanc	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Narcissus assoanus</i>	Narcisse à feuilles de jonc	-	-	LC	NE	-	V	-	-	-	Très faible
<i>Narcissus dubius</i>	Narcisse douteux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Neostema apulum</i>	Grémil d'Apulie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Nerium oleander</i>	Laurier rose	Art.2	-	LC	NE	-	-	-	PNA	-	Modéré
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Odontites luteus</i>	Euphrase jaune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Odontites viscosus</i>	Euphrase visqueuse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Oenanthe faux boucage	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Olea europaea</i>	Olivier d'Europe	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ononis minutissima</i>	Bugrane très grêle	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ononis natrix</i>	Bugrane jaune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ononis pusilla</i>	Bugrane naine	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Onopordum illyricum</i>	Onopordon d'Illyrie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys miroir	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Ornithogale en ombelle	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Osiris alba</i>	Rouvet blanc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Paliurus spina-christi</i>	Aepine-du-Christ	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pallenis spinosa</i>	Pallénis épineux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pardoglossum cheirifolium</i>	Cynoglosse à feuilles de giroflée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Parietaria judaica</i>	Pariétaire des murs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Oeillet prolifère	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Phacélie à feuilles de Tanaisie	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Philadelphus coronarius</i>	Seringa commun	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Alavert à feuilles étroites	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phillyrea latifolia</i>	Alavert à feuilles larges	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phlomis herba-venti</i>	Herbe au vent	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phlomis lychnitis</i>	Lychnite	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pinus nigra</i>	Pin noir d'Autriche	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisque	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago afra</i>	Plantain pucier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Plantago sempervirens</i>	Oeil de chien	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Polygala monspeliaca</i>	Polygale de Montpellier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier cultivé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla hirta</i>	Potentille velue	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Potentilla verna</i>	Potentille printanière	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i>	Pimprenelle à fruits réticulés	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poterium verrucosum</i>	Sanguisorbe à fruits verruqueux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunella hyssopifolia</i>	Brunelle à feuilles d'hysope	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunella laciniata</i>	Brunelle laciniée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus mahaleb</i>	Bois de Sainte-Lucie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus spinosa</i>	Aepine noire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pseudofumaria alba</i>	Corydale jaunâtre	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Psilurus incurvus</i>	Psilure	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Punica granatum</i>	Grenadier	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pyracantha coccinea</i>	Buisson ardent	-	-	DD	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pyrus spinosa</i>	Poirier amandier	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne tauzin	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus peltatus</i>	Renoncule aquatique	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus serpens</i>	Renoncule serpent	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncule à feuilles capillaires	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Reseda phyteuma</i>	Réséda raiponce	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun Alaternes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Nerprun des rochers	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rhaponticum coniferum</i>	Pomme-de-pin	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rhus typhina</i>	Sumac hérissé	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rosa sempervirens</i>	Rosier toujours vert	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rostraria cristata</i>	Fausse fléole	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rubus canescens</i>	Ronce blanchâtre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
Rubus ulmifolius	Ronce commune	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex bucephalophorus	Oseille tête-de-bœuf	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex crispus	Patience crépue	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex intermedius	Oseille des prés	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex pulcher	Patience élégante	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Ruscus aculeatus	Fragon	-	-	LC	NE	-	V	-	-	-	Très faible
Salpichroa origanifolia	Muguet des pampas	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Salvia pratensis	Sauge des prés	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Salvia verbenaca	Sauge fausse-verveine	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sambucus nigra	Sureau noir	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Saponaria ocymoides	Saponaire faux-basilic	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Satureja montana	Sarriette de montagne	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Scabiosa atropurpurea	Scabieuse pourpre foncé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Scirpoides holoschoenus	Scirpe-jonc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Scorpiurus muricatus	Scorpiure	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sedum acre	Poivre de muraille	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sedum album	Orpin blanc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sedum dasyphyllum	Orpin à feuilles serrées	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sedum ochroleucum	Orpin à pétales droits	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sedum sediforme	Orpin blanc jaunâtre	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Senecio vulgaris	Séneçon commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Serratula tinctoria	Serratule des teinturiers	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Seseli longifolium	Séséli à feuilles allongées	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sherardia arvensis	Rubéole des champs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sideritis romana	Crapaudine romaine	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Silene conica	Silène conique	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Silene italica	Silène d'Italie	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Silene latifolia	Tapotte	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Silene nocturna	Silène nocturne	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Silene nutans	Silène nutans	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Silene otites	Silène cure-oreille	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Silene vulgaris	Silène enflé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sisymbrella aspera	Cresson rude	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sisymbrium officinale	Herbe aux chantes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Smilax aspera	Salsepareille	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Smyrnum olusatrum	Macaron cultivé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Solanum dulcamara	Douce amère	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Solanum villosum	Morelle poilue	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Sonchus asper	Laiteron rude	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Stachys recta	Aepiaire droite	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Stachys dubia	Stéhéline douteuse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Syringa vulgaris	Lilas commun	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Taraxacum erythrospermum	Pissenlit gracile	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Taraxacum obovatum	Pissenlit à feuilles obovales	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Teucrium chamaedrys	Germandrée petit-chêne	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Teucrium fruticans	Germandrée arbustive	Art.1	-	EN	NE	-	-	-	PNA	-	Fort
Teucrium montanum	Germandrée des montagnes	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Teucrium polium	Germandrée Polium	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Thesium humifusum	Thésium couché	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Thymus vulgaris	Thym commun	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Tragopogon porrifolius	Salsifis à feuilles de poireau	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium angustifolium	Trèfle à folioles étroites	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium campestre	Trèfle doré	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	PR LR	LRF	LR_L R	DZ LR	DH	ZH	PNA	EEE	Enjeux
Trifolium lappaceum	Trèfle fausse-bardane	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium scabrum	Trèfle rude	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium stellatum	Trèfle étoilé	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium tomentosum	Trèfle tomenteux	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Trigonella gladiata	Trigonelle armée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Tulipa sylvestris	0	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Typha angustifolia	Massette à feuilles étroites	-	-	LC	NE	DZ	-	-	-	-	Faible
Ulmus minor	Petit orme	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Umbilicus rupestris	Nombril de vénus	-	-	LC	NE	-	-	-	-	EVEE	EVEE
Urospermum dalechampii	Urosperme de Daléchamps	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Urospermum picroides	Urosperme fausse Picride	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Valantia muralis	Vaillantie des murs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Valeriana tuberosa	Valériane tubéreuse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Valerianella eriocarpa	Mâche à fruits velus	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Verbascum sinuatum	Molène sinuée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Verbascum thapsus	Molène bouillon-blanc	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica arvensis	Véronique des champs	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica cymbalaria	Véronique cymbalaire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica longifolia	Véronique à longues feuilles	-	-	CR	NE	-	-	-	PNA	-	Majeure
Veronica persica	Véronique de Perse	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Viburnum tinus	Viorne tin	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vicia hybrida	Vesce hybride	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vicia peregrina	Vesce voyageuse	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vicia sativa	Vesce cultivée	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vinca difformis	Pervenche intermédiaire	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vinca major	Grande pervenche	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Viola hirta	Violette hérissée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vulpia ciliata	Vulpie ciliée	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vulpia myuros	Vulpie queue-de-rat	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Vulpia unilateralis	Vulpie unilatérale	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Xanthium orientale	Lampourde à gros fruits	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Xanthium spinosum	Lampourde épineuse	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Xeranthemum cylindraceum	Xéranthème fétide	-	-	LC	NE	-	-	-	-	-	Très faible
Ziziphora acinos	Calament acinos	-	-	NE	NE	-	-	-	-	-	Très faible

Légende :

Nomenclature :

TAXREF_v13 (fin 2019)

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018)

Liste rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte-d'Azur (CBN Alpin & CBN méditerranéen de Porquerolles, 2015)

Catégories UICN :

NE = Non évaluée ; DD = Données insuffisantes ; LC = Peu concernée ; NT = Presque menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique d'extinction

Directives européennes :

Directive 92/43/CEE "Habitats-Faune-Flore"

Législation nationale :

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR En danger critique
EN En danger
VU Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Annexe 2 : Liste exhaustive des espèces d'oiseaux observées sur la commune (bibliographie)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	LR France	LR Languedoc-Roussillon	ZNIE FF	Directive Oiseaux	Convention de Berne
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	Art. 3 et 6	LC	LC	-	-	CBO/II
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	Art. 3	NT	EN	DZ	-	CBO/II
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Alectoris rufa	Perdrix rouge	-	LC	DD	-	DO/II.1 et III.1	-
Anas platyrhynchos	Canard colvert	-	LC	DD	-	DO/II.1 et III.1	CBO/II
Anthus campestris	Pipit rousseline	Art. 3	LC	VU	-	DO/I	-
Anthus pratensis	Pipit farlouse	Art. 3	VU	VU	-	-	-
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Anthus trivialis	Pipit des arbres	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Apus apus	Martinnet noir	Art. 3	NT	LC	-	-	-
Ardea cinerea	Héron cendré	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Athene noctua	Chouette chevêche	Art. 3	LC	NT	-	-	-
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	Art. 3	LC	LC	DZ	DO/I	-
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	Art. 3	LC	LC	DZ	-	-
Buteo buteo	Buse variable	Art. 3	LC	LC	-	-	CBO/II
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Art. 3	VU	VU	-	-	-
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Charadrius dubius	Petit Gravelot	Art. 3	LC	NT	-	-	CBO/II
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Art. 3	NE	NE	-	-	-
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Art. 3	LC	LC	DZ	DO/I	CBO/II
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	Art. 3	LC	EN	-	DO/I	CBO/II
Circus pygargus	Busard cendré	Art. 3	NT	EN	-	DO/I	CBO/II
Clamator glandarius	Coucou geai	Art. 3	LC	NT	-	-	-
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Columba livia	Pigeon biset	-	DD	DD	-	DO/II.1	-
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	LC	-	DO/II.1 et III.1	-
Corvus corax	Grand corbeau	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Corvus corone	Corneille noire	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
Corvus monedula	Choucas des tours	Art. 3	LC	LC	-	DO/II.2	-
Cuculus canorus	Coucou gris	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Art. 3	NE	LC	-	-	-
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Art. 3	NT	LC	-	-	-
Emberiza calandra	Bruant proyer	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Emberiza cirrus	Bruant zizi	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Emberiza citrinella	Bruant jaune	Art. 3	VU	NT	-	-	-

<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art. 3	LC	LC	-	-	CBO/II
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Art. 3	NE	NE	-	DO/I	CBO/II
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art. 3	NT	LC	-	-	CBO/II
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Art. 3	VU	EN	-	-	CBO/II
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art. 3	NT	NT	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Art. 3	NT	NT	-	DO/I	-
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	Art. 3	VU	NT	DZ	-	-
<i>Lanius senator senator</i>	0	Art. 3	NE	NE	-	-	-
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Art. 3	NE	NE	-	-	-
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Art. 3	LC	LC	-	DO/I	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Art. 3	LC	LC	-	-	CBO/II
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Art. 3	LC	NT	-	-	CBO/II
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	LC	LC	-	DO/I	CBO/II
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Art. 3	VU	EN	-	DO/I	CBO/II
<i>Monticola solitarius</i>	Monticole bleu	Art. 3	LC	VU	-	-	CBO/II
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Art. 3	LC	NT	-	-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc	Art. 3	LC	NT	-	-	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Art. 3	EN	NT	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Art. 3	LC	LC	-	DO/I	CBO/II
<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art. 3	LC	LC	-	-	CBO/II
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	Art. 3	LC	LC	-	-	CBO/II
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Art. 3	NT	NE	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Art. 3	NT	LC	-	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tairier	Art. 3	VU	EN	-	-	CBO/II

Scolopax rusticola	Bécasse des bois	-	LC	DD	-	DO/II.1 et III.2	CBO/II
Serinus serinus	Serin cini	Art. 3	VU	LC	-	-	-
Spinus spinus	Tarin des aulnes	Art. 3	NE	NE	-	-	-
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	-	VU	LC	-	DO/II.2	CBO/II
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Sylvia cantillans	Fauvette passerinette	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Sylvia communis	Fauvette grisette	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Sylvia hortensis	Fauvette orphée	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocephale	Art. 3	NT	LC	-	-	-
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Art. 3	EN	VU	-	DO/I	-
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Art. 3	LC	LC	-	-	-
Turdus iliacus	Grive mauvis	-	NE	NE	-	DO/II.2	-
Turdus merula	Merle noir	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
Turdus philomelos	Grive musicienne	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
Turdus pilaris	Grive litorne	-	LC	VU	-	DO/II.2	-
Turdus viscivorus	Grive draine	-	LC	LC	-	DO/II.2	-
Upupa epops	Huppe fasciée	Art. 3	LC	LC	-	-	-

Légende :

Listes rouges :

IUCN Red List of Threatened Species (IUCN)

Liste rouge de la faune de France métropolitaine (IUCN Fr)

Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs Languedoc Roussillon (Méditerranéens, 2015)

Accords internationaux :

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979)

Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Convention de Bonn, signée le 23 juin 1979). Mise à jour le 5 avril 2018.

Directives européennes :

Directive 2009/147/CE "Oiseaux"

Législation nationale :

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Statut local :

Liste des habitats et espèces déterminants de l'inventaire ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



"La municipalité de Viols-le-Fort souhaite protéger et valoriser son patrimoine historique d'exception."

> Plan Local d'Urbanisme

> élaboration

Prescription :
DCM 21 juin 2021

Arrêt :
DCM 27 juin 2022

Approbation :
DCM 23 février 2023



II.5

Rapport de présentation

Annexe 3
Potentiel énergétique



JÉRÔME
BERQUET
URBANISTE
O.P.Q.U.



SOMMAIRE

1. Les documents-cadres	5
2. Diagnostic énergétique du territoire communal	7
3. Le schéma territorial photovoltaïque du grand pic saint-loup.....	23

1. LES DOCUMENTS-CADRES

1.1 Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Occitanie

Le SRADDET de la région Occitanie sera adopté prochainement (courant 2022).¹

Les objectifs fixés sont :

- Baisser de 20% la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040 Intensifier l'effort de rénovation thermique des bâtiments et de construction de bâtiments à énergie positive ; limiter les besoins en climatisation dans les bâtiments tertiaires ; réduire systématiquement les consommations énergétiques en sensibilisant les promoteurs et les usagers ;
- Baisser de 40% la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040 Réduire la consommation d'énergie liée aux transports par : la limitation des déplacements contraints, une plus grande attractivité des systèmes de transports collectifs, l'accroissement de leurs connexions et capacités, le renforcement de la cohérence habitat/activités/réseaux de mobilité et l'organisation du « dernier kilomètre », le développement de l'usage du vélo et des modes actifs, des modes de motorisation plus éco-responsables ;
- Multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040 Développer de nouveaux modèles de production énergétique co-produits avec les habitants/citoyens ; consolider la filière ENR ; encourager les territoires à développer les potentiels de production d'énergies renouvelables en priorisant l'installation sur les toitures, les espaces artificialisés et dégradés, en développant les solidarités entre les territoires et dans le respect des continuités écologiques.

Deux axes sont alors à développer pour les atteindre :

- **Réduire la consommation énergétique** : Expliciter une trajectoire phasée de réduction de consommation énergétique et une trajectoire d'évolution du mix énergétique territorial, toutes deux aux horizons 2030 et 2040, contribuant à l'atteinte de l'objectif « Région à énergie positive » ;
- **Développer les énergies renouvelables (ENR)** : Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés et les milieux dégradés ou anthropisés et les inscrire dans les documents de planification.

1.2 Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) Occitanie

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) est une démarche de développement durable territoriale centrée sur la transition énergétique, obligatoire pour les EPCI de plus de 20.000 habitants. Les éléments de cadrage et les ressources présentés ci-dessous sont destinés à aider les territoires à s'engager dans la transition écologique et énergétique.

Le PCAET de la CCGPSL est à l'étape de projet et a été transmis pour avis à l'Autorité environnementale fin 2020 et les remarques ont été apportées dans un mémoire de réponses. Les documents arrêtés ont été modifiés dans ce sens. (Source : <https://grandpicsaintloup.fr/>)

¹ Source : <https://www.laregion.fr-occitanie-2040->

Le plan climat-air-énergie territorial est porté par les intercommunalités de plus de 20 000 habitants et concerne tout le territoire de la collectivité. Ainsi, les établissements publics à coopération intercommunale de plus de :

- 50.000 habitants existants au 01/01/2015, doivent élaborer leur PCAET avant le 31/12/2016,
- 20.000 habitants existants au 01/01/2017, doivent élaborer leur PCAET avant le 31/12/2018.

Dès que son PCAET est adopté, l'EPCI devient coordinateur de la transition énergétique sur le territoire. Il doit animer et coordonner les actions du PCAET sur le territoire.

Le PCAET peut être élaboré par le porteur du schéma de cohérence territoriale (SCoT) si tous les EPCI concernés du territoire du SCoT lui transfèrent la compétence.

Les plans climat-énergie territoriaux (PCET) existant à la date de promulgation de la loi de transition énergétique (18 août 2015) continuent de s'appliquer jusqu'à l'adoption du plan climat-air-énergie territorial qui les remplace en application du I de l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

Le PCAET comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un plan d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le diagnostic doit être réalisé sur le territoire. Il porte sur :

- les émissions territoriales de gaz à effet de serre et les émissions de polluants de l'air ;
- les consommations énergétiques du territoire ;
- les réseaux de distribution d'énergie ;
- les énergies renouvelables sur le territoire ;
- la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

La stratégie identifie les priorités que retient la collectivité et les objectifs qu'elle se donne.

Le plan d'actions porte sur l'ensemble des secteurs d'activité et constitue l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire.

Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation d'actions, la gouvernance et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés.

Les objectifs et priorités doivent s'articuler avec le schéma régional climat-air-énergie ou le schéma régional d'aménagement, du développement durable et d'égalité des territoires ou avec la stratégie nationale bas carbone, et le cas échéant avec le plan de protection de l'atmosphère.

Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans.

Parallèlement, la région a mis en place une plateforme qui se nomme le réseau « TOTEN » (Territoires d'Occitanie pour la Transition Énergétique). C'est un réseau pour les collectivités d'Occitanie engagées en faveur de la transition énergétique. Initié par la Région Occitanie, la DREAL Occitanie et l'ADEME Occitanie, il propose un espace d'échange et d'information pour animer cette transition, et favoriser les retours d'expériences entre collectivités. TOTEN vise à apporter de l'information aux territoires en transition énergétique en Occitanie, en partageant les outils existants et en favorisant les échanges d'expériences. Grâce à ce partage, TOTEN implique les acteurs locaux et favorise les rencontres entre acteurs. En donnant de la visibilité aux initiatives locales, le réseau TOTEN promeut les acteurs et contributeurs des territoires en transition énergétique.

En partenariat étroit avec l'Etat et l'Ademe, elle coordonne et met en place des actions concrètes pour et avec les collectivités d'Occitanie, afin d'atteindre les objectifs de la loi TECV et de la Stratégie Région à Énergie Positive.

La loi TECV - Transition Énergétique pour la Croissance Verte - fixe les grands objectifs de la transition énergétique. Précisés et complétés par la Stratégie Nationale bas-carbone et la loi Énergie-climat, ces objectifs visent la neutralité carbone en 2050 avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à 6, la production d'au moins 33 % d'énergies renouvelables et la diminution des consommations énergétiques.

2. DIAGNOSTIC ENERGETIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

2.1 Les énergies renouvelables

En matière d'approvisionnement énergétique, le panel de solutions est large et chaque solution dispose de ses atouts et de ses limites. Le diagnostic territorial vise à balayer l'ensemble des filières énergétiques potentiellement mobilisables à l'échelle de l'opération d'aménagement en tenant compte de son environnement propre.

Le tableau inséré en page suivante présente, pour chaque source d'énergie renouvelable ou de récupération, les principaux systèmes permettant de mobiliser cette ressource (liste non exhaustive), l'usage après conversion (chaleur, électricité, froid) ainsi que l'échelle la plus courante pour la mise en place des systèmes considérés. La lecture de ce tableau est facilitée par un code couleur permettant de visualiser rapidement la probabilité d'existence de marges de manœuvre quant à l'utilisation de chaque ressource à l'échelle de l'opération d'aménagement et en tenant compte de sa situation géographique générale :

- Vert : utilisation adaptée au regard de l'échelle de la situation géographique générale
- Orange : utilisation peu adaptée au regard de la situation géographique générale
- Rouge : utilisation inadaptée au regard de l'échelle de la situation géographique générale

Il permet de faire un premier tri des différentes filières énergétiques en excluant celles qui ne sont pas adaptées à l'échelle de l'opération d'aménagement ou à sa situation géographique générale.

À ce titre, au regard de cette analyse préalable, il apparaît que, pour des raisons d'échelle ou de localisation géographique, certaines filières ne sont pas adaptées au territoire. À titre d'exemple, c'est le cas de :

- L'énergie hydraulique (absence de cours d'eau conséquent sur le territoire communal) ;
- L'énergie marine mécanique (solution géographiquement inadaptée) ;
- Le grand éolien (solution inadaptée à l'échelle communale).

A l'inverse, certains gisements sont particulièrement adaptés à la situation géographique de la commune.

Energies renouvelables et de récupération à étudier

Energie	Utilisation	Système d'exploitation	Echelle de mise en œuvre ou critère(s) d'exclusion
Eolien	Électricité	Petit éolien	Bâtiment / Quartier
		Grand éolien	Territoire communal
Solaire thermique	Chaleur	Panneaux solaires thermiques (indépendants)	Bâtiment
		Ensemble de panneaux solaires thermiques (rassemblés en un site ou diffus sur plusieurs bâtiments), avec réseau de chaleur	Quartier / Territoire communal
	Électricité	Panneaux solaires photovoltaïques (indépendants)	Bâtiment

Solaire photovoltaïque		Parc solaire photovoltaïque	Espaces anthropisés, artificialisés et ou dégradés
Géothermie et procédés dérivés	Chaleur / Froid	Géothermie superficielle avec pompe à chaleur	Bâtiment
		Géothermie sur sondes (éventuellement avec réseau de chaleur basse température)	Bâtiment / Quartier
		Géothermie profonde (avec réseau de chaleur / froid)	Territoire communal
Aérothermie	Chaleur / Froid	Pompe à chaleur	Bâtiment
Hydrothermie	Chaleur / Froid	Réseau de chaleur / froid et pompe à chaleur	Quartier / Territoire communal
Marine	Électricité	Hydroliennes, usine marémotrice, Usine houlomotrice...	Territoire communal
Hydraulique	Électricité	Petit hydraulique	Quartier / Territoire communal
		Grand hydraulique	Territoire communal
Biomasse	Chaleur / Électricité	Chaudière biomasse individuelle ou d'immeuble (avec ou sans cogénération)	Bâtiment
		Chaudière biomasse collective (avec ou sans cogénération), avec réseau de chaleur	Quartier / Territoire communal
Biogaz, gaz de décharge, gaz de récupération de l'industrie	Chaleur / Électricité	Injection dans le réseau de distribution de gaz	Territoire communal
		Combustion sur lieu de production	Bâtiment
		Chaudière gaz collective (avec ou sans cogénération), avec réseau de chaleur	Quartier / Territoire communal
Chaleur fatale de l'incinération des déchets	Chaleur / Électricité	Turbine électrique et/ou chaleur distribuée par un réseau	Quartier / Territoire communal
Chaleur fatale des industries/bâtiments	Chaleur / Électricité	Turbine électrique et/ou chaleur distribuée par un réseau	Quartier / Territoire communal
Chaleur des eaux usées	Chaleur	Système de récupération (échangeur) et pompe à chaleur	Bâtiment
		Système de récupération (échangeur), réseau de chaleur basse température et PAC	Quartier
Chaleur des bâtiments	Chaleur	Réseau de chaleur basse température et PAC	Quartier / Territoire communal

2-1-1 Le petit éolien

Le petit éolien, ou éolien individuel ou encore éolien domestique, désigne les éoliennes de petites et moyennes puissances, de 100 watts à 35 kilowatts, montées sur des mâts inférieurs à 12 mètres, raccordées au réseau ou bien autonomes en site isolé.

Le petit éolien est utilisé pour produire de l'électricité et alimenter des appareils électriques (pompes, éclairage, ...) de manière économique et durable, principalement en milieu rural.

La production dépend directement du vent et de la taille de l'éolienne. On peut estimer qu'une éolienne de 5 m de diamètre, d'une puissance de 2 kW, située dans des conditions de vent optimales pourra fournir l'équivalent des besoins en électricité d'une famille de 4 personnes.

En dessous de 12 mètres de haut, l'implantation d'une éolienne n'est soumise à aucune procédure au titre de l'urbanisme (Article R421-2 du code de l'urbanisme) sauf en site protégé.

Contraintes

D'après l'article R421-2 du Code de l'urbanisme, les installations de moins de 12 mètres sont dispensées de toute formalité, sauf lorsqu'elles sont implantées dans un secteur sauvegardé ou dans un site classé. Dans ce cas, une déclaration préalable est obligatoire.

Bruits

En matière de bruit, aucune loi n'est définie pour les éoliennes inférieures à 12 mètres, c'est donc l'article R-1334-31 du Code de la santé publique qui s'applique : « Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé ».

Implantation paysagère

Pour les éoliennes de moins de 12m : en matière d'implantation, il existe des règles de distance fixées par les documents d'urbanisme. Si toutefois aucun de ces documents n'existe, une règle générale s'applique, citée dans l'article R-111-18 du Code de l'Urbanisme : distance minimum=Hauteur totale de l'éolienne/2. Quel que soit le résultat, cette distance entre l'implantation de l'éolienne et la propriété privée (autre que celle de l'exploitant) doit être au minimum de 300 mètres.

Aspects économiques

Une petite éolienne (inférieure à 16m de diamètre pour une machine à axe horizontale) peut produire entre 500 et 9000 kWh/an. Le modèle est choisi en fonction de régime de vent sur la zone. Les coûts d'investissement varient de 8k€ à 70k€ pour un modèle de 20kW.

Pour le petit éolien, la productivité pourra être de 6 à 15 kWh/an pour une machine de 10 kW.

Cependant, en milieu urbain ou péri-urbain, l'ADEME déconseille les installations, en raison :

- Du gisement éolien : le vent est en général trop faible ou trop turbulent pour une exploitation rentable,
- Du risque élevé de modification du paysage urbain.

Potentiel de développement de l'énergie éolienne sur la commune

L'installation de quelques éoliennes de faible hauteur peut être envisagée sur la commune comme démonstrateur de solutions innovantes.

2-1-2 Energie solaire

Il existe deux façons d'exploiter l'énergie en provenance du soleil :

- L'une passive grâce aux principes de l'architecture climatique,
- L'autre active grâce à des procédés permettant de la capter, de la transformer voire de la stocker.

L'exploitation de l'énergie solaire repose sur la transformation de l'énergie du rayonnement solaire en électricité ou en chaleur, selon les technologies :

- L'énergie solaire photovoltaïque produit de l'électricité via des modules photovoltaïques, électricité qui peut être ensuite injectée sur les réseaux électriques,
- L'énergie solaire thermique produit de la chaleur qui peut être utilisée pour le chauffage ou la production d'eau chaude. La conversion du rayonnement solaire en chaleur se fait grâce au capteur solaire thermique.

Les valeurs moyennes mensuelles de rayonnement pour la commune de Viols-le-Fort 2021 :

Rayonnement solaire de la commune

Mois	Irradiation	Inclinaison	Température moyenne	Degrés-jours de chauffage
Janvier	3,11 kWh/m ²	66°	4.7°C	332
Février	4,32 kWh/m ²	59°	5.2°C	279
Mars	5,40 kWh/m ²	46°	8.7°C	191
Avril	5,50 kWh/m ²	30°	12.0°C	115
Mai	5,93 kWh/m ²	16°	16.0°C	24
Juin	6,43 kWh/m ²	10°	20.8°C	5
Juillet	6,83 kWh/m ²	14°	23.5°C	1
Août	6,32 kWh/m ²	25°	23.1°C	5
Septembre	5,74 kWh/m ²	41°	18.6°C	41
Octobre	4,06 kWh/m ²	53°	14.4°C	132
Novembre	3,12 kWh/m ²	64°	9.0°C	302
Décembre	2,83 kWh/m ²	68°	5.2°C	351
Annuelle	4,97 kWh/m ²	37°	13.4°C	1778

(source : Mairie de Viols-Le-Fort)

Comparaison de l'ensoleillement, de la température et du chauffage

Données	Viols-le-Fort	Hérault	Occitanie	France	Unités
Irradiation	4970	4994 -24	4550 +420	4028 +942	Wh/m ²
Température moyenne	13.4	14 -0.6	12.5 +0.9	11.3 +2.1	°C
Chauffage	1778	1651 +127	2026 -248	2407 -629	Degrés-jour

Construire des bâtiments peu consommateurs d'énergie passe aussi par l'optimisation des apports solaires passifs pour limiter les besoins en chauffage.

Cette démarche peut être décrite en plusieurs étapes :

- Prévoir dans la mesure du possible les façades principales au Sud,
- Assurer un recul suffisant entre les bâtiments pour permettre un accès au soleil au Sud dans les conditions les plus défavorables (solstice d'hiver).

L'orientation au Sud permet de capter le maximum de rayonnement direct en hiver et mi-saison lorsque le soleil est bas sur l'horizon et qu'il y a des besoins en chauffage. Cette orientation permet également de limiter le rayonnement incident en mi-saison chaude et en été lorsque le soleil est haut dans le ciel et que sa course favorise le rayonnement à l'Est et à l'Ouest.

A l'inverse, pour garder la fraîcheur l'été et limiter les besoins de climatisation, l'installation de brise-soleil est un bon outil bioclimatique.

- Solaire photovoltaïque

Le principe de l'énergie solaire photovoltaïque consiste à transformer en électricité la plus grande partie possible du flux de photons en provenance du Soleil. Le matériau le plus employé pour fabriquer les cellules photovoltaïques reste toujours le silicium, dont on distingue trois familles :

Famille des cellules photovoltaïque

	<i>Silicium monocristallin</i>	<i>Silicium polycristallin</i>	<i>Silicium amorphe</i>
<i>Représentation</i>			
<i>Description</i>	<i>Cristal unique encapsulé dans</i>	<i>Plusieurs cristaux assemblés</i>	<i>Couche mince de silicium sur</i>
<i>Rendement moyen</i>	13 à 19 %	13(±2) %	7(±2) %
<i>Coefficient de température</i>	-(0,4±0,05) %/°C	-(0,5±0,05) %/°C	-(0,27±0,05) %/°C
<i>Durée de vie estimée</i>	30 ans	30 ans	20 à 25 ans
<i>Puissance minimale garantie après 20 ans d'utilisation</i>	80%	80%	80%

La puissance de production d'un panneau photovoltaïque s'exprime en Watt-crête, noté Wc, dans les conditions standards (irradiance de 1000 W/m², température des panneaux de 25°C et répartition spectrale du rayonnement correspondant au rayonnement solaire). Cette unité permet la comparaison du rendement des matériaux photovoltaïques, dans les mêmes conditions, mais aussi la qualification de la taille d'une installation, indépendamment de ses conditions d'ensoleillement, et la comparaison des gisements solaires.

Ainsi pour exemple, une installation d'1 kWc est réalisée par environ 10 m² de modules solaires avec une technologie courante, et une installation d'1 kWc permet de produire une énergie annuelle moyenne de 850 kWh/an à Lille et de 1 250 kWh/an à Nice.

Les supports possibles de panneaux photovoltaïques sont nombreux :

- Les toitures, ardoises, ou tuiles conçues industriellement : l'équipement comporte des cellules photovoltaïques, un câblage électrique, un support assurant la résistance mécanique, un composant assurant l'étanchéité et un système d'accroche,
- Le brise soleil : le dispositif doit être rapporté extérieurement sur une façade, en avant de baies des vitrés de façon à les protéger de la lumière directe du soleil. Ce dispositif est doublement intéressant : elles atteignent l'inclinaison idéale de 30° et limitent les apports solaires directes en été sur les fenêtres.
- Les ombrières de parkings : structure destinée à fournir de l'ombre, constituée d'une surface horizontale ou oblique en hauteur, constituée de panneaux photovoltaïques.
- La verrière sans protection arrière : des modules semi-transparents permettant de laisser passer la lumière peuvent faire office de verrière, et se substituer aux parois vitrées,
- L'allège, le garde-corps, le bardage ou encore le mur rideau, bien que ces poses restent actuellement assez rares sur le marché puisque les orientations par rapport au soleil ne sont pas optimales.

Contraintes

La pose de capteurs solaires photovoltaïques n'impose pas de contraintes techniques et foncières majeures pour l'urbanisation de la zone, mais davantage pour la conception des bâtiments.

Contraintes pour la pose de capteurs photovoltaïques

Nature de la contrainte		Exigence	Conclusion pour le territoire communal	
PHOTOVOLTAÏQUE	Structures porteuses	Existence de structures porteuses pour les panneaux (pans de toiture, murs, sol) notamment en direction du sud	+	Vigilance lors du de la conception des bâtiments. De préférence structure en inclinaison d'environ 40° mais certaines technologiques produisent bien même en position horizontale.
	Spatial	Espace disponible pour les panneaux, onduleurs	+	À prévoir lors de la conception des bâtiments
	Raccordement	Connexion au réseau électrique	+	Favorable

Aspects économiques

Aujourd'hui, l'Etat a fixé des tarifs d'achat de l'électricité photovoltaïque, financés à travers la Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE). Ce dispositif permet au producteur de rentabiliser son installation et donc d'encourager le développement de la production d'électricité photovoltaïque.

L'autoconsommation de la production d'énergies photovoltaïques est désormais possible et encourage par l'Etat, notamment par l'adoption de la Loi pour la Transition Energétique pour la Croissance Verte.

Cependant, il est possible de vendre son surplus de production, si la production est supérieure à la consommation. Un arrêté prévoit une prime à l'investissement et l'achat du surplus pour les générateurs en autoconsommation. Cette prime est dégressive tous les trimestres en fonction des volumes de demandes de raccordement et elle est versée sur 5 années au producteur.

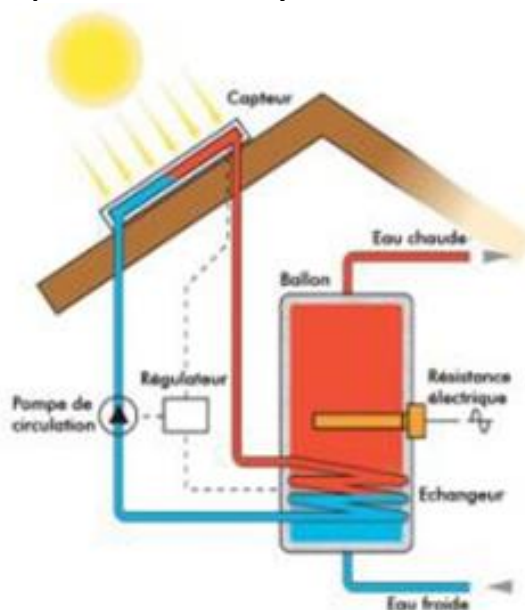
L'électricité qui ne sera pas consommée instantanément sera vendue à EDF obligation d'achat.

- Solaire thermique

Le principe de l'énergie solaire thermique consiste à transformer l'énergie reçue par le Soleil en chaleur. Avec l'aide d'une autre énergie d'appoint, cette technique permet de produire de la chaleur pour :

- Le chauffage domestique,
- L'Eau Chaude Sanitaire (ECS),
- Les besoins en froid et en chaleur de certains procédés industriels.

Exemple d'un schéma, système solaire thermique



Plusieurs types d'installations existent :

- Le Système Solaire Combiné (SSC) est une installation qui utilise le rayonnement solaire pour couvrir une partie des besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire. En plus de réchauffer l'eau sanitaire, le fluide caloporteur transmet sa chaleur au réseau d'eau de chauffage également stockée dans un ballon par le biais d'un échangeur thermique. C'est ensuite l'eau de chauffage qui circule dans les radiateurs pour réchauffer l'air ambiant.
- Le Chauffe-Eau Solaire Individuel (CESI) est une installation permettant de chauffer l'eau d'une habitation grâce à l'énergie solaire. Il comprend un capteur à eau chaude, un ballon de stockage avec appoint électrique ou hydraulique, et les liaisons de tubes nécessaires.

Les systèmes potentiellement éligibles pour la zone dépendent des besoins.

La correspondance entre les besoins et le type de capteur installé sont les suivants :

Besoins	Type de capteur
Préchauffage de l'eau	Capteurs non vitrés
Eau chaude sanitaire (ECS)	Capteurs plans
ECS + chauffage	Capteurs plans
Processus industriels à température moyenne (<70°C)	Capteurs plan
Processus industriels à température moyenne (<70°C)	Tubes sous vide
Climatisation	Tubes sous vide

Contraintes

Les contraintes spatiales et réglementaires ne sont pas très élevées.

Nature de la contrainte		Exigence	Conclusion pour le territoire communal	
THERMIQUE	Structures porteuses	Existence de structures porteuses pour les capteurs plans	+	Vigilance lors du de la conception des bâtiments pour permettre des expositions plein sud entre 37° et 50°
	Spatial	Espace disponible pour les capteurs, ballons...	+	Favorable

Les capteurs solaires thermiques peuvent être à l'origine d'une nuisance visuelle, et leur installation est donc soumise aux dispositions réglementaires d'urbanisme. Une intégration harmonieuse serait nécessaire en cas d'implantation.

Aspects économiques

L'ADEME, via son Fonds Chaleur, vise à financer des projets de production d'eau chaude solaire collective.

Les autres aides sont consultables auprès des points Info Energie.

Pour les aspects chaleurs, les Chauffes Eau Solaires Individuels (CESI) sont couramment installés dans la construction neuve individuelle et dans les bâtiments collectifs.

Potentiel de développement de l'énergie solaire

Le potentiel le plus important concerne l'architecture bioclimatique. Les bâtiments non alignés sur la voirie disposent d'une liberté plus importante pour mener des projets bioclimatiques :

Il est possible de mieux tirer parti de l'énergie solaire et des vents dominants. En effet, un bâtiment bien conçu permet de limiter ses besoins énergétiques en termes de lumière, chaleur ou fraîcheur, et l'efficacité énergétique par l'architecture bioclimatique doit être recherché autant que les solutions de production d'EnR.

Plusieurs options sont possibles pour l'installation de panneaux solaires sur les bâtiments :

- Panneaux intégrés sur les pentes de toit, avec une production intéressante bien que non- optimale,
- Panneaux installés horizontalement, avec une production intéressante bien que non-optimale,

- Panneaux installés à 39°, masqués par un muret se fondant avec les murs du bâtiment, avec une production optimale mais un volume moindre du bâtiment.

Le potentiel photovoltaïque est intéressant pour des investissements de long terme et/ou pour des bâtiments bioclimatiques. La précision des besoins, la saisonnalité de la consommation et de la production doivent affiner le dimensionnement d'une telle installation.

Le potentiel thermique est également très intéressant pour la production de chaleur : l'installation de modules solaire thermique en toiture d'une partie du projet suffirait à couvrir les besoins de chaleur des logements.

Concernant le financement d'un projet solaire, différents portages peuvent être envisagés, comme le montrent de nombreux exemples de démocratisation des énergies renouvelables. Par exemple, un tiers investissement pourrait être imaginé, soit par la collectivité, soit par un ou des investisseurs privés, soit par des citoyens à travers du financement participatif. La collectivité peut directement investir dans une Société Anonyme ou une Société d'Economie Mixte qui porterait un projet photovoltaïque, mais également via une SCIC.

Plusieurs autres pistes d'utilisation du potentiel solaire sont à exploiter :

- Des abris bus ou abris vélos ou ombrières piétonnes ou parking peuvent être intégrés dans le cadre des aménagements généraux, en synergie avec des bornes de recharges électriques ou à minima des places de parking spécifiques (pouvant accueillir une flotte de véhicules en autopartage).
- Les plantations d'arbres sur l'espace public peuvent aussi être utilisées pour créer des masques solaires d'été ou de brises vents.

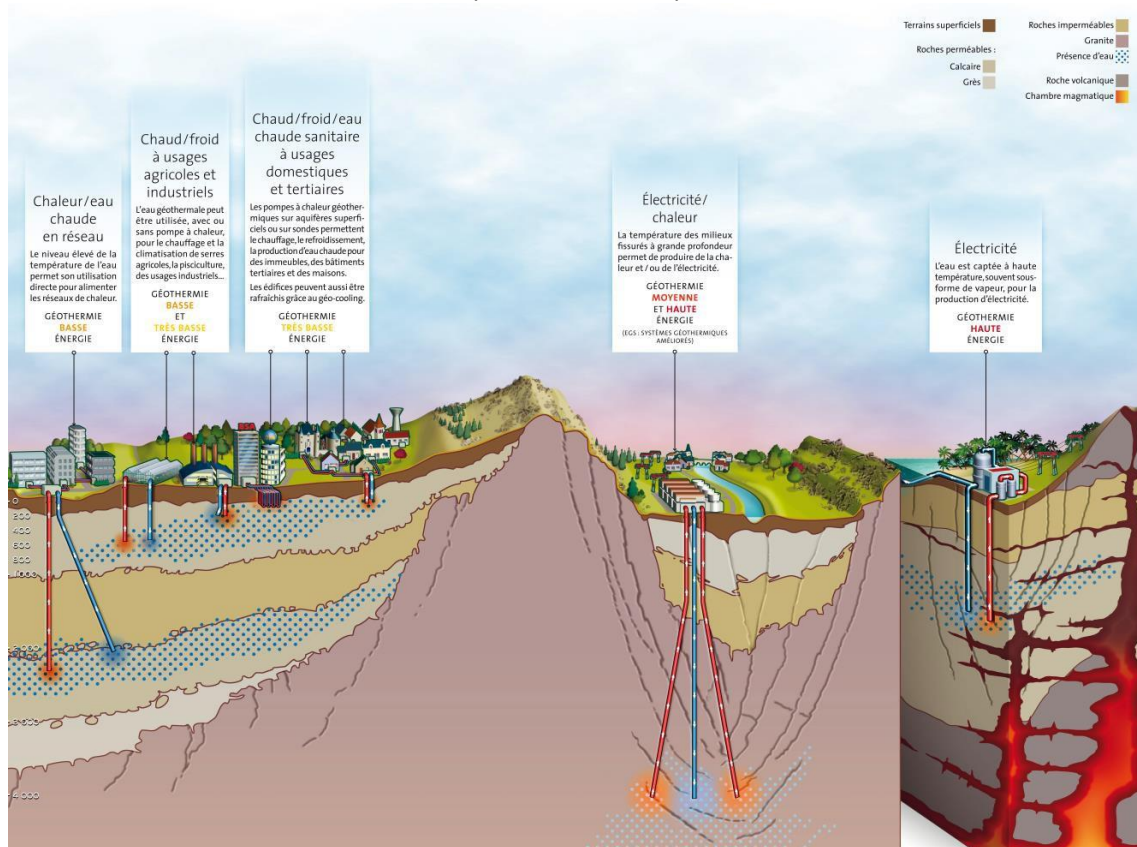
2-1-3 Géothermie

La géothermie regroupe l'ensemble des technologies qui permettent d'exploiter la chaleur de la terre. Elle offre un réservoir énergétique immense et un panel de solutions qui répondent à des besoins variés :

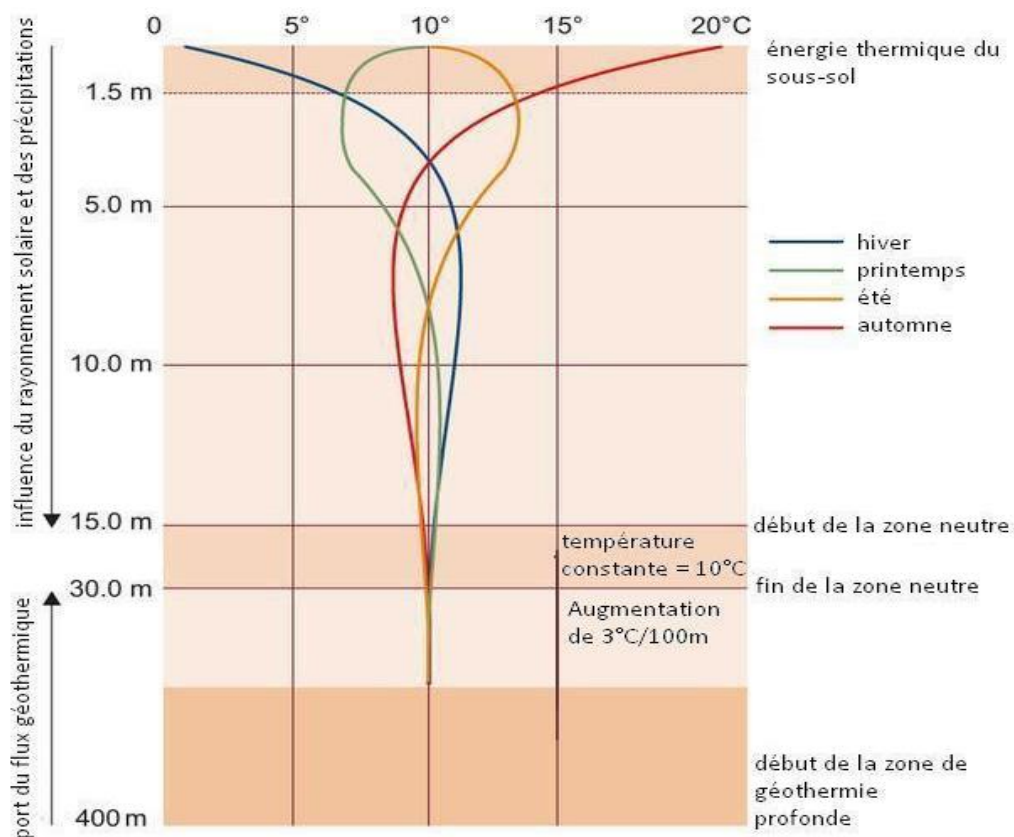
- La production de chaud : la chaleur présente sous la surface de la Terre est captée puis valorisée directement ou via une pompe à chaleur (PAC) si le niveau de température est insuffisant. Cela permet le chauffage des bâtiments, la production d'eau chaude sanitaire, ou encore la production de chaleur pour des procédés industriels ou agricoles.
- La production de froid et de frais : en été, la température du sous-sol à faible profondeur est inférieure à celle de l'air extérieur. Ce frais peut être récupéré et utilisé directement dans les bâtiments pour le rafraîchissement, ou l'utilisation d'une pompe à chaleur réversible en mode « froid » permet une climatisation en sollicitant très peu le système électrique.
- La production d'électricité : les ressources géothermiques dont les températures dépassent 110 °C permettent de produire de l'électricité, que l'on peut éventuellement coupler avec de la production de chaleur. On parle alors de cogénération.

La température du sous-sol augmente avec la profondeur. C'est ce que l'on appelle le gradient géothermal. En moyenne en France, la hausse est de 3,3°C par 100 mètres.

Les géothermies et leurs usages (Source : BRGM)



Température du sous-sol en fonction de la profondeur et des saisons (Source BRGM)



On distingue 4 grandes catégories d'exploitation géothermique :

- La géothermie (verticale) haute énergie : Elle exploite la chaleur ($T > 150^{\circ}\text{C}$) émise par les réservoirs situés entre 4 000 et 5 000 m de profondeur pour produire de l'électricité.
- La géothermie (verticale) moyenne énergie et la géothermie (verticale) profonde : Elles exploitent la chaleur ($90 < T < 150^{\circ}\text{C}$) issue des réservoirs (sols ou eaux souterraines) disponibles à une profondeur variable comprise entre 1 500 et 4000 m (en fonction du contexte géologique).
- La géothermie (verticale) basse énergie : Elle exploite la chaleur ($30 < T < 90^{\circ}\text{C}$) de l'eau pompée dans des réservoirs disponibles à une profondeur variable comprise entre 1 000 et 2 000 m (en fonction du contexte géologique) pour produire de la chaleur.
- La géothermie (verticale ou horizontale) très basse énergie exploite la chaleur ($< 30^{\circ}\text{C}$) émise par les réservoirs (sols ou aquifères) situés à moins de 100 à 200 m de profondeur pour produire de la chaleur (ou du froid en fonctionnement inversé). On parle aussi de géothermie de surface lorsque l'énergie est captée à moins de 200 mètres de profondeur. En l'absence d'eau souterraine, l'extraction de la chaleur du sous-sol s'effectue par l'installation dans le sol ou dans le sous-sol de « capteurs » ou « échangeurs » (réseau de tubes horizontaux ou sonde géothermale verticale) dans lesquels va circuler, en circuit fermé, un fluide caloporteur¹¹. La chaleur captée est alors transférée par le biais d'une pompe à chaleur au milieu à chauffer.

- Géothermie profonde

La géothermie profonde est une énergie renouvelable dont les ressources sont abondantes sur le territoire français :

- dans les aquifères profonds pour un usage direct en réseau de chaleur notamment (sous-sol des bassins parisien et aquitain, des fossés rhénan et rhodanien, de la Limagne (Massif Central) et du Hainaut),
- dans les zones volcaniques pour la production d'électricité,
- dans les fossés d'effondrement pour la production d'électricité et/ou de chaleur par cogénération (vallées du Rhin et du Rhône et dans le Massif Central essentiellement).

Une opération de géothermie profonde nécessite la réalisation d'un ou de plusieurs forages permettant d'acheminer le fluide chaud à la surface et de le réinjecter : grâce à un échangeur thermique, l'énergie du fluide géothermal est transférée au réseau de chaleur qui la distribue en surface. L'ensemble de ce circuit crée une boucle géothermale primaire. Afin de ne pas refroidir le réservoir, les points de prélèvement et de réinjection de l'eau se trouvent à une certaine distance l'un de l'autre (1 kilomètre minimum). Une seule plateforme de forage suffit alors pour positionner les puits de production et d'injection dont la trajectoire dévie dans le sous-sol (puits déviés). Une plateforme de forage nécessite une emprise au sol de 5 000 à 8 000 m².

- Géothermie de surface

La géothermie de surface est une énergie verte présente presque partout en France. Ces ressources se situent :

- soit au sein de roches du sous-sol (alors exploitées en boucle fermée),
- soit dans des nappes d'eau souterraine (alors exploitées en boucle ouverte), à des profondeurs généralement inférieures à 200 mètres.

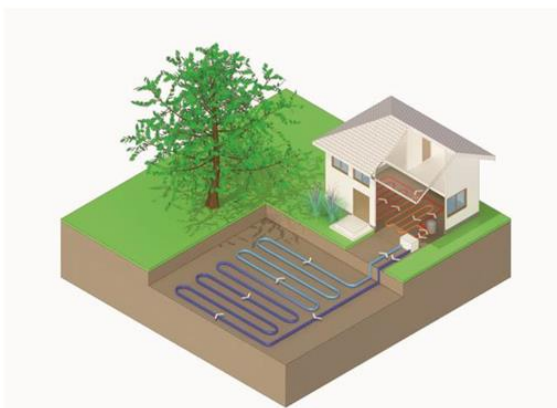
Les systèmes géothermiques dits "en boucle fermée" sont constitués d'une boucle de tuyau dans laquelle circule un fluide caloporteur qui transmet son énergie à une pompe à chaleur (PAC). Ce circuit est installé en sous-sol et peut se présenter sous différentes géométries :

- Les échangeurs (ou capteurs) horizontaux constitués de tubes installés en boucles enterrés horizontalement à faible profondeur (de 0,80 à 1,20 mètre),
- Les échangeurs compacts, sous forme de ressorts cylindriques ou coniques, implantés entre 1 et 10 mètres de profondeur,

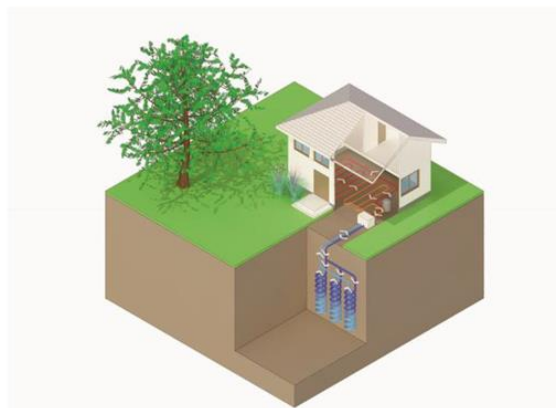
- Les échangeurs verticaux, sous la forme d'une ou plusieurs sondes verticales,
- Les fondations thermoactives, où le réseau de tubes dans lequel circule le fluide caloporteur est directement intégré au béton armé des éléments de fondations (pieux, parois moulées, dalles, semelles ou autres éléments en béton en contact avec le sol).

Afin de dimensionner correctement l'installation, l'étude de terrain est très importante. En effet, la quantité de chaleur transférée du sol au fluide calorifique dépend de la nature du sol.

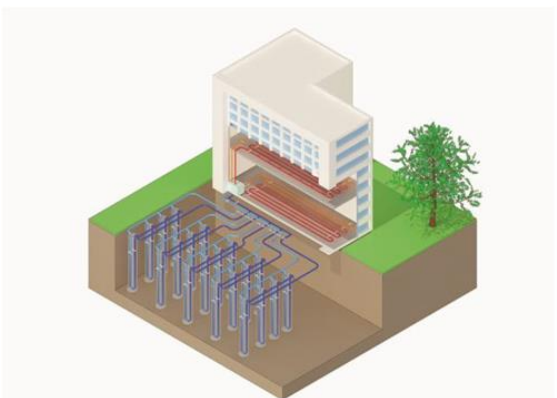
Plus celui-ci sera humide, et plus la conductibilité thermique sera élevée. La puissance d'extraction des sondes est fonction de cette conductibilité thermique.



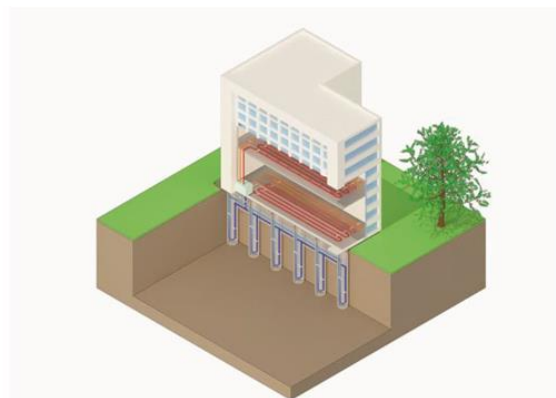
Echangeurs horizontaux



Echangeurs compacts

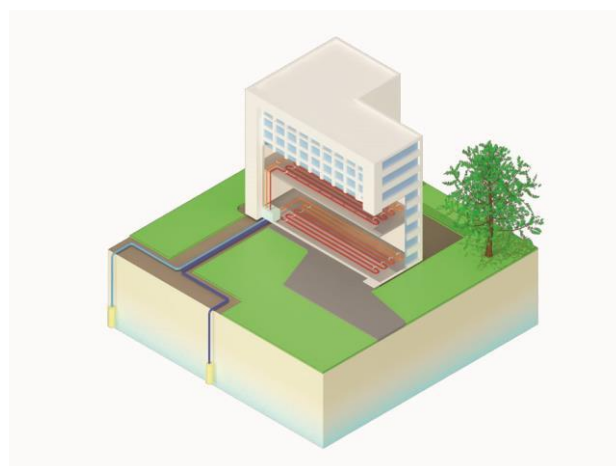


Echangeurs verticaux



Echangeurs thermoactives

Un système géothermique en boucle ouverte valorise l'énergie de l'eau souterraine et nécessite généralement deux forages (doublet). Un premier forage ("de production") est utilisé pour le pompage de l'eau souterraine. Il est acheminé à un échangeur thermique qui transmet l'énergie à une pompe à chaleur (PAC). Un second forage ("d'injection") assure la réinjection de l'eau souterraine dans son milieu d'origine.



Les évaluations de la faisabilité en fonction de la profondeur par le BRGM sont les suivantes :

Profondeur	Commentaires
Profondeur < 5 m	Forage de moindre coût mais le risque provoqué par l'injection dans le même aquifère de l'eau prélevée, est défavorable au projet.
5 m ≤ Profondeur < 15 m	Forage de moindre coût permettant la réalisation économique d'un projet de PAC sur nappe pour un pavillon.
15 m ≤ Profondeur < 30 m	Le coût du forage pèse fortement sur l'économie d'un projet de PAC sur nappe pour un pavillon
30 m ≤ Profondeur < 100 m	Le coût du forage ne peut être amorti que par une forte consommation en surface (petit collectif ou ensemble de plusieurs pavillons sur micro réseau)

Les évaluations de la faisabilité en fonction du débit par le BRGM sont les suivantes :

Débit	Commentaires
Débit exploitable < 5 m ³ /h	Le risque d'échec de production est élevé. La ressource est considérée comme faible.
5 m ³ /h < Débit exploitable < 10 m ³ /h	Cette gamme de débit permet d'envisager le chauffage de logements individuels
10 m ³ /h < Débit exploitable < 50 m ³ /h	Cette gamme de débit permet d'envisager le chauffage de bâtiments de 1000 à 5000 m ²
Débit exploitable > 50 m ³ /h	Cette gamme de débit permet d'envisager le chauffage de bâtiments supérieurs à 5000 m ²

- Pompe à chaleur (PAC)

Pour produire du chaud avec une PAC géothermique, un échangeur thermique transfère la chaleur prélevée de la source froide (sous-sol, nappe) au fluide caloporteur de la PAC. Au niveau de l'évaporateur, le fluide change d'état et se transforme en vapeur. Le compresseur comprime cette vapeur, augmentant ainsi sa température. Dans le condenseur, la vapeur transmet sa chaleur au milieu à chauffer (source chaude). La température et la pression du fluide caloporteur s'abaissent après passage dans un détendeur, ce qui autorise une nouvelle absorption de chaleur et un nouveau cycle de la PAC.

Le coefficient de performance (COP) théorique d'une pompe à chaleur est le rapport entre la quantité d'énergie produite et la quantité d'énergie électrique consommée pour cela. Le COP réel de la machine est inférieur au COP théorique car il intègre les pertes et les consommations des équipements auxiliaires. Le COP théorique correspond à la performance énergétique de la PAC en mode chaud, mesuré selon les normes en vigueur définies au niveau européen (norme EN 145112).

Plus cette valeur est élevée, meilleure est la machine. Les valeurs de COP réels données par les constructeurs sont généralement comprises entre 4 et 5, c'est à dire que pour 1 kWh électrique consommé par la PAC, 4 à 5 kWh thermiques sont restitués. L'appellation EER (coefficient d'efficacité frigorifique) traduit l'efficacité d'un système thermodynamique quand il produit du froid (équivalent du coefficient de performance "COP" pour le chauffage).

Une PAC installée pour du chauffage peut également permettre de produire de l'eau chaude sanitaire : on parle dans ce cas d'une PAC double service. Le chauffe-eau thermodynamique (CET) est une pompe à chaleur de petite puissance dédiée exclusivement à la production d'eau chaude sanitaire. Les modèles "géothermiques" valorisent la chaleur du sous-sol. Grâce à une PAC réversible, il est possible de produire de la chaleur en hiver et du froid en été.

La géothermie de surface peut aussi permettre de valoriser directement la température du sous-sol pour le rafraîchissement naturel d'un bâtiment en été. Cette technique s'appelle le géocooling. Son principe est de faire circuler, via un échangeur thermique, le fluide caloporteur qui provient du système géothermique placé dans le sous-sol, plus frais, directement dans le réseau du bâtiment, améliorant ainsi le confort d'été. La pompe à chaleur n'étant pas sollicitée, cela rend cette solution particulièrement économique. La PAC peut néanmoins continuer à produire l'eau chaude sanitaire en parallèle.

- Boucle d'eau tempérée

Certaines ressources géothermiques, couplées à des besoins particuliers, permettent d'alimenter en chaud et/ou en froid un îlot de bâtiments, voire un éco-quartier dont les besoins sont mutualisés. Cette infrastructure est appelée "boucle d'eau tempérée". Elle se compose généralement de deux tubes (un chaud, un froid) transportant de l'eau à basse température (par exemple à 10 ou 15 °C) à un ensemble de bâtiments équipés chacun de pompes à chaleur géothermiques. Les bâtiments nécessitant du chauffage prélèvent la chaleur et refroidissent le tube "froid". Cela améliore les performances de la production de froid des bâtiments nécessitant du rafraîchissement, qui eux-mêmes réchauffent le tube "chaud" de la boucle.

Contraintes

Profondeurs inférieures à 10 mètres

Tous les systèmes géothermiques dont la profondeur ne dépasse pas 10 mètres ne demandent aucune démarche de déclaration ou d'autorisation au titre du code minier.

Profondeurs de 10 à 200 mètres relevant du régime de la "géothermie de minime importance"

Le cadre réglementaire relatif à la géothermie de minime importance a fait l'objet d'une révision par le décret n° 2015-15 du 8 janvier 2015. Pour l'application de l'article L. 112-3 du code minier, sont considérées comme des exploitations de gîtes géothermiques à basse température relevant du régime de la minime importance les activités géothermiques ci-après :

Pour les échangeurs fermés :

- profondeur d'installation supérieure à 10 m et jusqu'à 200 m,
- une puissance soutirée du sous-sol inférieure à 500 kW.

Pour les échangeurs ouverts (sur aquifère) :

- profondeur d'installation supérieure à 10 m et jusqu'à 200 m,
- une puissance soutirée du sous-sol inférieure à 500 kW,
- une température de l'eau puisée en sous-sol inférieure à 25 °C,
- un prélèvement et une réinjection dans le même aquifère, et la différence entre les volumes prélevés et réinjectés est nulle,
- un débit pompé inférieur à 80 m³/h et 200 000 m³/an.
- une variation de la température de la nappe dans un rayon de 200 mètres inférieure à 4 °C.

Ces systèmes sont soumis à télé-déclaration. Toute installation réalisée au titre de la Géothermie de "Minime Importance" (GMI) doit faire appel à un foreur qualifié, certifié RGE/FAIRE.

Pour prévenir les déformations du sous-sol et préserver la ressource en eau, il est nécessaire de consulter les cartes des zones règlementaires de la Géothermie de Minime Importance (GMI). Ces cartes définissent des zones relatives aux aléas du sous-sol :

- La zone verte correspond à l'absence de risques identifiés mais demande de recourir à un foreur qualifié.
- En zone orange, la réalisation de l'ouvrage requiert une attestation établie par un expert agréé par le ministère de la Transition écologique (expert ayant des compétences en géologie, hydrogéologie, ...) et le recours à un foreur qualifié.
- En zone rouge, les installations ne sont pas considérées comme relevant de la GMI : elles exigent une procédure d'autorisation auprès des directions régionales en charge de l'environnement.

Profondeurs de 10 à 200 mètres ne relevant pas du régime de la "minime importance" et profondeurs supérieures à 200 mètres

Si le système géothermique se situe à une profondeur de 10 à 200 mètres mais ne répond pas à toutes les conditions citées au paragraphe précédent, ou s'il dépasse 200 mètres de profondeur, il relève du régime de l'autorisation.

Aspects économiques

L'aspect économique d'une installation peut se décomposer comme ce qui suit :

L'investissement initial :

Il comprend le prix du matériel, le prix des forages et celui de la pose.

Le nombre et la profondeur des sondages étudiés précédemment est le paramètre le plus influent sur le coût total de l'installation. Ceux-ci varient ainsi entre 50 et 100€ pour le mètre linéaire de sonde.

Un test de réponse thermique pourra dans ce cadre être réalisé afin de mesurer la géologie, les paramètres thermiques du sol ainsi que de prévoir la technologie de forage adaptée. De cette manière, certaines caractéristiques intéressantes peuvent être dégagées et leur exploitation pourra permettre une réduction des coûts plus ou moins importante.

Le coût de fonctionnement :

Il comprend le prix de la maintenance et celui du fonctionnement électrique de la PAC thermodynamique.

Les diverses aides au financement :

Les opérations de géothermie avec champ de sonde sont éligibles au Fond de chaleur géré par l'ADEME et les régions. « Le Fond de Chaleur a pour but de financer les projets de production de chaleur en énergies renouvelables tout en garantissant un prix inférieur à celui de la chaleur produite à partir d'énergies conventionnelles » (<http://www.ademe.fr>). Il est destiné à l'habitat collectif, aux collectivités et aux entreprises.

Pour les particuliers, il existe un crédit d'impôt pour la pose d'échangeurs et les pompes à chaleur géothermique. Les crédits du FEDER peuvent aussi être attribués dans le cadre d'opérations géothermiques.

La garantie Aquapac est obligatoire pour des PAC de puissance supérieure à 30 kW. C'est une assurance créée par l'ADEME, le BRGM et EDF et qui couvre les risques géologiques liés à la possibilité et à la pérennité d'exploitation de la chaleur des aquifères.

- **L'aérothermie**

L'aérothermie est l'exploitation de l'énergie thermique contenue dans l'air. Elle rassemble 2 procédés principaux :

- Le puits canadien : ce procédé consiste à faire passer, avant qu'il ne pénètre dans le bâtiment, une partie de l'air neuf de renouvellement par des tuyaux enterrés dans le sol, à une profondeur de l'ordre de 1 à 2 mètres. En hiver, le sol à cette profondeur est plus chaud que la température extérieure. L'air froid est alors préchauffé lors de son passage dans ce circuit sous terrain. En été, de la même manière, l'air passant dans les tubes enterrés récupère la fraîcheur du sol et l'introduit dans la maison, même par +30°C extérieur, l'air peut arriver entre 15 et 20°C.
- La pompe à chaleur :
- Air / air : Cette technologie met généralement en œuvre des pompes à chaleur réversibles qui permettent un échange thermique entre l'air extérieur et l'air intérieur et assurent ainsi les besoins en chauffage (l'hiver) ou en rafraîchissement (l'été).
- Air / eau : Cette technologie met en œuvre des pompes à chaleur qui prélèvent les calories contenues dans l'air extérieur pour les transmettre à un fluide caloporteur permettant le chauffage des bâtiments. Elle trouve notamment son application dans le développement des planchers chauffants.

Le niveau de performance énergétique de ces pompes à chaleur varie de manière importante avec la température extérieure et peut poser quelques difficultés en période de grand froid. Il est recommandé de choisir des machines présentant un coefficient de performance minimum de 3,5 sur l'énergie finale et répondant à la marque NF PAC. Cette énergie thermique est présente dans l'air même lorsqu'il fait froid dehors.

Un coefficient de performance (COP) de 3,5 signifie qu'à partir d'1 kWh d'énergie électrique pour faire fonctionner la pompe à chaleur, celle-ci restitue 3,5 kWh de chaleur en puisant dans les calories de l'air extérieur ou du sol.

Schéma de principe de fonctionnement du puits canadien

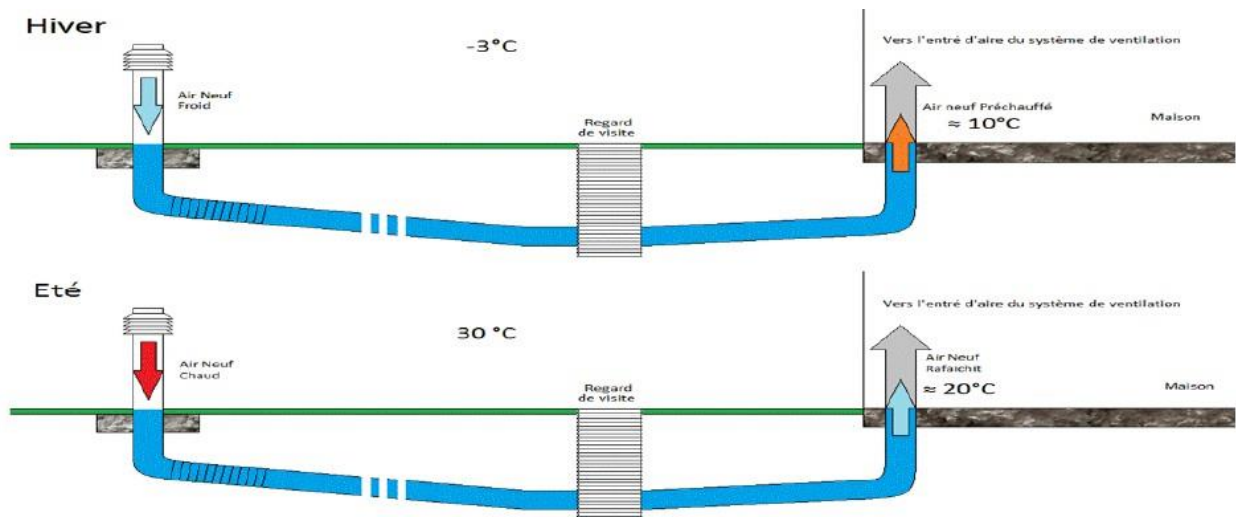
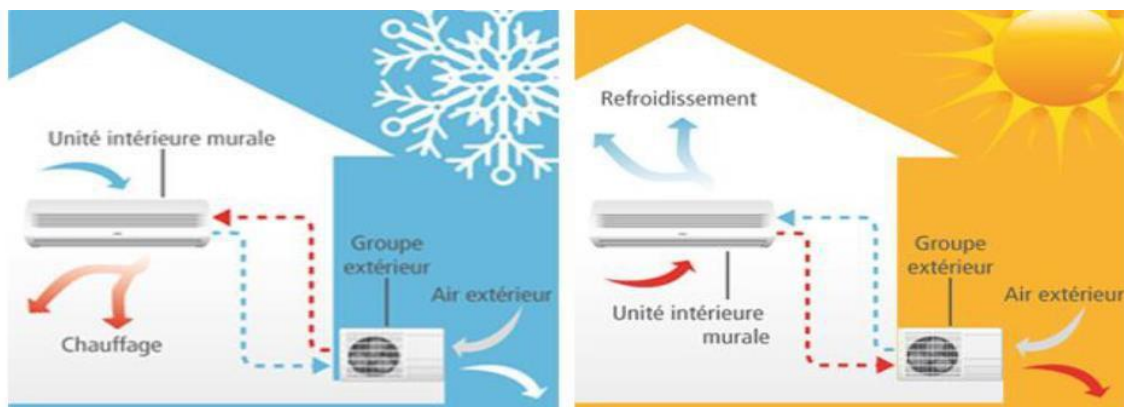


Schéma de principe de fonctionnement de la pompe à chaleur



Technologies disponibles

Les PAC aérothermiques connaissent une forte croissance depuis quelques années. Leurs performances ne sont toutefois pas nécessairement les meilleures de toutes les technologies de pompes à chaleur. Celles qui fonctionnent sur l'air extrait, peuvent être tout à fait intéressantes, avec des COP de l'ordre de 6 ou 7. Les PAC aérothermiques sont une solution intéressante pour la climatisation, en remplacement de systèmes classiques très énergivores.

Les pompes à chaleur (PAC) permettent de valoriser une source de chaleur souvent diffuse et présente à une température insuffisante. Elles fonctionnent sur le même principe : transfert de chaleur d'une source froide à une source chaude. Le transfert est réalisé par le biais d'une énergie mécanique (souvent un compresseur) et permet de rehausser le niveau de température. Le principe est réversible permettant

parfois d'inverser le chauffage par du refroidissement. L'utilisation d'une pompe à chaleur permet de diviser, en moyenne, par trois la consommation d'énergie nécessaire au chauffage.

Pompe à chaleur air/air

Cette pompe à chaleur récupère la chaleur de l'extérieur et la transfère à un niveau de température plus élevé dans l'air ambiant du logement. La pompe à chaleur est généralement installée en extérieur.

Pompe à chaleur air/eau

Cette installation récupère la chaleur de l'extérieur et la transfère à un niveau de température plus élevé dans le circuit d'eau chaude de l'installation du chauffage. La pompe à chaleur est généralement installée en extérieur. Les pompes à chaleur génèrent de l'eau dite à basse température, soit voisine de 50°C au maximum. De ce fait, elles sont particulièrement adaptées à des circuits basse température comme les planchers chauffants.

Le rendement théorique des PAC en mode chauffage est : $COP = T_{chaude} / (T_{chaude} - T_{froide})$. Le COP est d'autant plus élevé que les températures des sources chaudes et froides sont proches.

Rendement théorique des pompes à chaleur

Type de PAC	Source/gisement de calories/source froide	Température de la source froide	COP théorique maximal PAC	Stabilité en cours de saison
Air/Eau	Air	Moyenne de 5,9° ¹² Variable en journée et selon saisons et inversées par apport aux besoins	6,7 variable	Variable Performance plus forte en mi saison
Eau/Eau	Eaux usées	11/17°C	7,4/8,6	Plutôt stable sur des conduites collectives

Contraintes

Les pompes à chaleur, notamment les « Air-Air », ont un COP qui diminue fortement avec la température (les appels de puissance des logements équipés d'une PAC air-air sont presque au niveau de ceux du chauffage électrique direct les jours les plus froids de l'année). Les performances d'une PAC sont caractérisées par son efficacité énergétique saisonnière, qu'on retrouve sur l'étiquette énergétique de la PAC. Cette étiquette indique également la classe énergétique de la PAC : A+, A++ ou A+++.

Un système de chauffage d'appoint peut être nécessaire dans certains cas.

Aspects économiques

Le coût d'installation d'une pompe à chaleur dépend de son dimensionnement et des besoins de chaleur et/ou de froid du bâtiment concerné.

La solution aérothermique peut être retenue, c'est une technologie maîtrisée recommandée pour produire localement l'énergie consommée par les bâtiments. Pour accroître l'efficacité de la mise en œuvre de ces moyens, il faudra encadrer ce type d'installation par des objectifs de performance contraignants.

3. LE SCHEMA TERRITORIAL PHOTOVOLTAÏQUE DU GRAND PIC SAINT-LOUP

Dans le cadre de l'élaboration du SCoT, la CCGPSL a établi un schéma territorial photovoltaïque qui constitue le document de référence pour les porteurs de projets, les élus et les administrations. Il a également une vocation plus large d'information du public. Il donne les orientations en termes d'aménagement du territoire et désignation de la sensibilité des sites d'implantation de photovoltaïque.

Il fournit des recommandations pour affiner le choix des sites en respectant certains principes d'aménagement du territoire intégrant la valeur du patrimoine naturel, paysager et socio-économique du territoire.

Il vient accompagner et compléter ces obligations réglementaires par des orientations de mise en œuvre dont l'objectif est de définir un cadre pour accompagner les partenaires du développement photovoltaïque afin de favoriser l'insertion paysagère, environnementale et économique des projets et permettre une implantation raisonnée et concertée.

L'état des lieux et le diagnostic du territoire ont mis en exergue un certain nombre d'enjeux à partir desquels ont été défini le zonage du territoire vis-à-vis du développement du photovoltaïque. Ce zonage définit ainsi :

- Les secteurs d'exclusion présentant en enjeu absolu
- Les secteurs très sensibles présentant un enjeu fort
- Les secteurs sensibles présentant un enjeu modéré
- Les secteurs peu sensibles présentant un enjeu faible

(Cf Carte ci-après)

Afin d'assurer à l'avenir un développement raisonné des projets photovoltaïques au sein du territoire du SCoT Pic Saint-Loup - Haute Vallée de l'Hérault, des orientations dans la mise en œuvre du développement maîtrisé de l'énergie ont été définies :

- orientations générales quelle que soit la zone d'implantation des installations photovoltaïques,
- orientations spécifiques selon le zonage du territoire vis-à-vis du développement du photovoltaïque.

Il conviendra, pour tout projet photovoltaïque sur bâtiment ou au sol, de se référer aux prescriptions du schéma territorial photovoltaïque qui relève du Document d'Orientations et d'Objectif du SCoT.

