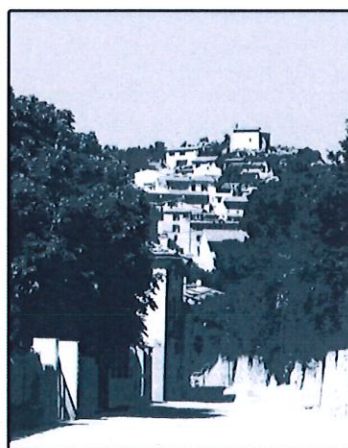
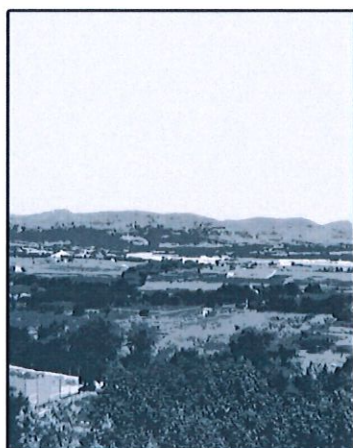


DEPARTEMENT DU VAR

COMMUNE DE PIERREFEU-DU-VAR



PLAN LOCAL D'URBANISME



PIECE N°1 RAPPORT DE PRESENTATION

REVISION GENERALE

Prescrite par DCM du 10.12.2015
Projet arrêté par DCM du 02.07.2019



Cabinet C. Luyton

Le Concorde

280, Avenue Foch

83000 TOULON

Tel. : 04 94 89 06 48

Télécopie : 04 94 89 97 44

christian.luyton@wanadoo.fr

SOMMAIRE



SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	6
CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	9
1- PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC	10
1.1 - Présentation générale de la commune	10
1.2 - Démographie	12
Une croissance soutenue, alimentée par l'installation de ménages d'actifs	12
Une majorité de familles, pour une commune plutôt jeune	13
1.3 - Habitat, logement	14
Une croissance continue, au profit d'une dynamique résidentielle	14
Des formes urbaines privilégiant l'habitat individuel.....	14
Des occupants majoritairement propriétaires de leurs logements	14
Offre locative sociale : des besoins à prendre en compte	15
Estimation des besoins futurs : un scénario réaliste pour un projet durable	15
1.4 - Emplois, revenus et niveau de vie	17
Un pôle d'emploi à conforter	17
Revenus et niveau de vie : une attractivité confirmée	18
1.5 - Panorama général de l'économie	19
Structuration d'ensemble	19
Tissu commercial.....	20
1.6 - Agriculture et espaces agricoles	21
Un bassin agricole ancré au sein de la dépression permienne	21
Agriculture et urbanisme : un zonage agricole réaliste et cohérent.....	21
Une identité viticole prépondérante.....	22
Un faible potentiel de reconquête agricole en plaine et en milieu boisé	23
Un marché foncier calme et stabilisé.....	23
Des tailles d'exploitations très variables	24
Un renouvellement générationnel à engager	24
Des projets de développement à prendre en compte	25
1.7 - Equipements et services	26
1.8 - Tourisme	28
Un déficit d'hébergement	28
1.9 - Transports et déplacements.....	29
Une desserte routière attractive.....	29
Une situation de convergence provoquant des problèmes de trafic.....	30
Un accroissement de la motorisation des ménages	31
Des modes de déplacements alternatifs à développer	31
Des capacités de stationnement à optimiser	32
2- ANALYSE DE LA CONSOMMATION SPATIALE ET DES CAPACITES DE DENSIFICATION	35
2.1 - Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers	36
Méthodologie.....	36

Suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation entre 2008 et 2016	37
Caractéristiques de la consommation spatiale	39
Des équipements structurants à prendre en compte	40
Part des surfaces urbanisées.....	41
Dynamiques de constructions entre 2008 et 2015	41
Objectif de modération de la consommation spatiale.....	41
2.2 - Analyse des capacités de densification et mutation des espaces bâtis	44
Méthodologie.....	44
Identification du potentiel de densification et mutation	47
Synthèse du potentiel de densification.....	50
Corrélation avec l'objectif de développement démographique	50
2.3 - Inventaire des capacités de stationnement	51
Méthodologie.....	51
Actions et projets à prendre en compte	55
3- ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	57
3.1- Cadre géophysique	57
Une commune de caractère rural caractéristique de la Provence.....	57
Une zone de transition entre les contreforts des Maures et la plaine permienne	58
Un climat méditerranéen, doux et ensoleillé.....	59
Une assise géologique calcaire.....	60
Un réseau hydrographique dense organisé autour des deux Réals.....	61
Paysage et patrimoine culturel	62
Un paysage de plaines viticoles et de monts boisées	62
Un patrimoine identitaire fort	67
Grille de synthèse et scénario tendanciel	71
3.2- Milieu naturel et biodiversité	73
Un patrimoine naturel riche et reconnu	73
Des milieux préservés	73
Des milieux protégés et recensés	74
Des espaces porteurs de services	80
Continuités écologiques.....	80
Contexte réglementaire	80
Présentation : objectif et rôle de la TVB	80
Définitions	81
Schémas, plans et programmes structurants.....	82
Méthode d'identification	86
Trame verte et bleue communale.....	88
Grille de synthèse et scénario tendanciel	90
3.3- Ressources naturelles	92
Une ressource en eau suffisante mais de qualité variable.....	92
Plusieurs outils de gestion de l'eau	92
Une eau superficielle de moyenne qualité	93
Trois masses d'eau souterraine dont une en mauvais état	95
Une ressource en eau potable suffisante mais fragile	97
Restrictions des usages	98
Des ressources énergétiques à valoriser.....	99
Consommation énergétique	100
Potentiels de développement des énergies renouvelables	100
Aucune carrière sur la commune	101
Grille de synthèse et scénario tendanciel	102
3.4- Risques naturels et technologiques	104
Risques naturels	104
Inondation.....	105

Un risque sismique modéré	107
Mouvement de terrain	107
Feux de forêt	108
Plusieurs risques technologiques recensés	111
Un risque de Transport de Matières Dangereuses	111
Un risque rupture de barrage	114
Grille de synthèse et scénario tendanciel	116
3.5- Pollutions et nuisances	117
Eaux usées et eaux pluviales	117
Assainissement collectif	117
Assainissement non collectif	118
Eaux pluviales	118
Gestion des déchets	120
Les documents qui encadrent la gestion des déchets dans le territoire	120
Gestion de déchets	121
Mesures de prévention et de sensibilisation	123
Une commune rurale avec une bonne qualité de l'air	123
Les schémas, plans et programmes structurants	123
Qualité de l'air	124
Emissions de gaz à effet de serre	126
Un réseau routier et un aéroport bruyants	127
Une commune concernée par le classement départemental	127
Les cartes de bruit stratégiques	129
Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement	130
Plan d'Exposition au Bruit	131
Aucun sol pollué recensé mais quelques sites potentiellement pollués	132
Grille de synthèse et scénario tendanciel	133
3.6- Synthèse de l'état initial de l'environnement	135
Les points forts et les faiblesses de la commune	135
Les 28 enjeux majeurs d'un point de vue environnemental	136
Carte de synthèse	138
Hiérarchisation des enjeux	138
CHAPITRE 2 : JUSTIFICATIONS	141
1- COHERENCE DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION AVEC LES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU PADD	142
1.1 OAP n°1 : Centre Réal Martin	145
1.2 OAP n°2 : Jean Court le Haut, Sigou le Haut et Belle Lame	148
1.3 OAP n°3 : Le Pas de la Garenne	150
1.4 OAP n°4 : Les Deffens de Bécasson	153
2- NECESSITE DES DISPOSITIONS EDICTEES PAR LE REGLEMENT POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PADD	156
2.1 - Dispositions réglementaires en faveur de la mise en œuvre de la première orientation générale du PADD	156
2.1.1 - Accompagner et maîtriser le développement démographique en préservant le cadre de vie	156
2.1.2 – Protéger et valoriser le patrimoine pierrefeucain	159
2.1.3 – Réduire les vulnérabilités face aux risques et limiter l'exposition aux nuisances	162
2.1.4 – Préserver les milieux naturels et les continuités écologiques	168
2.1.5 – Gérer durablement les ressources et le traitement des eaux	170
2.1.6 – Assurer la gestion des déchets	171
2.2 - Dispositions réglementaires en faveur de la mise en œuvre de la seconde orientation générale du PADD	172

2.2.1 – Favoriser un développement urbain équilibré	172
2.2.2 – Satisfaire les besoins en matière d’habitat et diversifier le parc de logements	177
2.2.3 – Pérenniser promouvoir et diversifier l’offre commerciale, de services, artisanale, industrielle et touristique	178
2.2.4 – Conforter et pérenniser l’agriculture pierrefeucaïne	179
2.2.5 – Rapprocher l’emploi, l’habitat et les équipements	181
2.2.6 – Encourager l’intégration architecturale	182
2.2.7 – Favoriser le développement des énergies renouvelables	183
2.2.8 – Répondre aux besoins en matière de mobilité et valoriser la signalétique	184
2.2.9 – Poursuivre le développement des communications numériques	186
3- ARTICULATION DU REGLEMENT	187
AVEC LES OAP.....	187
3.1 OAP n°1 : Centre Réal Martin	187
Usage des sols et destination des constructions.	187
Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère.....	188
Equipements et réseaux.....	188
3.2 OAP n°2 : Jean Court le Haut, Sigou le Haut et Belle Lame	189
Usage des sols et destination des constructions.	189
Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère.....	189
Equipements et réseaux.....	189
3.3 OAP n°3 : Le Pas de la Garenne	190
Usage des sols et destination des constructions.	190
Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère.....	190
Equipements et réseaux.....	190
3.4 OAP n°3 : Les Deffens de Bécasson	191
Usage des sols et destination des constructions.	191
Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère.....	191
Equipements et réseaux.....	191
4- JUSTIFICATIONS DE LA DELIMITATION DES ZONES	192
4.1 – Les zones urbaines	193
La zone UA : Une conservation et une évolution mesurée du vieux-village	193
La zone UB : Une reconduction fidèle de la 1ère couronne Sud et Est	194
La zone UC : Une reconduction fidèle de tissus périphériques	194
La zone UD : Une conservation et une diversification stratégique de la BAN et de l’aérodrome civil de Cuers-Pierrefeu	195
La zone UE : Une reconduction fidèle et une diversité encouragée du centre hospitalier	196
La zone UF : Une reconduction fidèle du quartier du Logis	197
La zone UH : Entre conservation et évolution mesurée des hameaux pierrefeucains	197
La zone UJ : Une reconduction fidèle d’une activité d’embouteillage de vins	199
La zone UP : Une reconduction fidèle des quartiers des Plantiers et des Hauts des Plantiers	199
La zone UR : La prise en compte du projet d’extension du Roumagayrol	199
La zone US : Le renouveau du Centre Réal Martin	200
La zone UT : Un nouveau "souffle" pour le camping du Deffens	201
La zone UZ : Une homogénéisation de la 1ère couronne Sud	202
4.2 – Les zones à urbaniser	203
La zone 1AU : Une extension harmonieuse de Sigou le Haut, Jean Court le Haut et Belle Lame	203
La zone 2AU : La poursuite d’une urbanisation équilibrée au Pas de la Garenne	204
La zone 3AU : Un devenir diversifié pour le quartier du Deffens	205
4.3 – Les zones agricoles	207
La zone A : Associer pérennisation et projet de développement	207
4.4 – Les zones naturelles	209
La zone N : Préserver les zones naturelles et forestières protégées	209

4.5 – Bilan du PLU	213
CHAPITRE 3 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	217
3.1- Articulation du PLU avec les plans et programmes de rang supérieur	218
Principe de compatibilité	218
Principe de prise en compte	227
3.2- Analyse de la prise en compte des enjeux environnementaux et des critères de développement durable	230
Rappel des enjeux issus de l'état initial de l'environnement	230
Les critères de développement durable	232
Les orientations stratégiques du PADD	232
Tableau de croisement des axes stratégiques PADD et des enjeux environnementaux	233
Conclusion	234
3.3- Analyse des incidences par orientation du PADD	235
Orientation n°1 : Encadrer le développement communal et préserver le cadre de vie	235
Orientation n°2 : Accompagner le développement communal	237
Synthèse de l'impact sur l'environnement du projet de PADD	238
3.4- Analyse des incidences du zonage, du règlement, des OAP, des mesures d'évitement et de réduction des impacts associées sur l'environnement	240
Analyse des changements de vocation des zones	240
Détermination des secteurs susceptibles d'être impactés	244
Caractéristiques écologiques des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU	245
Analyse thématique des incidences et mesures associées	262
3.5- Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000	278
Les sites Natura 2000 concernés	278
Localisation des secteurs du PLU susceptibles d'être impactés par rapport aux sites Natura 2000	286
Analyse des incidences	287
Conclusion	289
3.6- Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats	290
Notion d'indicateurs	290
Indicateurs retenus pour le PLU de Pierrefeu du Var	291
3.7- Résumé non technique	294
Etat initial de l'environnement	294
Analyse des incidences du PLU sur l'environnement	296
3.8- Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été menée	303
Principe de l'évaluation environnementale	303
Méthode de l'évaluation environnementale du PLU de Pierrefeu du Var	304

INTRODUCTION

LA PROCEDURE DE REVISION DU PLU

Par délibération du Conseil Municipal en date du 10 décembre 2015, la commune de Pierrefeu du Var a décidé de prescrire la révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU). Cette décision résulte de la nécessité pour la commune d'adapter le PLU qu'elle a initialement approuvé le 04 octobre 2007, soit il y a déjà près de 12 ans. A titre de rappel, depuis cette date, le PLU a, notamment, fait l'objet de :

- 4 procédures de modifications, approuvées en dates du 05 février 2009, du 06 février 2014, du 26 juin 2014 et du 22 juin 2017 ;
- 2 révisions simplifiées, approuvées le 07 avril 2011 et le 10 octobre 2013.
- 2 déclarations de projet, emportant mise en compatibilité du PLU, en dates du 27 septembre 2018 et du 04 avril 2019.

Ces évolutions ont porté sur l'intégration nécessaire de projets ponctuels ou d'adaptations partielles du document d'urbanisme communal.



LE CONTEXTE LEGISLATIF

Depuis 2007, année de l'approbation du PLU, le contexte législatif du code de l'urbanisme a fait l'objet d'évolutions particulièrement significatives, témoignant, au-delà d'une volonté affichée de simplification et de clarification, d'une instabilité d'ensemble. Dans le cadre de la présente révision du PLU, la commune doit donc avant tout adapter le contenu du projet territorial avec les nouvelles exigences législatives, tant sur le fond que sur la forme. A ce titre, les différents textes majeurs, qui ont été publiés depuis 2007 et qui le concernent directement le PLU, sont :

- La loi « Grenelle I », n° 2009-967 du 3 août 2009,
- La loi « Grenelle II », n°2010-788 du 12 juillet 2010,
- La loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche, n° 2010-874 du 27 juillet 2010,
- L'ordonnance n°2012-11 du 5 janvier 2012, portant clarification et simplification des procédures d'élaboration, de modification et de révision des documents d'urbanisme,

- La loi «Duflot» n°2013-61 du 18 janvier 2013, relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social,
- La loi ALUR, n°2014-366 du 24 mars 2014,
- La loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt,
- L'ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015, relative à la partie législative du livre Ier du code de l'urbanisme,
- Le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015, relatif à la partie réglementaire du livre Ier du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme,
- La loi ELAN, n°2018-1021 du 23 novembre 2018.

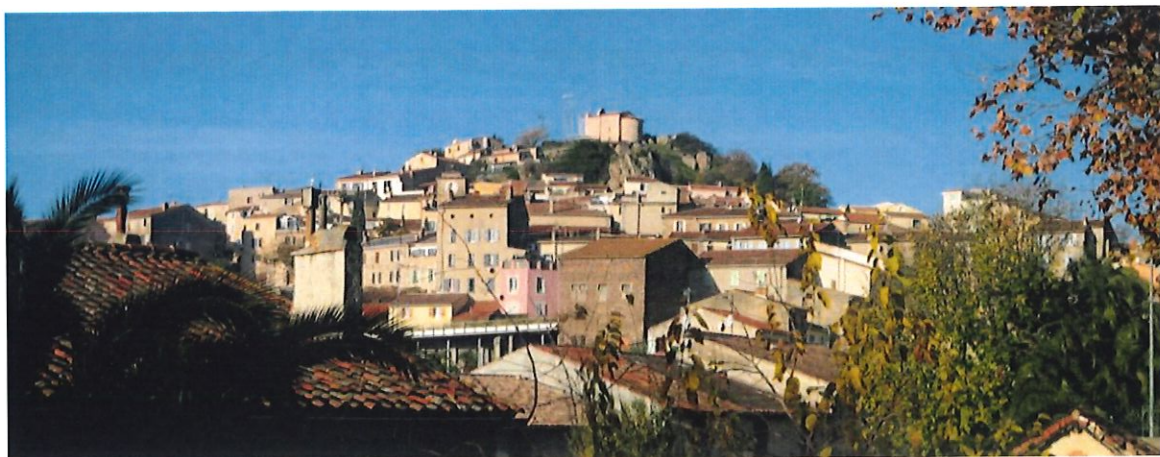
En vertu de ces évolutions, la présente révision du PLU respecte les principes énoncés aux articles L101-1 à L101-3 du code de l'urbanisme.

Par ailleurs, le PLU est compatible avec les documents énumérés à l'article L131-4, prend en compte celui mentionné à l'article L131-5 et fait l'objet d'une évaluation environnementale, conformément à l'article L104-2. Celle-ci est développée dans le chapitre 3 du rapport de présentation.

LES OBJECTIFS DE LA REVISION

Au-delà de la nécessaire intégration des évolutions législatives du code de l'urbanisme, la délibération du Conseil Municipal du 10 décembre 2015, prescrivant la révision du PLU, a retenu les objectifs généraux suivants :

- Adapter le projet communal au regard d'une prise en compte accrue des risques naturels et technologiques,
- Redéfinir les objectifs de développement urbain, les besoins en équipements et la stratégie foncière publique, notamment à partir d'une actualisation du diagnostic communal,
- Réinterroger le devenir des secteurs à urbaniser dans un juste équilibre programmatique et économique, en fixant, notamment, des orientations d'aménagement et de programmation adaptées aux besoins pierrefeucains,
- Réajuster en conséquence les règles d'urbanisme et le zonage, tout en veillant à la cohérence globale de l'ensemble du document.



Ces objectifs généraux doivent être accompagnés par des focus plus sectoriels, portant, notamment, sur les points suivants :

- Améliorer la qualité de vie dans le centre-ville, par des aménagements et des équipements publics adaptés aux besoins des habitants et des usagers,
- Planifier et organiser l'urbanisation des secteurs déjà partiellement urbanisés, notamment au sein des quartiers périphériques,
- Prendre en compte les spécificités des hameaux,
- Prévoir des équipements publics communaux ou intercommunaux correspondant aux besoins actuels et à long terme notamment en matière d'enseignement, d'activités socioculturelles, ...
- Affirmer le positionnement et l'inscription de la commune dans le contexte intercommunal,
- Créer les conditions d'une politique d'accueil touristique liée à l'image de la commune, en développant l'offre existante (randonnées, viticulture, artisanat, ...),
- Poursuivre la politique de valorisation de la richesse paysagère de la commune (entrées de ville, vieux village, collines, ...),
- Restructurer les liaisons urbaines en intégrant les déplacements piétonniers et cyclables dans le cadre d'une cohérence globale de circulation (désenclavement du vieux-village et de l'aéroclub, ...),
- Préserver le potentiel viticole et mettre en valeur les massifs forestiers,
- Prendre en compte le devenir des secteurs à vocation hospitalière et aéronautique.

L'ensemble de ces objectifs généraux et sectoriels pourront être complétés en fonction :

- Des besoins, contraintes qui pourront émerger en cours de procédure,
- Des apports résultant de la concertation,
- De nouvelles lois ou réglementations qui entreraient en vigueur.

LE CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION

Le contenu du rapport de présentation est encadré par les articles L151-4 et R151-1 à R151-5 du code de l'urbanisme. Il comporte 4 chapitres :

- Diagnostic et état initial de l'environnement,
- Justifications,
- Evaluation environnementale,
- Exposé des motifs en cas de révision, modification, mise en compatibilité.

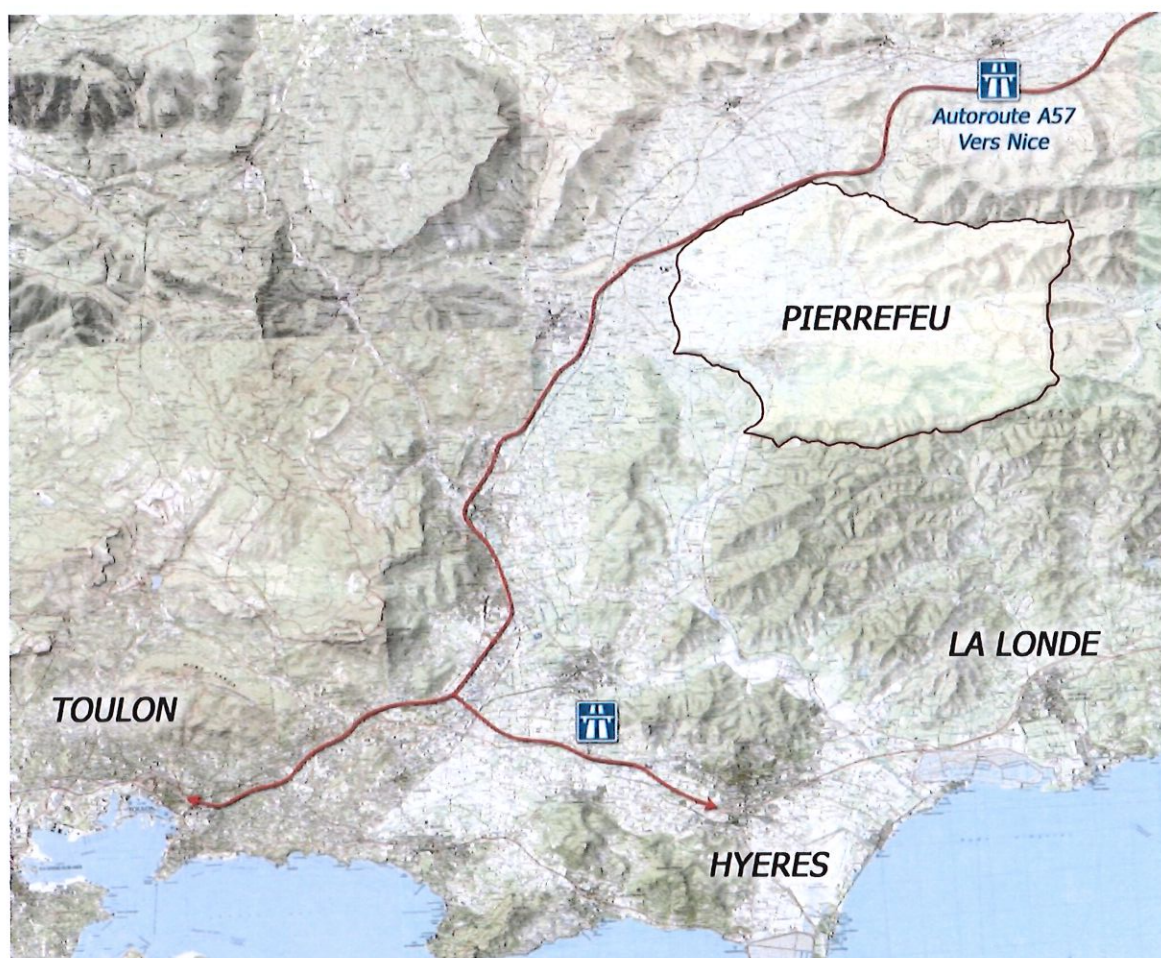
Précisons que le dernier chapitre sera rempli dans le cadre de chaque procédure d'évolution future du PLU.

CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1- PRINCIPALES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC

1.1 - Présentation générale de la commune

Située à l'Est de l'aire toulonnaise et à la porte du massif des Maures, la commune de Pierrefeu du Var bénéficie d'une situation privilégiée, au carrefour des routes d'Hyères à Puget Ville (RD 12) et de Cuers à Collobrières (RD 14). Se développant sur une superficie de 5 894 hectares, elle reçoit une population qui avoisine désormais près de 6 100 personnes.



La situation locale privilégiée de la commune

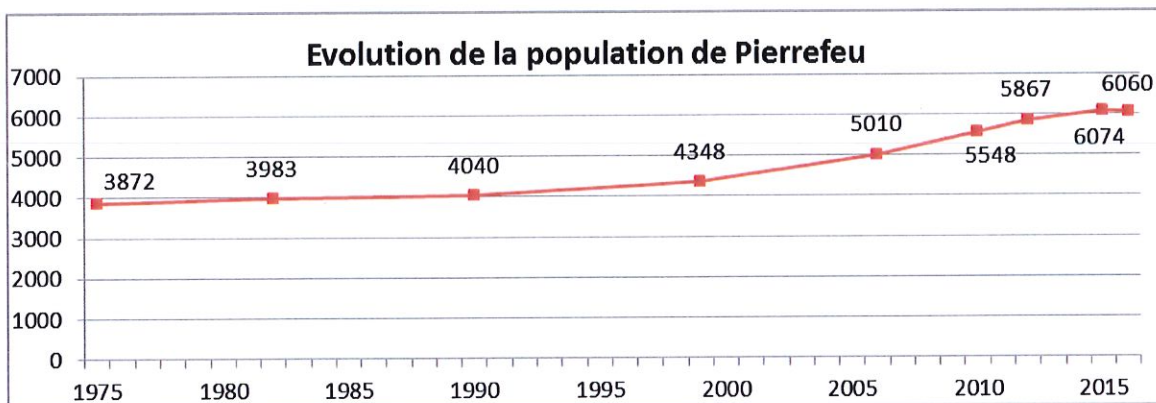
Cette localisation attractive, à 25 kilomètres de Toulon et à proximité de la façade littorale hyéroise, est complétée par la richesse de son terroir agricole et la qualité de son patrimoine naturel. L'addition de ces atouts fait de Pierrefeu une commune résidentielle très prisée.

Forts des acquis du PLU initial, qui a su bâtir un projet cohérent et équilibré, le territoire pierrefeucaïn est à l'aube d'une nouvelle phase d'évolution. Il doit, en effet, intégrer un certain nombre de projets, de choix et d'exigences qui ne peuvent être orchestrés que dans le cadre d'une articulation et d'une mise en cohérence générale, illustrant ainsi la vision d'un avenir encore plus durable et d'un urbanisme encore mieux partagé.

1.2 - Démographie

Une croissance soutenue, alimentée par l'installation de ménages d'actifs

La population pierrefeucaine fait l'objet d'une dynamique démographique continue depuis plus de 40 ans. Cette évolution, relativement mesurée jusqu'à la fin des années 80, a fait l'objet d'un premier coup d'accélérateur au cours des années 90, pour encore plus s'amplifier depuis les quinze dernières années. A ce titre, entre 1999 et 2015, Pierrefeu a gagné plus de 1 700 habitants.



Sources : INSEE, RP 1967 à 1999 dénombrements, RP2010 et RP2015 exploitations principales

Cette dynamique, à tendance exponentielle, s'explique principalement par la desserte attractive de la commune, sa situation en deuxième couronne au sein de l'unité urbaine toulonnaise, une pression immobilière plus limitée avec des disponibilités foncières significatives et des prix plus bas que sur le littoral. Ces caractéristiques constituent d'incontestables facteurs d'attrait pour des ménages d'actifs travaillant à l'extérieur de la commune.

En terme statistique cette dynamique se traduit par un taux de variation annuel moyen de la population, entre 2010 et 2015, avoisinant 1,8%. Cette attractivité touche tout particulièrement le territoire pierrefeucain, le taux précité étant nettement supérieur à celui enregistré pour cette même période sur la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures (MPM) (0,9%) ou le département (0,4%).

En matière structurelle, cette croissance démographique est causée par une dynamique migratoire qui voit chaque année s'installer de nouveaux ménages sur la commune, notamment dans les quartiers périphériques, en 1^{ère} et 2^{ème} couronne autour du vieux village. L'évolution due au solde naturel demeure, en effet, nulle entre 2010 et 2015, ce qui témoigne d'un faible renouvellement générationnel.

Si ce rythme devait se poursuivre, la commune compterait plus de 8000 habitants en 2030, (soit près de 2200 personnes supplémentaires), cette date correspondant à l'échéance théorique du PLU.

Ce chiffre semble notablement irréaliste, dans la mesure où bien que quelques programmes de logements conséquents aient été dernièrement initiés, les réserves foncières communales demeurent désormais bien plus limitées. Le potentiel foncier pierrefeucain ne

correspond plus à l'offre que la commune a proposé, notamment en développant une politique d'extension urbaine significative, principalement sous la forme de lotissements.

La commune entend donc se baser sur un chiffre théorique plus réaliste, légèrement supérieur à 7000 habitants, soit plus de 1000 personnes à l'horizon 2030, en le considérant comme un maximum à ne pas dépasser. Ce chiffre correspond à un taux d'accroissement annuel moyen de 1%, qui demeure relativement important.

COMMUNE DE PIERREFEU-DU-VAR : PERSPECTIVE D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE																			
taux d'accroissement annuel	1,00%																		
Variation de population	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Effectif	5867	5925,67	5984,93	6044,78	6105,23	6166,28	6227,94	6290,22	6353,12	6416,65	6480,82	6545,63	6611,09	6677,2	6743,97	6811,41	6879,52	6948,32	7017,8

Source : Cabinet Luyton

Une majorité de familles, pour une commune plutôt jeune

La majorité des ménages pierrefeucains est constituée de familles avec au moins 1 enfant (61,2% des ménages) et les familles avec trois enfants ou plus sont assez bien représentées (4,3% des ménages), ce qui a une incidence sur la taille des logements.

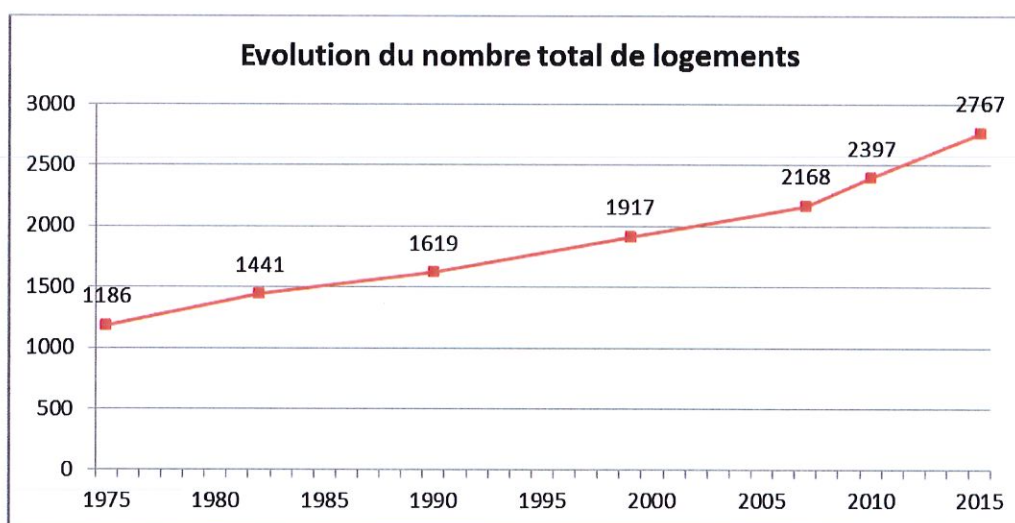
L'évolution de la taille moyenne des ménages montre une relative stabilité, accompagnée par un phénomène récurrent de décohabitation. En effet, cette taille moyenne, égale à 2,6 personnes / ménage en 1990, a très légèrement diminué, pour atteindre 2,5 personnes / ménage en 1999. Elle s'est depuis globalement stabilisée, avec 2,4 personnes / ménage en 2015. Ce dernier chiffre reste cependant supérieur aux moyennes enregistrées pour 2015 sur la Communauté de Communes MPM et le département (2,1 personnes / ménage).

La pyramide des âges est relativement équilibrée, notamment par rapport aux communes voisines où la part des plus de 60 ans est plus élevée. A Pierrefeu, en 2015, la part des moins de 30 ans représente un habitant sur trois, alors que la part des plus de 60 ans s'élève à 26,4%. Malgré cette structure démographique plutôt favorable, on constate que par rapport au précédent recensement de 2010, la part des moins de 30 ans diminue (-1,6%), illustrant ainsi le vieillissement de la population communale. Cependant, au regard des évolutions enregistrées sur la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures et le département, Pierrefeu fait plutôt figure de commune « jeune ».

1.3 - Habitat, logement

Une croissance continue, au profit d'une dynamique résidentielle

En corollaire d'une augmentation démographique somme toute mesurée jusqu'à la fin des années 80, le nombre de logements a plus fortement évolué jusqu'au milieu des années 2000. Depuis les 10 dernières années, cette expansion du parc a pris une ampleur encore plus significative, confirmant ainsi la prégnance de la dynamique résidentielle pierrefeucaine. A ce titre, avec 2 767 logements en 2015, le parc pierrefeucain a augmenté de 599 unités depuis 2007, soit une moyenne de près de 67 nouveaux logements / an.



Sources : INSEE, RP 1967 à 1999 dénombremments, RP 2010 et 2015 exploitations principales

La part des résidences principales demeure très élevée à Pierrefeu (87,7% en 2015), ce qui témoigne une nouvelle fois de son statut de commune résidentielle dynamique, à l'inverse du territoire de la Communauté de Communes MPM. Ce dernier est, en effet, fortement caractérisé par une surreprésentation des résidences secondaires (51% du parc en 2015, soit 10 fois plus que pour Pierrefeu).

Des formes urbaines privilégiant l'habitat individuel

La typologie des logements correspond à la fois au caractère périurbain de la commune et au profil de ses ménages. A Pierrefeu, près de 63% du parc sont constitués par des maisons de taille significative (4 pièces ou plus). Cette part de l'habitat individuel demeure une constante lourde de l'habitat pierrefeucain, et ce depuis la fin de la seconde guerre mondiale. La part de l'habitat collectif, après une légère hausse dans les années 2010, est repartie à la baisse et représente 21,1% du parc en 2015.

Des occupants majoritairement propriétaires de leurs logements

En termes de statut d'occupation des résidences principales, on note que les habitants de la commune sont en grande majorité propriétaires de leurs logements. Les propriétaires occupants représentaient, en 2015, 67,6% du parc, ce qui correspond à un léger tassement. Ils étaient, en effet, 69,5% en 1999 et 68,8% en 1990. Ce phénomène atteste d'une légère reprise de l'offre locative, avec des locataires représentant 27,3% du parc en 2015. Ce taux

demeure néanmoins très inférieur à ceux enregistrés, pour cette même année, sur la communauté de communes MPM (32,9%) ou le département (44,9%).

Offre locative sociale : des besoins à prendre en compte

Bien que la commune ne soit pas assujettie aux objectifs de l'article 55 de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU), renforcés, en 2013, par la Loi dite « Duflot » (25% de logements locatifs sociaux par rapport aux résidences principales et effort de rattrapage obligatoire), le parc social pierrefeucain demeure insuffisant.

En effet, la commune ne dispose que de 36 logements locatifs sociaux (répartis sur 2 opérations respectivement dotées de 17 et 19 logements), soit un taux particulièrement limité, représentant seulement 1,3% du total des résidences principales recensées (en 2015). Cette faiblesse de l'offre locative sociale ne permet donc pas aux ménages ayant des revenus modestes ou intermédiaires de s'installer sur la commune. Une part significative des jeunes ménages, des familles monoparentales, des célibataires ou des retraités se retrouve donc directement confrontée à cette pénurie endémique de logements sociaux.

Le PLH de la Communauté de Communes Méditerranée Portes des Maures pour la période 2018-2023, arrêté le 29 novembre 2017, prévoit la production de 420 à 464 logements par an à l'échelle de la MPM. La commune de Pierrefeu doit participer à hauteur de 30 logements par an (29 résidences principales), dont 4 logements locatifs sociaux. La commune doit poursuivre son engagement à favoriser la réalisation de logements sociaux, nécessaire à l'établissement d'une mixité sociale de l'habitat.

Estimation des besoins futurs : un scénario réaliste pour un projet durable

Sur la base des projections démographiques réalisées et du maximum de 7000 habitants que la commune ne souhaite pas dépasser pour 2030, il est possible d'effectuer des simulations du nombre de logements à produire. Ces estimations sont à manipuler avec précaution dans la mesure où il reste très difficile de faire de la prospective à l'échelle d'une commune, dont la démographie est notamment soumise à de nombreux facteurs externes. Il est, à ce titre, difficile d'évaluer si certains phénomènes comme la décohabitation (de moins en moins de personnes par logements) vont encore s'amplifier dans les prochaines années, ou au contraire se stabiliser.

Sur la base de l'objectif d'évolution démographique retenu par le PLU (+ 1000 habitants permanents supplémentaires), la commune devrait compter, pour répondre aux besoins, environ 535 nouveaux logements. Cette estimation, qui prend en compte le phénomène constaté de décohabitation, correspond à mettre en place les conditions d'accueillir environ 455 nouvelles résidences principales (soit 85% du parc total) pour l'horizon 2030.

Ces besoins doivent être confirmés, notamment par rapport à la capacité de densification des espaces bâtis pierrefeucains (à préciser par quartier et morphologies urbaines), au développement de la mixité sociale de l'habitat, mais également par rapport à la nécessaire mise à niveau de ses principaux équipements (scolaires, sportifs, culturels, administratifs, etc), de son offre commerciale et de services. Ces apports, nouveaux logements, population future, doivent enfin se réaliser dans le respect du terroir agricole pierrefeucain, la protection de ses espaces naturels, de ses forêts et la préservation de ses qualités paysagères.



Des capacités de densification à préciser par quartier

La mise en œuvre d'un projet durable devra également s'attacher à limiter, autant que faire se peut, les impacts en matière de déplacements motorisés vers les aires d'emplois limitrophes, essentiellement toulonnaise, mais également hyéroise et cuersoise, de manière à ne pas générer une augmentation excessive des émissions de gaz à effet de serre.

Sur ces bases, la commune a décidé de se baser sur le rythme de croissance correspondant à une dynamique démographique maîtrisée, rompant avec l'expansion observée au cours des dix dernières années. Ce rythme maîtrisé aboutit à un plafond légèrement supérieur à 7000 pierrefeucains qui constitue l'objectif à ne pas dépasser pour l'horizon 2030.

Ce scénario doit être pleinement cohérent vis à vis d'une part, des disponibilités foncières dont dispose aujourd'hui la commune; disponibilités naturellement plus limitées qu'en 2007, et d'autre part, dans le respect des densités de référence du SCoT Provence Méditerranée (document d'urbanisme de norme supérieure avec lequel le PLU doit être compatible).



Vues de la zone du Pas de la Garenne ...



... une des principales disponibilités foncières de la commune

1.4 - Emplois, revenus et niveau de vie

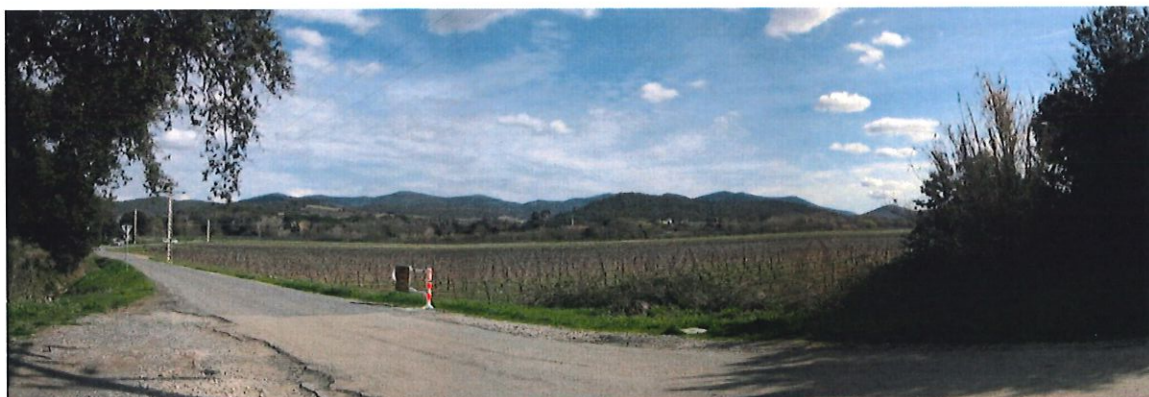
Un pôle d'emploi à conforter

Parallèlement à cette attractivité résidentielle, la vitalité d'un tissu commercial et de services de proximité, accompagnée par la présence des grands équipements que sont, d'une part, l'hôpital Henri Guérin, et, d'autre part, l'Atelier Industriel de l'Aéronautique (AIA) et l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, permet de positionner la commune comme un pôle d'emploi significatif (1 910 emplois en 2015).



L'entrée de l'hôpital Henri Guérin, à partir de la RD12

Par ailleurs, on constate qu'au cours des dernières années, le nombre d'actifs résidents a augmenté aussi vite que le nombre d'emplois, phénomène que la commune souhaite se donner les moyens de conserver pour la prochaine décennie. Cette tendance lui a également permis d'interroger les besoins nécessaires en terme d'activités futures, et notamment la conservation de la réserve foncière prévue au PLU initial dans le quartier du Pas de la Garenne (zone 1AU), la commune étant dépourvue d'espace spécifiquement dédié, notamment pour les artisans locaux. Rappelons que cette zone bénéficie d'une localisation stratégique, à l'extrémité Est de la future voie de contournement Nord (assurant la liaison avec les communes de Cuers et Puget ville) et à l'intersection avec la RD 14, en direction de Collobrières. La création d'une zone d'activités sur cette zone n'a pas été retenue.



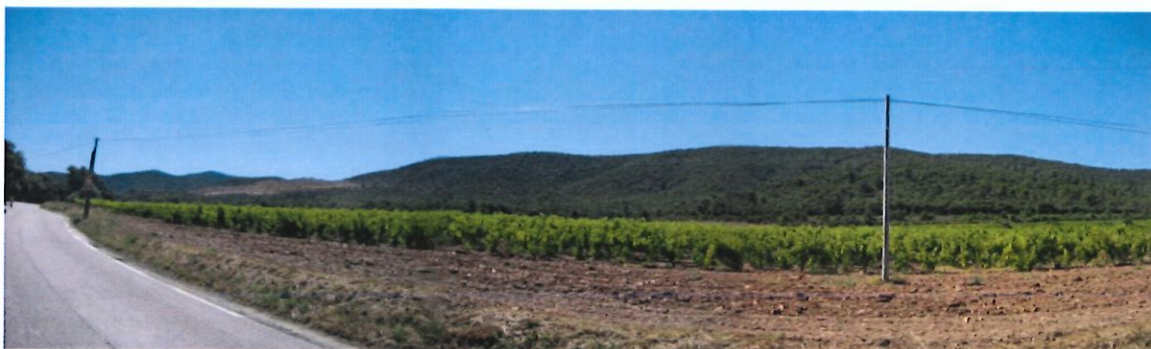
L'arrivée de la future voie de contournement Nord, au contact de la RD14

Autre caractéristique de l'emploi pierrefeucain, la continuité d'un déficit d'emploi pour ses résidents. En effet, en 2010, l'indicateur de concentration d'emplois (nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone) s'élevait à 70,5%. La commune était donc déficitaire en emplois pour ses résidents. Depuis, la tendance s'est confirmée et même accentuée, avec un indicateur de concentration qui s'élève, en 2015, à 73,4 emplois pour 100 actifs ayant un emploi résidant à Pierrefeu. Ce déficit a pour effet un accroissement des migrations pendulaires, qui s'effectue principalement au bénéfice d'autres

communes de l'agglomération toulonnaise. Il se traduit par une augmentation significative des déplacements et de la mobilité des actifs.

En termes de répartition des emplois par secteur d'activités, la part des emplois agricoles diminue et s'établit à 8,7% en 2015. Elle était de 9,4% en 2010, signe d'un secteur en perte de dynamique, bien qu'il ait su préserver ses emplois. La part des emplois dans la construction a lui aussi chuté, ne représentant que 5,5% en 2015 (5,9% en 2010).

A l'inverse, la part des emplois du secteur industriel augmente de manière significative pour s'établir à 8,2% en 2015 (6,7% en 2010), comme celle des emplois dans le commerce, les transports et services divers (22% en 2015, 19,9% en 2010). Enfin, la part des emplois dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale diminue lui aussi, de 2,5 points pour s'établir à 55,6%.



La viticulture pierrefeucaine, une activité économique essentielle

Revenus et niveau de vie : une attractivité confirmée

Les revenus des habitants sont caractéristiques du profil de la commune, à la fois résidentielle et attractive, avec un nombre d'actifs élevé. Les revenus des pierrefeucains sont majoritairement issus des revenus d'activité (à 72,5% en 2015).

La part des ménages fiscaux imposés (59,7% en 2015) est supérieure à celle des moyennes de la Métropole (53,6%) ou de la Communauté de Commune Méditerranée Portes des Maures (57,3%). C'est également le cas du revenu médian, qui s'établit à 22 469 euros par unité de consommation en 2015 (contre 20 166 euros en moyenne pour la Métropole, 21 209 pour la MPM).

Le taux de pauvreté est également inférieur à celui de la moyenne départementale : 8,4% contre 15,7% pour le Var.

1.5 - Panorama général de l'économie

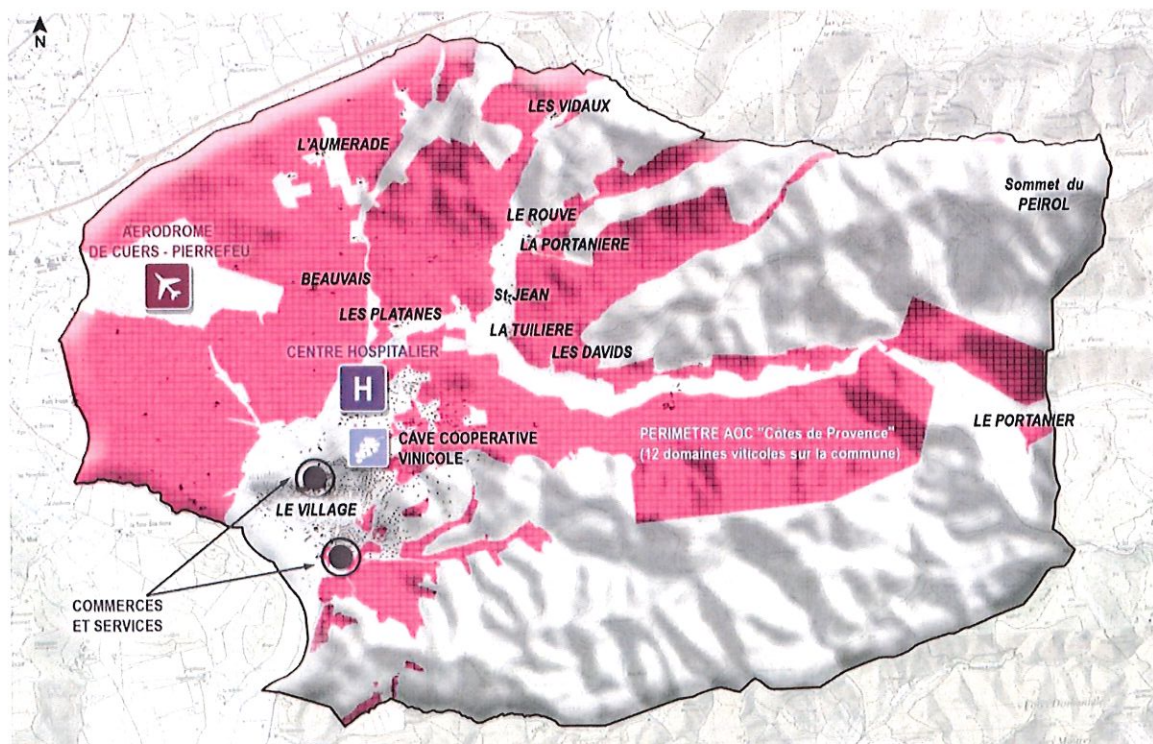
Structuration d'ensemble

Au 31 décembre 2015, 547 établissements actifs sont recensés sur la commune. 15,2% de ses établissements appartiennent au secteur de l'agriculture, ce qui est largement au-dessus des moyennes enregistrées sur la communauté de communes MPM (4,5%) ou la Métropole (0,5%) et témoigne une nouvelle fois de la prégnance de l'héritage agricole et rural de la commune et de la vitalité du secteur viticole. Le secteur de la construction est également assez bien représenté en nombre d'établissements (13,7%), alors que le secteur du commerce, transports et services divers est moins bien représenté (5,5%) que dans les territoires de comparaison, notamment la communauté de communes MPM (66,8%) et la Métropole (65%). Enfin, la part du secteur de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (11,7%) demeure supérieure à celle observée à l'échelle de la communauté de communes MPM (9,6%), mais reste inférieure à celle recensée sur la Métropole (17,1%).

Au delà de ces données générales, il convient de rappeler que 2 établissements importants sont situés sur la commune, dans la partie Nord de l'agglomération :

- L'AIA (Atelier Industriel Aéronautique) : situé sur l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, cette structure assure des travaux de maintenance et de recherche pour l'armée.
- Le centre hospitalier Henri Guérin (hôpital psychiatrique).

Comme précédemment noté, l'activité agricole est également importante, la commune comptant une cave coopérative - "Les Vignerons de Pierrefeu" - et seize domaines viticoles. Le tissu commercial et de services, notamment du centre et de l'entrée de ville Sud, complète la structure d'une économie pierrefeucaïne également caractérisée par l'absence de zone d'activités.



La territorialisation de l'activité économique

La part de la sphère présentielle (activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes) n'atteint pas les proportions observées dans les territoires de comparaison. Elle représente, au 31 décembre 2015, 57,4% des établissements pierrefeucains, soit une part nettement moins importante que sur la communauté de communes MPM (66,1%) ou la Métropole (69,3%). Cela peut s'expliquer par deux facteurs : d'une part, Pierrefeu n'a pas encore complètement tiré profit de son dynamisme démographique et garde une marge de rattrapage en termes de développement de son économie résidentielle, et d'autre part, la présence des grands établissements (AIA, BAN, centre hospitalier) génèrent des activités non tournées vers la sphère présentielle.

Tissu commercial

La situation de Pierrefeu en limite Est de l'agglomération toulonnaise a une grande incidence sur la caractérisation du commerce et des équipements commerciaux communaux. En effet, de par sa proximité avec le pôle commercial de La Valette / La Garde, Pierrefeu subit directement son « leadership ». Ce pôle compte une quantité d'établissements sans comparaison à l'échelle du département qui lui confère une position hégémonique, notamment dans certains domaines (cuisine, électroménager, sports, etc.). Il bénéficie également d'une grande diversité d'enseignes nationales ou internationales et a bâti sa force sur des exclusivités stratégiques (IKEA, Printemps, Toys'r'Us, H&M, Nature et Découvertes, etc.). Le pôle a renforcé son attractivité, avec l'importante opération de renouvellement urbain sur l'ancien secteur de Barneoud, correspondant à la nouvelle offre commerciale de l'Avenue 83 depuis avril 2016.

Pierrefeu ne possède pas d'équipement commercial de la gamme supérieure de type hypermarché, mais accueille un seul équipement de la gamme intermédiaire, avec un supermarché localisé en entrée de ville Sud, dans le quartier du Logis. Par ailleurs, si la commune est relativement bien équipée en commerces de proximité (épicerie, boulangerie, boucherie, librairie, bureau de tabac, coiffeur, garage, banque, etc), on note que l'offre en matière d'équipement de la personne, de la maison et de loisirs est très peu présente, voire, dans certains cas, inexistante.

De manière générale, le taux d'équipement commercial pierrefeucaïn reste inférieur à ceux observés sur des territoires de référence (SCoT Provence Méditerranée, communauté de communes Méditerranée Porte des Maures, département). Dans ce contexte, un potentiel de développement existe, notamment en termes de commerces et services de proximité, répondant à des besoins quotidiens. Il demeure à priori limité, quoique des opérations ciblées de requalification d'espaces publics identitaires dans le cœur du village, en cours, pourraient créer une nouvelle attractivité et fédérer l'apparition d'une nouvelle diversité commerciale.

1.6 - Agriculture et espaces agricoles

Un bassin agricole ancré au sein de la dépression permienne

Composante emblématique du territoire pierrefeucain, l'agriculture revêt plusieurs fonctions d'ordre économique, culturel, paysager et de participation à la gestion des risques naturels. La place prépondérante occupée par l'agriculture doit, en premier lieu, être réintégrée dans un contexte plus large que les strictes limites communales, avec une appartenance à la vaste entité agricole constituée par la dépression permienne qui ceinture le massif des Maures, de Toulon à Saint Raphaël. Dans cet ensemble homogène, l'agriculture pierrefeucaine joue un rôle particulier. C'est en effet sur ce secteur que le foncier agricole a été le moins impacté, ces dernières années. Face au double effet d'une extension inconsidérée de l'urbanisation et de l'enfrichement, le tissu agricole historique de cette dépression permienne a subi un net recul. Sur le secteur composé par l'arc cuersois, pugetan et pierrefeucain, véritable trait d'union entre les plaines agricoles du centre Var et l'agriculture périurbaine du bassin hyérois, la composante agricole demeure la plus prégnante, la plus dense et la plus préservée.



La plaine agricole de la dépression permienne

Agriculture et urbanisme : un zonage agricole réaliste et cohérent

La zone agricole (A) identifiée dans le PLU 2007 couvre 1932 hectares, soit près du tiers de la superficie communale. Parallèlement à ce zonage réglementaire, la commune compte 1611 hectares d'espaces agricoles, ces-derniers correspondant aux parcelles exploitées ou exploitables, quelque soit le zonage réglementaire du PLU. L'analyse comparative superposant ces 2 données permet de vérifier la cohérence entre la zone A et la réalité du terrain. En effet, sur les 1932 hectares de la zone A, 1540 hectares soit 95% des espaces agricoles, ont été identifiés au sein du zonage réglementaire du PLU.

Près de 400 hectares de la zone A du PLU n'ont donc pas été identifiés comme des espaces agricoles. Cet écart concerne en premier lieu les espaces boisés, mais également les cours d'eau et leurs ripisylves, les chemins, les bâtiments et les aménagements qui leurs sont liés, soit autant de composantes spatiales qui, si elles font partie intégrante de la fonctionnalité agricole, ne constituent pas pour autant des îlots cultureux.

De manière complémentaire, 71 hectares d'espaces agricoles ont été identifiés hors de la zone A du PLU. Une majorité du foncier concerne des espaces naturels situés en continuité de la zone agricole existante. Au sein des tissus urbains pierrefeucains, on note la présence de petites parcelles agricoles représentant une surface totale de 17 hectares, mais dont la

taille toujours réduite n'a pas d'incidences significatives, ni sur les activités, ni sur les paysages perçus.

Typologie	Zone A / PLU (ha)	Zone N / PLU sans EBC (ha)	Zone N / PLU avec EBC (ha)	Zone U / PLU (ha)
Espace agricole	1 540	52	2	17

Source : Chambre d'Agriculture du Var

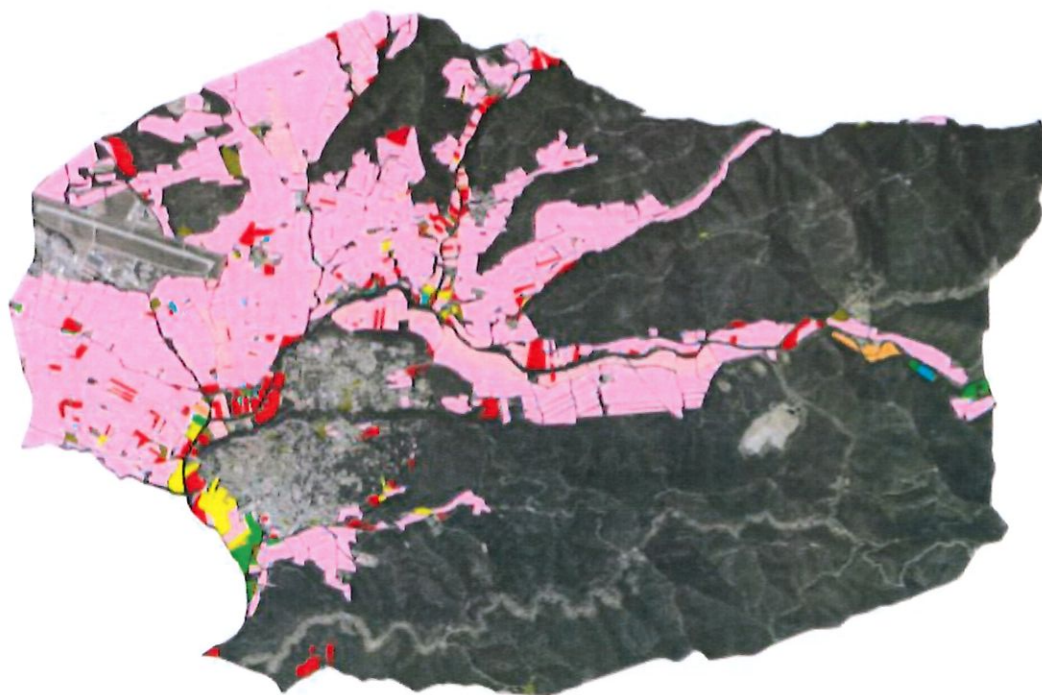
Dans ce cadre, la présente révision générale du PLU doit être l'occasion d'affiner les délimitations de la zone A, afin d'y intégrer certaines parcelles à vocation agricole, situées en continuité des sols exploités et initialement classées en zone naturelle (N).

Une identité viticole prépondérante

9 types de cultures ont été identifiées sur les espaces agricoles pierrefeucains. La viticulture en dénombre 3, avec les parcelles en Indication Géographique Protégée (IGP) Var, Maures, et Méditerranée, en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) Côtes de Provence et en Appellation d'Origine Protégée (AOP) Côtes de Provence avec une dénomination de terroir "Pierrefeu". Le cumul de ces 3 labels représente près de 1425 hectares (dont 1303 sont classés en AOC AOP et 121 en IGP). La viticulture occupe donc une place particulièrement prépondérante, avec près de 90% des espaces agricoles de la commune.

Ce foncier est exploité par une cave coopérative "Les Vignerons de Pierrefeu", particulièrement dynamique, regroupant 150 coopérateurs en provenance des communes de Pierrefeu, Cuers et Puget Ville, dont 38 disposent d'exploitations se développant sur plus de 6 hectares et 16 domaines particuliers, dont 10 ont leurs sièges sur la commune et 6 sont en Agriculture Biologique (AB). Le volume produit par l'ensemble de la filière viticole sur Pierrefeu est estimé à 57000 hectolitres par an.

Les autres types d'espaces agricoles sont les friches (100 hectares), l'arboriculture (30 hectares), les terres labourables (25 hectares), les prairies associées aux activités d'élevage (10 hectares) et le maraîchage (5 hectares).



L'occupation agricole des sols / Source : Chambre d'Agriculture du Var

De manière globale, l'aire AOP AOC Côtes de Provence couvre 2368 hectares sur Pierrefeu, au sein de laquelle, comme précédemment noté, 1303 hectares sont exploités (55%). Un certain nombre de parcelles ou d'espaces, dont la grande majorité est boisée, ne sont donc pas valorisés.

Précisons, en outre, que les filières d'arboriculture et d'élevage bénéficient également de labels de qualité (AOP AOC Huile d'Olive et AOC AOP Figue de Solliès pour la première, IGP Agneau de Sisteron et IGP Miel de Provence, pour la seconde).

Un faible potentiel de reconquête agricole en plaine et en milieu boisé

Les espaces de friches agricoles, principalement localisées en plaine, occupent une superficie limitée sur la commune, avec 98 hectares recensés, soit 6% des espaces agricoles. Cette faible représentativité est d'autant plus marquante qu'elle correspond à un potentiel foncier particulièrement limité, de nombreuses parcelles étant situées soit en "dents creuses" dans les espaces urbanisés, soit attenantes à des habitations. Dans ces cas, aucune reconquête agricole ne peut être envisagée. Néanmoins, certains autres espaces en friche conservent un potentiel de remise en culture, notamment lorsqu'ils sont situés dans des périmètres irrigables. A ce titre, un travail d'animation foncière, notamment avec la SAFER, pourrait être engagé dans le futur.

Dans un même ordre d'idée, un travail de reconquête agricole en milieu boisé doit être effectué, afin d'étudier le potentiel de certains sites, notamment en continuité d'espaces déjà exploités, sur des topographies non excessivement marquées, tout en prenant en compte l'histoire (antériorité d'une exploitation, présence de restanques, ...) et les enjeux environnementaux (sensibilité de la tortue d'Hermann, site Natura 2000, autorisation de défrichement, ...). Le croisement de ces données avec le zonage du PLU initial (zone N avec EBC) et les périmètres d'AOC AOP, doit permettre d'identifier des projets de développement de nouvelles zones A dans le cadre de la présente révision qui, même s'ils demeurent limités, ont le mérite d'exister.

Un marché foncier calme et stabilisé

Le marché foncier pierrefeucain est relativement calme et semble s'être tassé sur les dernières années, passant d'une trentaine de transactions annuelles en début de période à une vingtaine depuis 2012, ce qui correspond à la moyenne observée, par commune, sur le département du Var. Sur cette même période, les superficies vendues oscillent dans un marché qui voit l'échange de 80 hectares en 2011 contre 20 à 30 hectares les autres années. En valeur, le marché annuel sur ces 5 dernières années varie entre 1,5 millions et 4 millions d'euros.

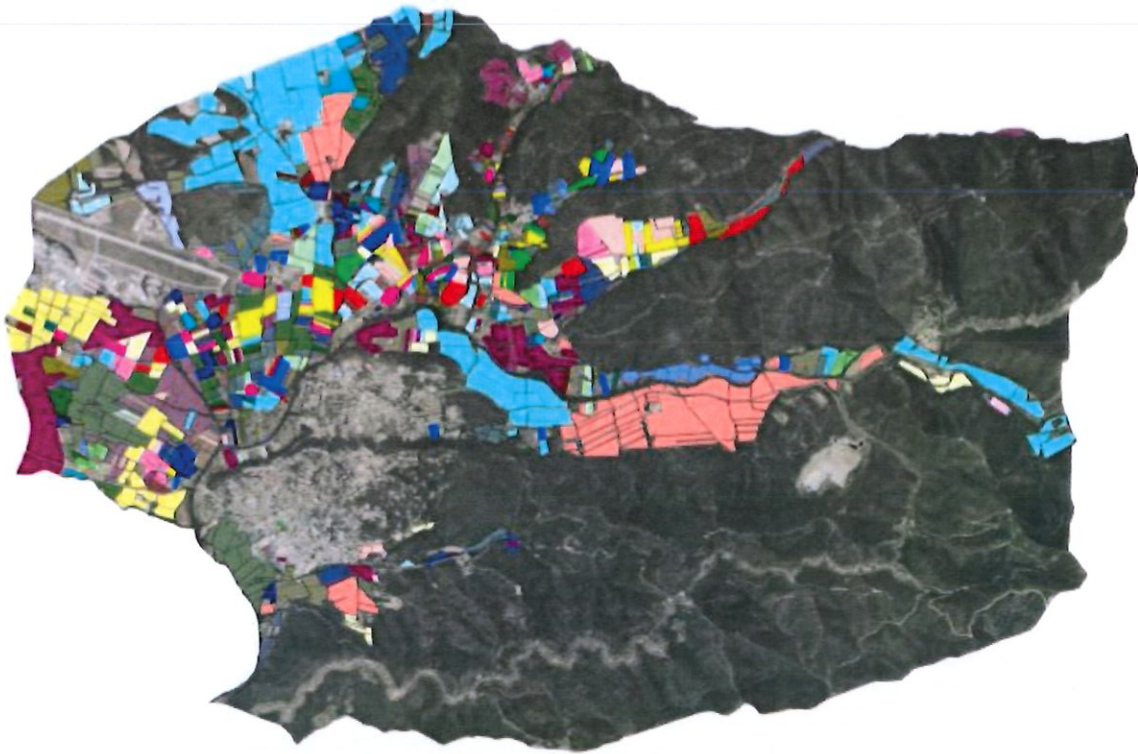
Le marché pierrefeucain demeure donc encore très viticole, assez peu marqué par la valeur du résidentiel, avec un prix moyen agricole variant entre 3 et 5€/m², pour les vignes en AOC ou AOP. Dans le GéoMarché du massif des Maures, le marché est encore bien plus rare, et si une terre vient à se vendre, on observe plutôt un prix de 1€/m².

Des tailles d'exploitations très variables

L'analyse de la structure foncière met en exergue certaines caractéristiques pierrefeucaines, avec des ilots d'exploitation regroupés sur certaines entités spatiales, notamment sur l'unité agricole du Portanier ou au Nord de la commune. Ces ilots correspondent à des exploitations professionnelles en cave particulière. On compte, à ce titre, 3 exploitations qui exploitent sur la commune plus de 50 hectares chacune, pour un total de 415 hectares.

Au sein de la plaine agricole, on retrouve un patchwork d'exploitations professionnelles et non professionnelles, présentant des tailles plus diversifiées; les plus grandes allant de 20 à 50 hectares (10 exploitations), des intermédiaires oscillant entre 10 et 20 hectares (21 exploitations) et les plus petites cultivant entre 6 et 10 hectares (22 exploitations).

Enfin, on compte de nombreuses exploitations agricoles "non professionnelles", hors maraîchage et élevage, présentes sur Pierrefeu, avec 57 exploitations cultivant chacune entre 1 et 6 hectares, et 50 exploitations détenant moins d'1 hectare.



La structure foncière des exploitations agricoles / Source : Chambre d'Agriculture du Var

Outre ces tailles très variables d'exploitations agricoles, ces données mettent en lumière la part des structures professionnelles et non professionnelles. On compte, à ce titre, près de 170 exploitations agricoles à Pierrefeu, dont un peu plus de 30% sont des exploitations professionnelles.

Un renouvellement générationnel à engager

Signe d'une tendance observée sur l'ensemble du territoire français, l'âge des exploitants pierrefeucains est relativement élevé. Sur la commune, seulement 12% des exploitants ont moins de 40 ans, signe que la population agricole a du mal à assurer son renouvellement

générationnel. Autre phénomène constaté, le nombre de départs en retraite demeure bien plus important que le nombre d'installations. Ce constat se traduit de manière encore plus sensible quand on observe qu'à Pierrefeu, 56% des exploitants ont plus de 55 ans, âge à partir duquel les enjeux de transmission professionnelle et générationnelle commencent à apparaître.

Des projets de développement à prendre en compte

La recherche d'une nouvelle offre foncière, notamment sur la plaine agricole et en continuité de surfaces déjà cultivées est bien réelle. Des possibilités existent également, au sein de secteurs encore boisés. Même si ces projets demeurent limités, notamment au titre de leur impact environnemental ou de leur faisabilité économique, ils doivent être pris en compte dans le cadre de la présente révision du PLU.

De même, le développement et la consolidation de l'agriculture pierrefeucaïne passe par la réalisation de projets de constructions agricoles, qu'il s'agisse de nouveaux bâtiments techniques, mais également d'extensions, de réhabilitations ou de changements de destinations de constructions existantes. La dimension agritouristique doit également faire l'objet d'une nouvelle impulsion, notamment en faveur de l'oénotourisme. La révision du PLU doit, à ce titre, être incitative et, en tout état de cause, veiller à ne pas bloquer ou être un frein à leur réalisation.

Par ailleurs, des attentes de la profession existent par rapport au projet de développement de l'irrigation agricole. Une étude de faisabilité est, à ce titre, en cours. Réalisée par la SCP du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale, à partir d'une demande formulée par les acteurs locaux, cette étude porte sur la préfiguration d'une desserte multi-usage de la plaine agricole. Elle a pour objet d'examiner les conditions de la réalisation d'une extension de ses réseaux d'eau dans le secteur de la plaine de Cuers-Pierrefeu. Cette étude fait l'objet d'une concertation, notamment afin de définir les priorités d'équipement, en fonction du nombre et du positionnement des demandes qui seront enregistrées. D'ores et déjà, 1 des 3 ASA présentes sur la commune a fait part de son intérêt pour la conversion de son réseau sous pression.



La plaine agricole Sud (La Rivière - La Gravière - Le Logis)

1.7 - Equipements et services

En termes d'équipements scolaires, les écoles maternelles et primaires (Anatole France), situées dans le cœur du village, ont fait l'objet de programmes d'extension qui permettent de disposer de capacités d'accueil supplémentaires qui correspondent aux besoins démographiques à court terme de la commune. Pour une vision à plus long terme, la question d'un nouveau groupe scolaire reste entière et le choix d'une localisation attractive se pose pleinement, notamment en matière d'équipement des quartiers périphériques que le PADD entend favoriser et développer.

Par ailleurs, la commune ne dispose ni de collège, les élèves concernés se rendant dans les établissements des communes limitrophes (Cuers), ni de lycée, les lycéens pierrefeucains étant répartis dans les établissements hyérois ou toulonnais.



Le groupe scolaire du cœur du village

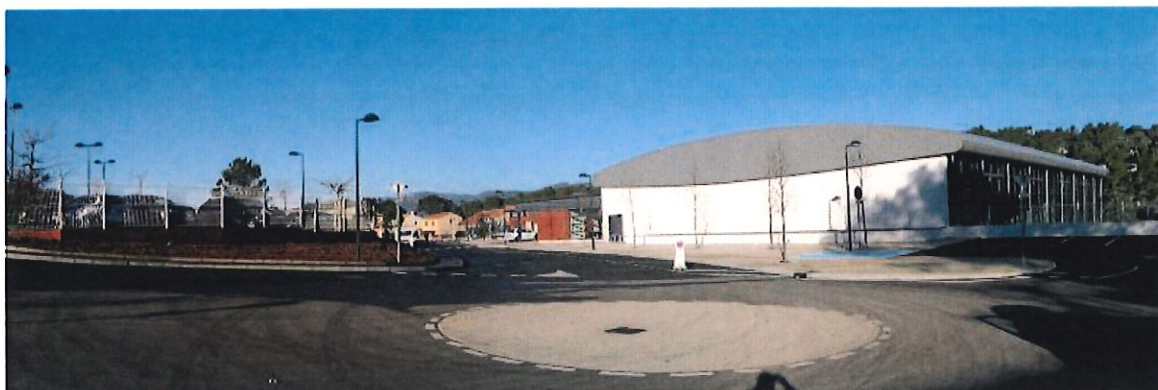
En terme d'équipements pour la petite enfance, la commune dispose de 2 structures, localisées dans le cœur du village (Crèche Frimousse, équipement privé pouvant accueillir 35 enfants) et dans le quartier du Pas de la Garenne (Crèche La Musardièrre, structure publique de 50 enfants). Notons que cette-dernière, livrée en 2014, dispose d'une possibilité d'extension de 10 places supplémentaires, ce qui permettra de porter la capacité totale d'accueil à 95 places sur les deux structures d'accueil.



La crèche La Musardièrre, dans le quartier du Pas de la Garenne

En termes d'équipements pour les personnes âgées, la commune dispose d'un Etablissement pur l'Hébergement des Personnes Agées Dépendantes (E.H.P.A.D) de 70 lits, localisé dans le cœur du village.

En termes d'équipements sportifs, outre le stade municipal et les équipements qui lui sont liés (vestiaires, etc), la commune dispose d'un gymnase situé dans le vieux village en continuité immédiate du groupe scolaire. Un second équipement, situé dans le quartier du Pas de la Garenne, mitoyen avec la crèche La Musardière a été inauguré en décembre 2016. Il permet de doter la commune d'un nouveau complexe sportif adapté à ses besoins actuels et futurs (danse, sports de combat, remise en forme, gymnase, sports collectifs,...).



Le nouveau gymnase du Pas de la Garenne

Des terrains de tennis, un boulodrome (parking du Dixmude), ainsi qu'un site réservé à un balltrap et à un circuit d'auto modélisme (en limite Est, avec Collobrières, au lieu-dit de Peyrol) complètent la diversité de l'offre sportive et de loisirs sur la commune.



Le circuit d'auto modélisme, sur le site de Peyrol

Notons également que la commune dispose d'équipements dédiés aux activités culturelles, avec d'une part, l'Espace Jean Vilar (théâtre, cinéma, bibliothèque, arts plastiques) et, d'autre part, l'Espace Bouchonnerie (école de musique, atelier de poterie, patrimoine local et maintien des traditions,...).

Notons, enfin, la présence de la caserne de gendarmerie, localisée dans le quartier du Logis, au Sud du vieux village, en limite Est de la zone d'activités commerciales qui a ouvert en 2005.

En termes de globalité, la commune entend poursuivre sa politique de mise à niveau des équipements publics ou privés correspondant à son évolution démographique et sociétale, répondant ainsi aux nouvelles attentes d'une population toujours plus désireuse de services adaptés, participant ainsi à la pérennisation de la qualité de vie locale.

1.8 - Tourisme

Un déficit d'hébergement

Dans ce domaine Pierrefeu, comme ses communes voisines et la plupart des communes non littorales connaît un incontestable déficit d'hébergement. Elle est en «compétition» avec les communes littorales voisines qui concentrent la plupart des structures d'hébergement touristiques (Hyères-les-Palmiers, la Londe-les-Maures et Bormes-les-Mimosas, mais aussi le Pradet et Carqueiranne).

En réponse aux besoins de développement de cette attractivité touristique, un certain nombre d'initiatives, publiques ou privées ont été menées sur la commune. Les capacités d'accueil ont ainsi évolué favorablement, avec des lieux d'accueil touristiques qui se sont créés, notamment, au sein de certains domaines viticoles.

De manière complémentaire, le seul camping du territoire pierrefeucain, situé dans quartier des Deffends de Becasson, le long de la RD14, est en cours de valorisation de ses aménagements et de ses équipements afin d'assurer une montée en gamme.

On note également que l'offre hôtelière est très limitée, avec un seul hôtel, d'une capacité réduite, situé dans le vieux village.

Désignations	Noms	Capacités	Ouvert à l'année	Localisations
Camping***	Le Deffends de Becasson	150 emplacements	non	RD14
Hôtel	La clé des songes	8 chambres	oui	Rue G. Péri
Chambres d'hôtes	Clos de Lette Mas du Pourret Broquière	30 chambres		Diverses
Meublés	Une trentaine de locations	90 personnes		Diverses

Source : Commune de Pierrefeu

Notons que la gestion de l'office de tourisme a été transférée à la Communauté de Communes Méditerranée Porte des Maures, depuis le 1er janvier 2017 (mise en application de la loi Notre).

Au delà de ces données quantitatives, il convient de rappeler que le caractère agricole de la commune profite à l'activité touristique. En effet, l'image attractive est fortement liée à la qualité des produits issus de son terroir. A ce titre, plusieurs domaines proposent des visites ou dégustations. De même, des sentiers libres et des chemins forestiers permettent aux randonneurs de se promener à travers les magnifiques paysages caractérisant les espaces naturels pierrefeucains.

Cette attractivité touristique communale est également fondée par la présence des vastes massifs boisés de grande qualité paysagère et environnementale. Des balades à thème sont ainsi organisées régulièrement offrant des possibilités de découverte du massif des Maures.



Les massifs boisés pierrefeucains

Par ailleurs, la présence de nombreuses activités culturelles et de loisirs, proposées sur la commune, attire de nombreux touristes ou visiteurs des communes environnantes ou plus éloignées.

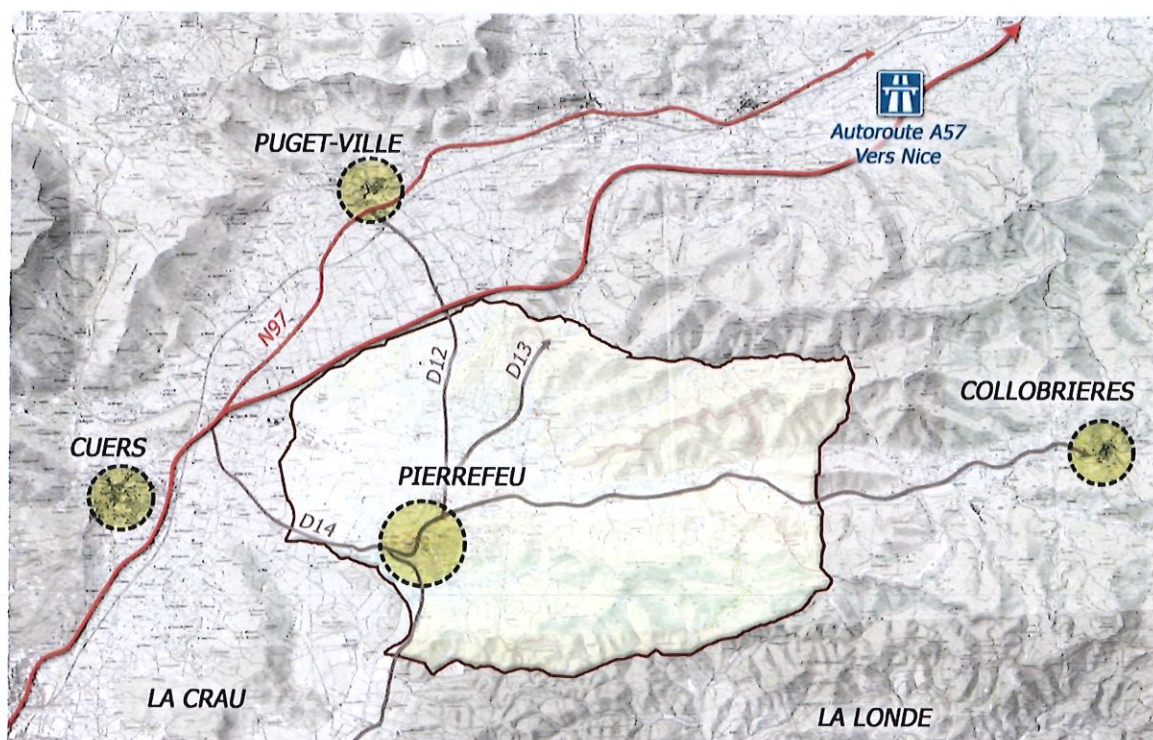
1.9 - Transports et déplacements

Une desserte routière attractive

Située à moins de 30 kilomètres à l'Est de Toulon, la commune dispose de conditions de dessertes particulièrement attractives. Bien desservie par la section gratuite de l'autoroute A 57 en provenance de Toulon, l'échangeur de Cuers n'est, en effet, distant que de quelques kilomètres de l'agglomération pierrefeucaine. La présence de la RN97 conforte cette attractivité, en assurant la même desserte selon un tracé plus oriental longeant la limite Nord Ouest de la commune.

Cette attractivité est enfin assurée par la présence d'un maillage articulé de routes départementales qui innervent le territoire communal et convergent vers la centralité villageoise, avec :

- La RD 12, qui traverse la commune du Nord au Sud, et assure la liaison avec les communes de Puget ville et d'Hyères les Palmiers.
- La RD 13, qui assure, au Nord de l'agglomération pierrefeucaine, la liaison avec la commune de Pignans.
- La RD 14 qui traverse la commune d'Ouest en Est et assure la liaison avec les communes de Cuers et Collobrières.
- La RD412 qui assure, au Sud de l'agglomération (en prolongement de la RD14), la liaison avec la commune d'Hyères.



Le maillage des voies départementales

Une situation de convergence provoquant des problèmes de trafic

La convergence des voies départementales au cœur du vieux village crée des problèmes récurrents de circulation dus aux poids lourds qui le traverse quotidiennement. Cette situation d'engorgement doit être réglée par la réalisation de voies de contournement, au Nord et au Sud de l'agglomération pierrefeucaïne.

La voie de contournement Nord constitue le projet essentiel qui permettra de supprimer ces problématiques de trafic et d'améliorer la sécurité des piétons dans le vieux village. Découpée en 3 tranches distinctes, cette voie assurera un délestage, à partir d'une connexion Ouest sur la RD14, qui se prolongera dans sa partie centrale jusqu'à la RD12 (au niveau du Pont de Cuers) et terminera son bouclage Est avec la RD14 en direction de Collobrières. La date de livraison de la totalité de cette voie n'est donc pas encore validée.



La RD14, en attente d'un futur délestage

La voie de contournement Sud doit, quant à elle, assurer la liaison avec l'agglomération hyéroise et la vallée de Sauvebonne par un tracé bordant la terminaison de la plaine agricole, sur les sites de La Gravière - La Rivière - Le Logis, délestant ainsi la RD412 et les quartiers contigus, d'un trafic important. Cette voie, qui longe la rive gauche du Réal Martin, est inscrite depuis de nombreuses années dans les documents d'urbanisme pierrefeucains, notamment le précédent POS. Elle ne fait l'objet d'aucune programmation. Néanmoins, le projet est toujours retenu par les services concernés du Conseil Départemental et son inscription en tant qu'emplacement réservé dans le PLU initial est nullement remise en cause. Son tracé doit donc être reconduit dans le cadre de la présente révision.



La desserte des quartiers Sud, le long de la RD412

Un accroissement de la motorisation des ménages

Sur la commune de Pierrefeu, les déplacements sont majoritairement effectués en voiture individuelle. A ce titre, en 2015, 85,8% des habitants travaillant sur la commune utilisent leur véhicule particulier pour se déplacer. Cette situation est étroitement liée au phénomène d'étalement urbain qui, au cours des dernières décennies, a instauré un éloignement de plus en plus prégnant entre les secteurs d'habitat et d'emploi, notamment due à l'évolution des modes de vie.

Par ailleurs, le taux de ménages possédant une voiture est très élevé et en constante augmentation, avec 92,9% des ménages équipés d'au moins un véhicule en 2015 (il était de 89% en 1999). En termes de progression, ce taux a augmenté sensiblement depuis 1990, avec 85% des ménages équipés à cette date. Notons en outre, que pour cette même année 2015, le taux de ménages possédant deux voitures (53,9%) est largement supérieur à la moyenne enregistrée sur la communauté de communes MPM (40,7%) ou la Métropole (27,9%).

Enfin, phénomène lié à une extension de l'urbanisation pierrefeucaine ayant privilégié le développement de la maison individuelle, on note qu'en 2015, 71,1% des ménages disposent d'au moins un emplacement réservé au stationnement, ce qui correspond au taux enregistré sur la communauté de communes MPM (70%) et demeure supérieur à celui recensé sur la Métropole (56,1%).

Des modes de déplacements alternatifs à développer

En 2015, la part des déplacements effectués en transports en commun ne représente qu'une faible partie (3,2%) des déplacements sur la commune de Pierrefeu. Plusieurs autocars du réseau départemental Varlib assurent des dessertes avec les communes et agglomérations périphériques (Cuers, Puget ville, Collobrières, Hyères, Toulon, ...), avec des liaisons

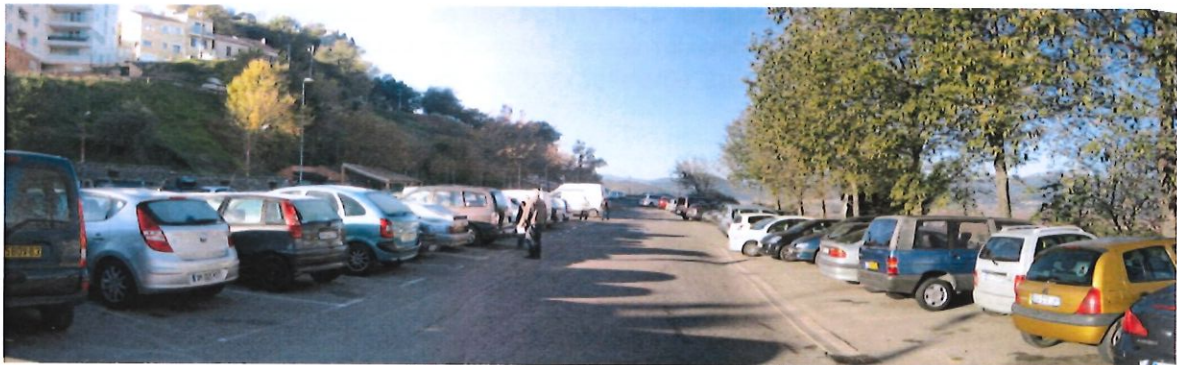
quotidiennes en semaine, plusieurs arrêts étant localisés au niveau du village (Dixmude ; avenue de Lattre de Tassigny ; place Gambetta ;...), dans les quartiers d'extension urbaine plus récente (les Plantiers, la Joselette, ...), ainsi que certains hameaux (la Portanière, Saint-Jean, la Tuilière, ...). Cette offre de transport est donc relativement structurée, mais elle reste encore peu utilisée, à l'exception des scolaires transportés quotidiennement, notamment à destination des établissements de Hyères et Toulon. Cette utilisation demeure encore trop anecdotique, notamment car elle n'est pas encore assez incitatrice en termes d'horaires et de temps de trajet.

En ce qui concerne les modes de transports alternatifs de type pistes cyclables et cheminements piétonniers, la commune, en dehors du vieux village et de son réseau dense de ruelles piétonnes, n'est pas dotée, pour l'instant, d'aménagements adaptés. Notons cependant, que des travaux d'élargissement de trottoirs sont régulièrement entrepris le long des voies structurantes de la centralité villageoise.

En l'absence d'une politique plus ambitieuse visant à développer les modes de déplacements « doux », la pratique du « tout-voiture » prévaut actuellement, ayant pour conséquences notables un accroissement des problèmes de pollution atmosphérique et de sécurité routière, nuisant à la qualité de vie des habitants et des usagers.

Des capacités de stationnement à optimiser

En matière de stationnements publics, et malgré l'aménagement de plusieurs parkings, dont le plus important est celui du Dixmude, le cœur du village est encore fréquemment engorgé par les véhicules en stationnement, notamment aux heures de sorties des établissements scolaires. Cette situation problématique nuit à son attractivité.



Le parking du Dixmude, dans le cœur du village

Par ailleurs, certains espaces publics identitaires du cœur du village sont actuellement occupés par des aires de stationnement qui ne mettent en valeur ni leurs qualités urbaines et architecturales, ni leur potentiel socio-économique (square, jardin public, marché paysan, événements culturels, ...). Face à ce constat, une politique plus ambitieuse de requalification et d'embellissement est envisagée, coordonnée avec la reconfiguration de certains délaissés, de manière à conforter et développer son attractivité.

De manière complémentaire, le devenir de certains quartiers périphériques, appelés à être densifiés, devra intégrer une offre adaptée en parkings publics, voire d'aires de co-voiturage notamment au contact d'espaces ou d'équipements publics structurants (cœurs de quartiers, etc) ou dans le cadre de nouvelles opérations d'aménagement.

Enfin, de manière plus générale, le PLU doit établir, conformément à l'article L. 151-4 du code de l'urbanisme, *"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". Cet inventaire, ventilé par typologie (parkings et linéaires de voiries) est développé ci-après dans le présent rapport (cf. 2.3).

ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Cette partie du rapport de présentation devra être remplie ultérieurement, conformément à l'article L153-27 du Code de l'urbanisme qui dispose que :

« Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports. »

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



ETUDE ANNEXEE AU RAPPORT DE PRESENTATION

L'étude de "Diagnostic agricole", établie par la Chambre d'agriculture du Var, est annexée au rapport de présentation.

2- ANALYSE DE LA CONSOMMATION SPATIALE ET DES CAPACITES DE DENSIFICATION

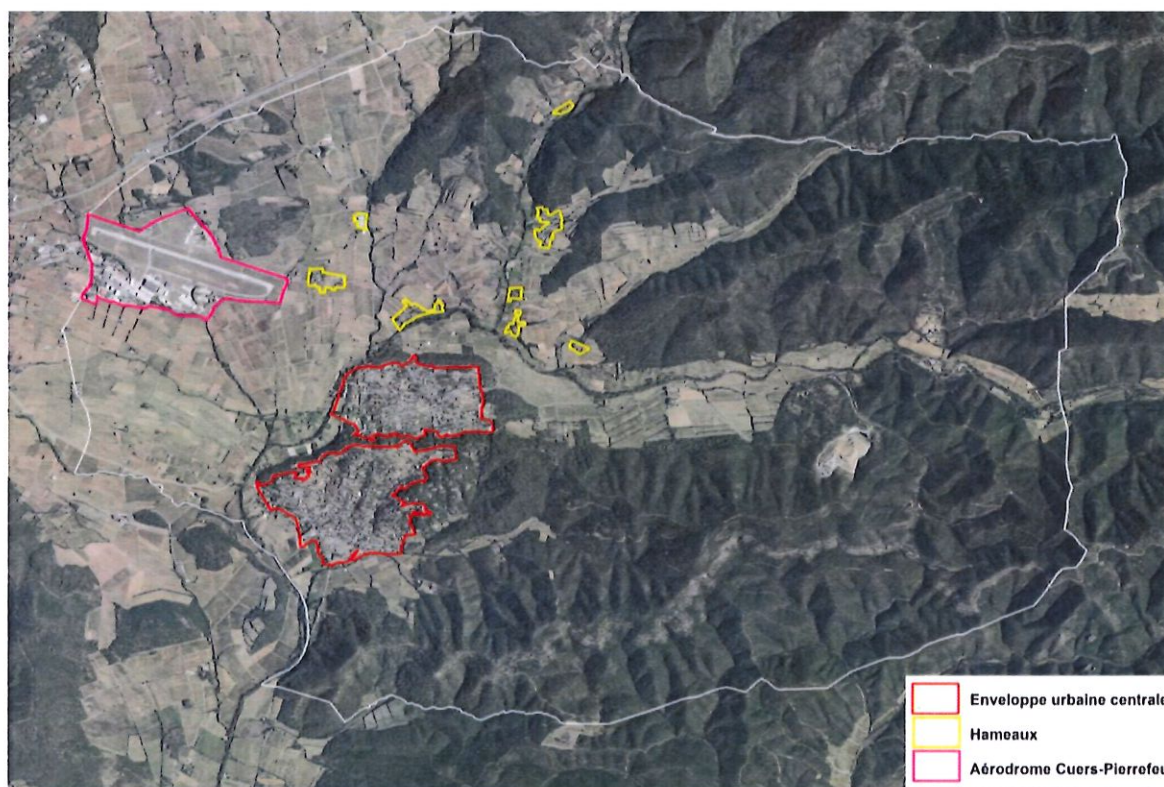
2.1 - Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

Méthodologie

L'article L151-4 du code de l'urbanisme dispose que le PLU doit analyser « la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme ... ».

Cette analyse s'appuie sur un travail de photo-interprétation, couplé à des vérifications de terrain. Elle porte sur la période allant de 2008, soit le début de la mise en application du PLU initial, jusqu'à aujourd'hui. L'analyse diachronique a été réalisée à partir des photos aériennes de 2008 et 2014, complétée par un recensement de toutes les autorisations d'urbanisme couvrant les années 2015 et 2016. Une cartographie a ainsi été réalisée sur la base d'un système d'informations géographiques (SIG) à partir des 2 photos aériennes précitées, en distinguant 4 types de postes (urbain, agricole, naturel, forêt) et en s'appuyant sur un découpage en fonction des « dominantes », sans pour autant tenir strictement compte des logiques de zonage (exemple : espace à dominante naturelle sur une zone d'urbanisation future). A ce titre, l'analyse de la consommation spatiale a également permis de dresser les limites précises de l'enveloppe urbaine pierrefeucaïne, structurellement organisée suivant une typologie tripolaire, avec :

- L'enveloppe urbaine centrale, autour du vieux-village et des quartiers plus excentrés, au Nord, le long des RD13 et 14.
- L'enveloppe disséminée des hameaux, ponctuant les espaces agricoles, au Nord de la commune.
- L'enveloppe constitué par l'AIA et l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, au Nord-Ouest de la commune.



Une enveloppe urbaine tripolaire

Cet état de la consommation spatiale a également permis de dresser les limites précises de l'enveloppe urbaine centrale, excluant, de fait :

- L'espace naturel, pour partie boisé, occupant la majeure partie de la zone AU du Pas de la Garenne, destinée dans le PLU initial à recevoir la future zone d'activités économiques de la commune.
- La zone boisée occupant la partie Est de la zone AU du Deffends de Bécasson, en continuité immédiate du camping du même nom, dont le PLU initial n'a pas fixé de destination précise.



L'enveloppe urbaine centrale pierrefeucaine

Les résultats de cette analyse spatiale ont ensuite été complétés par l'intégration et la confrontation avec des données INSEE, qui ont permis de cibler des indicateurs chiffrés de cette consommation en fonction du nombre d'habitants et du nombre de logements, sur la période concernée.

Suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation entre 2008 et 2016

En 2016 à Pierrefeu, il y a 432,5 hectares d'espaces dits «urbanisés» (espaces urbanisés ou soumis à influence urbaine). Ce total représente 7,3% de la commune. Il est ventilé comme suit :

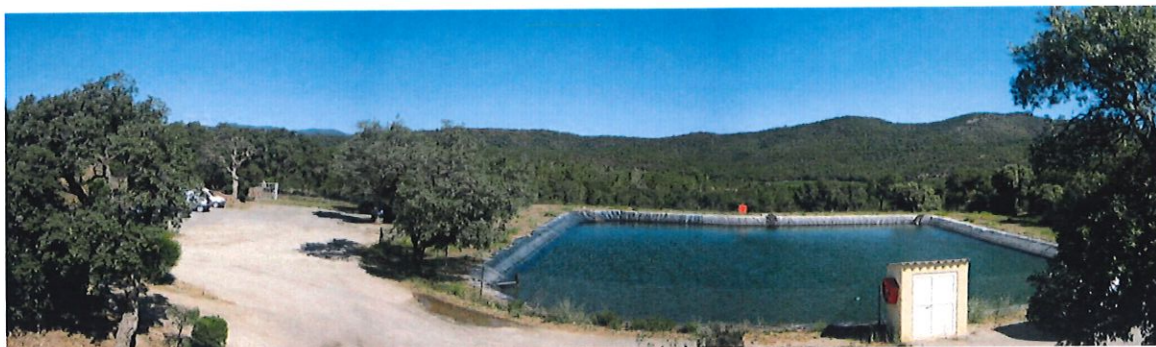
- L'enveloppe urbaine centrale se développe sur 255,2 hectares, soit 4,3% de la surface communale.
- L'enveloppe urbaine cumulée des hameaux représente 25,7 hectares (0,5% de la commune).
- L'enveloppe urbaine de l'AIA et l'aérodrome Cuers-Pierrefeu se développe sur 149,9 hectares (2,5% de la commune).

[illegible]

De manière complémentaire, sur cette même période :

- Le projet d'évolution du site du Roumagayrol, recevant, notamment, une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), est situé à l'Est de la commune et classé en zone 2N dans le PLU 2007, n'a pas eu aucune incidence en matière de consommation spatiale, la procédure de révision simplifiée n° 2 du PLU, approuvée en octobre 2013, qui a vu son périmètre passer de 11 à 22 hectares, ayant correspondu à une régularisation de la superficie initialement exploitée.

REVISION DU PLU DE PIERREFEU-DU-VAR – PIECE N°1 – RAPPORT DE PRESENTATION
ARRET DU PROJET – DCM 02/07/2019



Le site de Roumagayrol

Caractéristiques de la consommation spatiale

Une consommation au sein de l'enveloppe urbaine centrale

La principale caractéristique de la consommation spatiale pierrefeucaine au cours des dernières années renvoie à la délimitation précise que le PLU initial a su mener en matière d'identification des tissu urbains constitués. A ce titre, on constate que la quasi totalité des espaces consommés entre 2008 et 2016 l'ont été au sein de l'enveloppe urbaine centrale.

Les quelques parcelles encore vierges de toute construction, situées en périphérie immédiate des cœurs de hameaux, qui correspondent à d'ex zones NB du POS, n'ont pas été consommées, bloquées par la réglementation contraignante du PLU n'autorisant que des extensions limitées des habitations existantes.

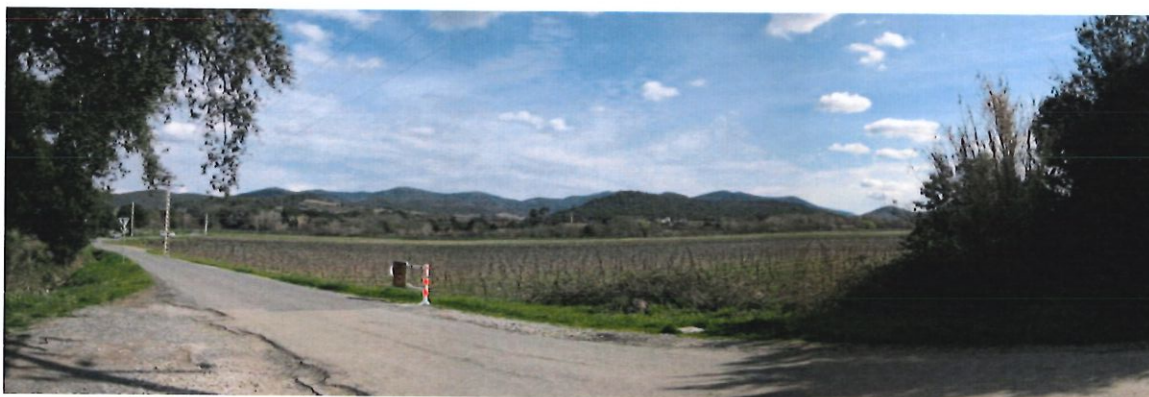
La zone recevant l'AIA et de l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, n'a également fait l'objet d'aucune évolution significative, son occupation du sol demeurant inchangée sur la période précitée.

Une quasi absence de consommation d'espace agricole, naturel et forestier

Corolaire du travail rigoureux effectué par le PLU initial et des délimitations précises qu'il a su apporter en matière de préservation du terroir et des milieux naturels pierrefeucain, les surfaces agricoles, naturelles ou forestières consommées entre 2008 et 2018 ont été particulièrement réduites (0,1 hectare), rompant ainsi avec la période précédente et les incidences spatialement "dévorantes" du POS.

A ce titre, il convient de rappeler qu'avant l'approbation du PLU, la consommation de terres agricoles ou d'espaces naturels pierrefeucains a été essentiellement causée par l'aménagement de nouveaux quartiers durant une période de croissance démographique importante. La pression de l'urbanisation, notamment sur l'agriculture, ayant suivi plusieurs logiques :

- L'extension le long des principales voies de desserte communale et/ou départementales, notamment la RD14 et la RD412. L'urbanisation s'est ainsi développée au détriment des terres agricoles de part et d'autre de ces axes structurants, au Nord du village, vers Puget Ville et Collobrières, et au Sud, vers Hyères.
- L'extension dans les zones NB du précédent POS, y compris autour de chaque hameau pierrefeucain.



Des terres agricoles préservées, au contact de la RD14

Une consommation au profit d'une forme urbaine surreprésentée

Sur les 16 hectares consommés dans l'enveloppe urbaine centrale entre début 2008 et fin 2016, 14 hectares (soit plus de 88,5%) ont été urbanisés sous la forme de lotissements. Les surfaces concernées sont principalement localisées :

- A l'Est du village, sur les quartiers de Sigou et de Jean-Court (UCb).
- Au Nord, le long de la RD14, dans les quartiers excentrés des Plantiers, des Hauts des Plantiers (UP et UPe), de la Joselette et du Pas de la Garenne (UCb).
- Dans une moindre mesure, en entrée de ville Sud, dans le quartier du Logis (UF), également desservi à partir de la RD14.

Zone PLU	Surface (m2)	"Poids" (%)	Typologie Lotissement
UA	159	0,1%	
UB	3 280	2,1%	
UC	5 327	3,3%	
UCa	1 563	1,0%	56,7%
UCb	78 601	49,2%	
UCc	10 446	6,5%	
UEe	4 065	2,5%	
UEr	5 465	3,4%	
UF	11 940	7,5%	7,5%
UP	11 423	7,1%	24,4%
UPe	27 543	17,2%	
Total	159 813	100,0%	88,6%

Source : Cabinet Luyton

Des équipements structurants à prendre en compte

Depuis 2014, 2 projets particulièrement significatifs et structurants en matière d'équipements publics ont été réalisés dans le quartier du Pas de la Garenne (zone UCb); à savoir :

- La nouvelle crèche "La Musardière".
- Le gymnase du "Pas de la Garenne", livré en décembre 2016.



Le gymnase du Pas de la Garenne

Part des surfaces urbanisées

En 2015, la surface « urbanisée » rapportée à la population pierrefeucaine (6074 personnes) se chiffre à 712 m² / habitant. Depuis 2008, cette part a diminué. Elle représentait en effet 851 m² / habitant, à cette date.

Dynamiques de constructions entre 2008 et 2015

En 2015 à Pierrefeu, le parc total d'habitat représente 2767 logements, soit une densité nette avoisinant 6 logements / hectare de surface « urbanisée ».

Par ailleurs, on note que 602 logements ont été construits entre 2008 (2165 unités) et 2015 (2767 unités), ce qui témoigne d'une réelle dynamique.

Objectif de modération de la consommation spatiale

Sur la base des éléments présentés ci-avant, l'objectif de modération de la consommation spatiale qui doit être compris dans le PADD lié à la présente révision (le document initial n'en ayant défini aucun), doit être clair et précis. Il doit correspondre à la continuité de la politique de lutte contre l'étalement urbain menée par le PLU 2007. A ce titre, la limitation de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers doit être confirmée, ce qui présuppose :

- D'affiner la préservation des caractéristiques paysagères et environnementales de la zone AU du PLU 2007 du Pas de la Garenne, dont le caractère non aménagé, la surface boisée, la mauvaise qualité du sol et la topographie marquée (forte déclivité de la façade longeant la R14) nécessitent qu'elles soient mieux prises en compte. En préservant notamment les parties boisées les plus emblématiques, en premier plan face à la RD14, ainsi que d'autres secteurs stratégiques, la consommation spatiale représentera 6,4 hectares.
- D'affiner les enjeux de valorisation paysagère de l'entrée de ville sur la RD14, en direction de Collobrières, notamment sur la zone AU du PLU 2007 des Deffens de Bécasson, en continuité immédiate du camping. En préservant notamment les espaces naturels en premier plan face à la RD14, la consommation spatiale représentera 2,6 hectares.

- De permettre de faire évoluer les périphéries des hameaux, en autorisant quelques nouvelles constructions à condition de ne pas compromettre les activités agricoles, de respecter la qualité paysagère des sites et de prendre en compte les risques auxquelles certains terrains peuvent être soumis, notamment les inondations. Sur ces bases, la consommation spatiale se limitera à 1,3 hectares, pour l'ensemble des hameaux.



La Portanière, la Bastide neuve et les Rouves



Bauvais

- De permettre de faire évoluer la continuité immédiate des quartiers de Sigou, Jean Court et belle Lame, sur une surface homogène notamment couverte par des parcelles déjà bâties, en permettant une extension maîtrisée de l'urbanisation dont la limitation de la capacité d'accueil permettra de préserver un caractère très aéré et dont les conditions d'ouverture à l'urbanisation s'accompagneront d'une mise à niveau de ses équipements (voirie, réseaux publics, y compris de défense incendie). Sur ces bases, la consommation spatiale se limitera à 4 hectares, pour l'ensemble du site.



Le chemin de Belle Lame

- De conserver dans le creuset des espaces urbanisés certains terrains boisés déjà partiellement bâtis que le PLU 2007 (et auparavant de POS) avait intégré en zone U, notamment situés dans les quartiers d'extensions urbaines plus récentes (Jean Court, Sigou, ...). A ce titre, cette consommation spatiale représentera un total de 2,8 hectares.
- D'intégrer le projet d'extension de l'ICPE sur le site de Roumagayrol, qui a fait l'objet d'une déclaration de projet approuvée par le conseil municipal le 04/04/2019,

notamment sa partie correspondant à la réalisation future du bâtiment de l'UTV des déchets d'activités économiques, la seconde partie, qui concerne la création d'un nouveau casier de stockage de l'ISDND, étant destinée à retrouver, à terme, son caractère naturel. La partie concernée par la réalisation du bâtiment de l'UTV représentera une consommation spatiale de 4,9 hectares.



Perspective d'intention du futur bâtiment de l'UTV (Source : projet architectural)

- D'intégrer les secteurs de projet d'extension urbaine sur des terrains non bâtis se développant d'un seul tenant sur des superficies significatives (supérieures à 5000 m²) et localisés dans l'hôpital Henri Guérin et en continuité immédiate du gymnase du Pas de la Garenne et de la crèche de La Musardière. Ces deux terrains représenteront une consommation spatiale totale de 2,8 hectares (1,3 hectares pour le site du Pas de la Garenne et 0,6 hectare pour celui de l'hôpital).



Le terrain sur le site de l'hôpital Henri Guérin

Fort de ces éléments, l'objectif de modération de la consommation spatiale fixé dans le cadre de la présente révision générale représentera au total un peu moins de 24 hectares (23,9 hectares).

2.2 - Analyse des capacités de densification et mutation des espaces bâtis

En introduction, il convient de préciser qu'à Pierrefeu, le phénomène de densification urbaine n'est pas nouveau. Malgré un relâchement dans les années 1990 et 2000, le tissu urbain constitué fait déjà l'objet d'une densité non négligeable. Par ailleurs, comme cela a déjà été expliqué dans le diagnostic, la commune fait l'objet d'une pression démographique et d'une pression foncière principalement causées par sa situation de carrefour et sa desserte attractive.

Durant les dernières années, cette pression foncière accompagnée d'une augmentation des prix du foncier et a eu pour effet de mettre sur le marché des terrains d'habitat individuel de plus en plus petits et d'encourager la production de logements collectifs. A titre d'exemple, une récente opération de logements individuels groupés (le long de la RD13, en prolongement du Centre Réal Martin) propose une densité significative, avoisinant 30 logements / hectare.

Méthodologie

L'article L151-4 du code de l'urbanisme dispose que le PLU doit analyser : *« la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. »*

Dans un premier temps, il a été nécessaire de définir les critères de densification à Pierrefeu, en fonction de ses principales caractéristiques morphologiques (cœur de village, 1ère couronne, quartiers périphériques de lotissements, grands équipements : Centre Réal Martin, Hôpital Henri Guérin, hameaux, quartiers plus aérés autour de Jean Court, Sigou, Belle Lame, ...) et en tenant compte de leurs formes urbaines et architecturales particulières. A ce titre, 2 solutions de densification ont été privilégiées :

- La densification parcellaire sur terrain nu. Il s'agit de nouvelles constructions sur des terrains nus au sein des tissus urbains existants. Ce type de densification ne concerne que les terrains d'une superficie inférieure à 5000 m². Au-delà de cette superficie, l'analyse considère qu'il s'agit d'espaces en extension. Cette solution de densification est la plus simple et représente le plus gros potentiel de nouveaux logements.
- La densification parcellaire sur terrain bâti. Il s'agit de nouvelles constructions sur des parcelles en partie bâties, par division parcellaire, remembrement ou sur la même unité foncière. Cette solution qui s'apparente au modèle BIMBY (Build In My BackYard) est plus compliquée dans la mesure où elle requiert une démarche volontaire, notamment des propriétaires concernés.

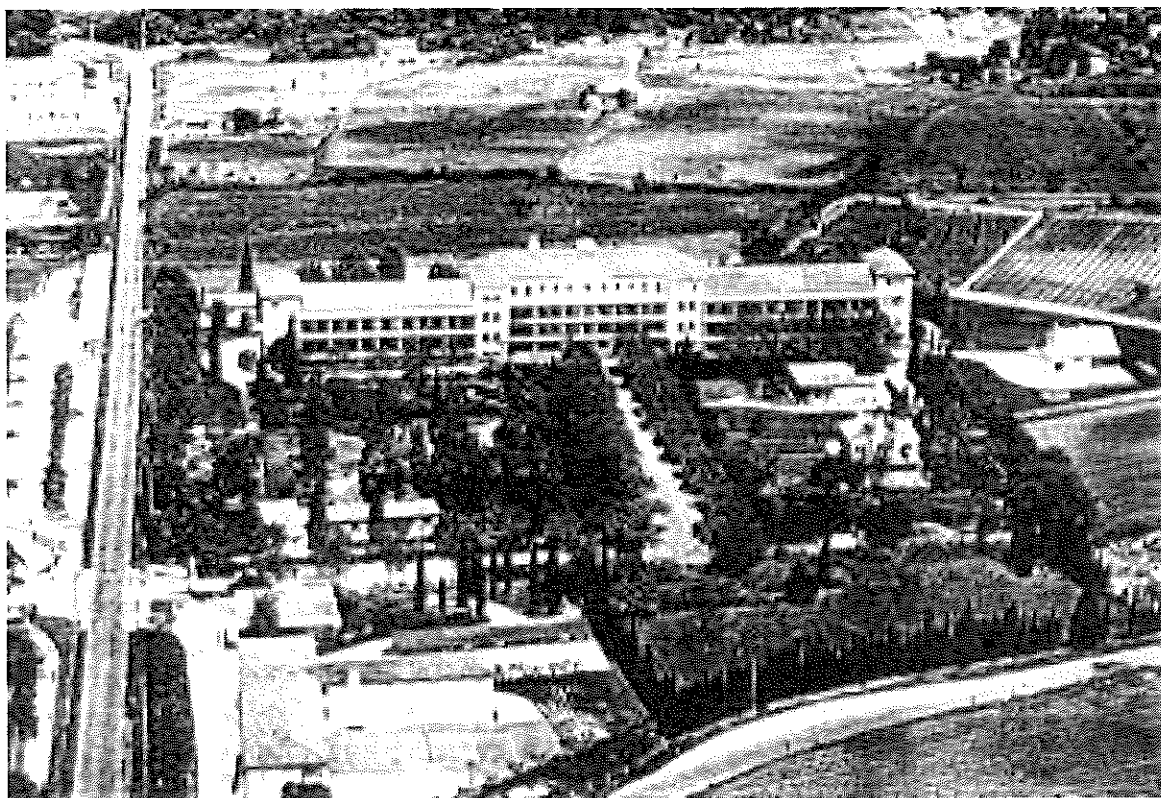
La solution de densification par extension verticale ou horizontale a été écartée, pour plusieurs raisons :

- Cela demandait une analyse trop précise à la parcelle, à l'échelle de chaque construction avec des difficultés d'accès aux propriétés privées.
- Le règlement du PLU est déjà généreux en terme de hauteurs, notamment pour le centre du village et la 1ère couronne (12 mètres en zone UA et 9 mètres en zone UB).

- Les visites de terrain ont révélé que le tissu urbain pavillonnaire de Pierrefeu, souvent déjà assez dense, pouvait présenter des opportunités d'extensions, mais comportait peu d'opportunités en terme de créations de nouveaux logements.

Dans un second temps, une solution de mutation a été explorée, afin de préciser certaines potentialités stratégiques particulières. A ce titre, des simulations de démolition – reconstruction (renouvellement urbain) ont été effectuées sur :

- Le site du Centre du Réal martin, au Nord de l'agglomération le long de la RD14. Ces simulations ont été menées en intégrant la programmation retenue dans le cadre de la déclaration de projet approuvée par le conseil municipal du 27 septembre 2018. Ce projet de renouvellement urbain va notamment entraîner la démolition du bâtiment principal qui présente une certaine valeur patrimoniale (historique et architecturale), mais dont l'ancienneté cause d'éminents problèmes de réhabilitation (notamment en matière structurelle et d'incidence économique). Cette évolution majeure a notamment eu pour incidence de modifier le contenu du PADD initial, qui ne destinait pas ce site à une vocation d'habitat, mais d'équipements et d'activités commerciales ou de services génératrices d'emplois.



Le Centre Réal Martin (ancien Sanatorium), inscrit dans l'histoire de l'architecture pierrefeucaïne

- De manière complémentaire, le devenir du site du camping, situé dans le quartier des Deffends de Bécasson, en bordure de la RD14 en direction de Collobrières, n'a pas fait l'objet d'une simulation particulière visant à le transformer en zone d'habitat. Cette solution n'a effectivement pas été retenue, dans la mesure où elle est incompatible avec le PADD qui entend "Pérenniser, promouvoir et diversifier l'offre commerciale (...) et touristique", notamment en confortant "les équipements existants", dont "le camping". En cohérence avec cet objectif majeur, la partie restante du site, actuellement vierge de toute occupation et qui appartient à la commune, n'a été prise en compte dans les capacités de densification, l'objectif préférentiel résidant dans la capacité du site à pouvoir recevoir, à terme, un renforcement de l'économie touristique pierrefeucaïne.



Le camping du Deffends de Bécasson

- Enfin, la diversification d'une partie du site de l'AIA et de l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, a été également étudiée, afin de permettre de répondre à sa possible évolution et aux enjeux notamment supra-communaux que sa situation éminemment stratégique engendre. Dans ce cadre, ce potentiel de mutation a été étudié dans le respect d'une double alternative, avec, d'une part, la complémentarité avec les activités aéronautiques existantes, et, d'autre part, la possibilité d'une diversification économique excluant la fonction d'habitat.



Le site de l'AIA et de l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu

Par ailleurs, il convient de préciser que la solution de mutation par restructuration du bâti (création de nouveaux logements à l'intérieur de bâtiments existants) a été écartée, car elle demandait une analyse trop précise et trop complexe à mettre en place d'un point de vue opérationnel. On note cependant que cette pratique a toutefois déjà été employée, notamment dans le centre du village et qu'elle commence à se répandre dans certaines zones pavillonnaires.

Dans un troisième temps, le gisement foncier mobilisable a été identifié selon les étapes successives suivantes :

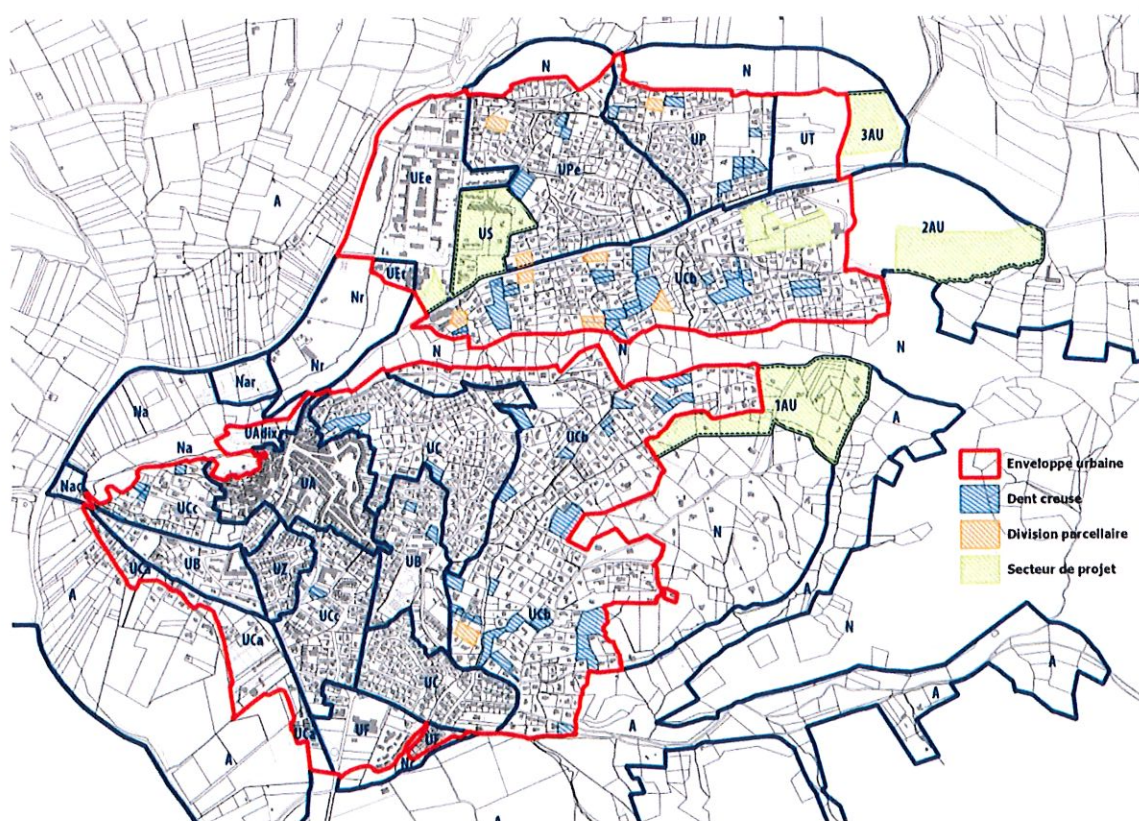
- Première visite de terrain (aperçu général, repérage, etc.).
- Identification cartographique du gisement (photo aérienne 2014, cadastre 2016, puis actualisé en 2018).
- Vérification avec le service urbanisme communal, afin d'actualiser les potentialités en intégrant les autorisations d'urbanisme en cours d'instruction ou de délivrance.
- Deuxième visite de terrain (vérifications, photographies, etc.).

Enfin dans un quatrième temps, il a été nécessaire de définir des contraintes intangibles, ne permettant pas la densification sur certains secteurs, en s'appuyant sur la cartographie, les

- Les risques naturels et technologiques, notamment les terrains exposés au risque inondation, ont ainsi été exclus du gisement foncier mobilisable.
- La mise en valeur de l'urbanisme, de l'architecture et du paysage : à ce titre, les situations de densification et de mutation qui remettaient en question la qualité des tissus urbains et étaient susceptibles de déprécier le paysage et le cadre de vie ont été écartées (densification sur certains espaces publics, dévalorisation de tissus urbains emblématiques, notamment les cœurs de hameaux, etc.).

Identification du potentiel de densification et mutation

Toute typologie confondue, la totalité des parcelles disposant d'un potentiel de densification et mutation, au sein de l'enveloppe urbaine centrale et de ses extensions représente environ 34,5 hectares.



Potentiel de densification et mutation des espaces bâtis (dans l'enveloppe urbaine centrale)

En rajoutant les parcelles situées en périphérie immédiate des cœurs de hameaux (1,3 hectare), on obtient une capacité foncière totale de 35,8 hectares.

Cependant, ce potentiel total demeure théorique et doit être notamment affiné, afin de ne prendre en compte que les terrains destinés à une vocation résidentielle et de justifier que le potentiel de densification permet de couvrir les besoins prévisionnels de la présente révision du PLU, l'objectif d'évolution démographique pouvant ainsi être absorbé par les capacités de renouvellement urbain des secteurs déjà bâtis de la commune, auxquels sont associés les secteurs d'extensions.

Densification parcellaire sur terrain nu (en bleu sur la carte en page précédente)

Après identification et cartographie de ces terrains qui correspondent à des "dents creuses" dans le tissu urbain, un potentiel de logements est estimé, à partir des critères suivants :

- La superficie des terrains à laquelle est appliqué un coefficient de pondération pour obtenir une superficie utile de terrains, afin de tenir compte des besoins pour les voies d'accès, stationnement, espaces verts, etc.,
- La densité représentative, en fonction du tissu urbain alentour, pour tenir compte des formes urbaines et architecturales, en s'appuyant sur des ambiances adaptées notamment justifiées par des objectifs paysagers (préservation d'ambiances de tissus aérés et de "nature en ville").
- L'application de ratios d'abattement, pour tenir compte de la rétention foncière et des contraintes techniques d'aménagement de certains terrains (accès difficile, coûts excessifs des travaux, etc.).

Sur ces bases, un potentiel de 60 logements a été identifié (sur une superficie totale de 10 hectares). Notons que ce total ne prend pas en compte la capacité des terrains situés en continuité des cœurs de hameaux, qui est précisée ci-après.

Densification parcellaire sur terrain bâti (en orange sur la carte en page précédente)

La méthode est la même que celle utilisée pour les terrains nus, à cela près qu'il convient de travailler à une échelle géographique très précise de façon à pouvoir faire des simulations quant aux possibilités d'implantation de nouvelles constructions, notamment après division parcellaire.

Un potentiel de 15 logements a ainsi été identifié (sur une superficie totale de 1,8 hectares).

Extensions du tissu urbain existant (en vert sur la carte en page précédente)

Au-delà de 5000 m², l'analyse considère qu'il ne s'agit plus de « dents-creuses » et parle alors d'extensions du tissu urbain existant et correspondent, en matière de stratégie foncière, à des secteurs de projets potentiels. Sur les terrains qui ont ainsi été identifiés, seuls certains ont été pris en compte (pour une superficie totale de 17,3 hectares) ; à savoir :

- Le site du Centre Réal Martin (5 hectares) qui, comme précédemment noté, fait l'objet d'un projet majeur de renouvellement urbain, approuvé par le conseil municipal en septembre 2018.
- Une partie non bâtie de l'Hôpital Henri Guérin (6000 m²).



Le site compris dans l'enceinte de l'hôpital

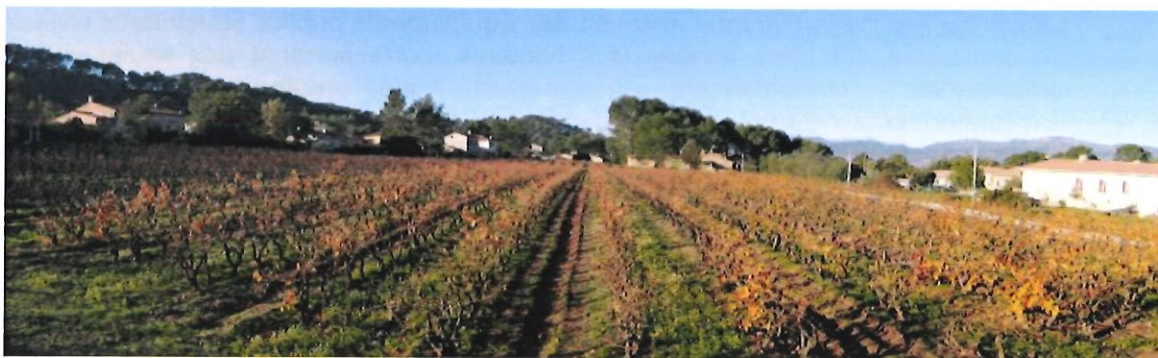
- Le site du Pas de la Garenne, mitoyen des équipements publics structurants réalisés au cours des dernières années (6,4 hectares, correspondant aux seules parties urbanisables, conformément, notamment, aux enjeux paysagers et environnementaux de préservation d'un premier plan boisé le long de la RD14). A titre de rappel, cette zone était initialement destinée dans le PLU 2007 à recevoir la future zone d'activités économiques. Ce choix stratégique d'aménagement, peu compatible avec la localisation du site en continuité de tissu résidentiel et d'équipement, a été abandonné dans le cadre de la présente révision.
- Un secteur homogène localisé sur les sites de Sigou le Haut, Jean Court le Haut et Belle Lame, stratégiquement situé en continuité immédiate des quartiers d'habitat aéré. Ce secteur couvre environ 9,8 hectares dont 5,8 correspondent à des terrains déjà bâtis ou dont les caractéristiques topographiques (talwegs, ...) les rendent de fait inconstructibles, la surface restante représentant donc 4 hectares.
- La périphérie immédiate des cœurs de hameaux, qui correspond à des terrains très majoritairement bâtis et dont quelques parcelles constituent encore des "dents creuses" stratégiquement localisées et dont le potentiel constructible doit être pris en compte. Ces parcelles représentent un total de 1,3 hectares. Elles n'apparaissent pas dans la carte précitée, mais elles ont été comptabilisées en tant qu'extensions des hameaux originels.



Le hameau de Bauvais

Ces différents sites représentent un potentiel de 460 logements (sur des bases variant de 40, 30 logements / hectare, ou moins, en fonction des situations urbaines et paysagères particulières). Sur ces 460 logements, il est prévu que le plus important site d'extension (Centre Réal Martin) en reçoive environ 200 et que le second site (Pas de la Garenne) en accueille environ 175.

Par contre, le secteur homogène stratégiquement localisé à proximité immédiate de la crèche de la Musardière et du complexe sportif du Pas de la Garenne (2,2 hectares), n'a pas été pris en compte. En effet, ce secteur est destiné à recevoir d'autres équipements dans le futur, notamment un nouveau groupe scolaire, justifié par l'augmentation démographique à moyen terme, telle que prévue par la présente révision (+ 1000 habitants, à l'horizon 2030). Le terrain est encore majoritairement cultivé, au cœur d'un environnement urbanisé.



Le terrain retenu pour recevoir le futur groupe scolaire, au contact des équipements structurants

De même, comme précédemment noté, les sites du camping et de son extension limitrophe, comme celui de l'AIA et de l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, n'ont pas été pris en compte dans le potentiel de densification, leurs vocations respectives (hébergement touristique, activités aéronautiques ou diversification économique, ...) excluant la fonction d'habitat.

Synthèse du potentiel de densification

Fort de ces éléments, la capacité totale du potentiel de densification correspond à 535 logements, telle que décomposée dans le tableau récapitulatif ci-dessous.

Solution de Densification / Extension	Nombre de logements
Division parcellaire sur terrain nu	60
Division parcellaire sur terrain bâti	15
Centre Réal Martin	200
Autres sites d'extensions	260
Total	535

Corrélation avec l'objectif de développement démographique

Ces 535 logements représentent 455 résidences principales (soit 85% du parc total), soit environ 1000 habitants permanents supplémentaires, faisant passer la population communale de 6075 personnes en 2015 à 7050 personnes en 2030.

On peut ainsi conclure que le potentiel de densification permet de couvrir les besoins prévisionnels de la présente révision du PLU et que l'objectif d'évolution démographique peut être absorbé par les capacités de renouvellement urbain des secteurs déjà bâtis de la commune, auxquels on peut associer les secteurs d'extensions.

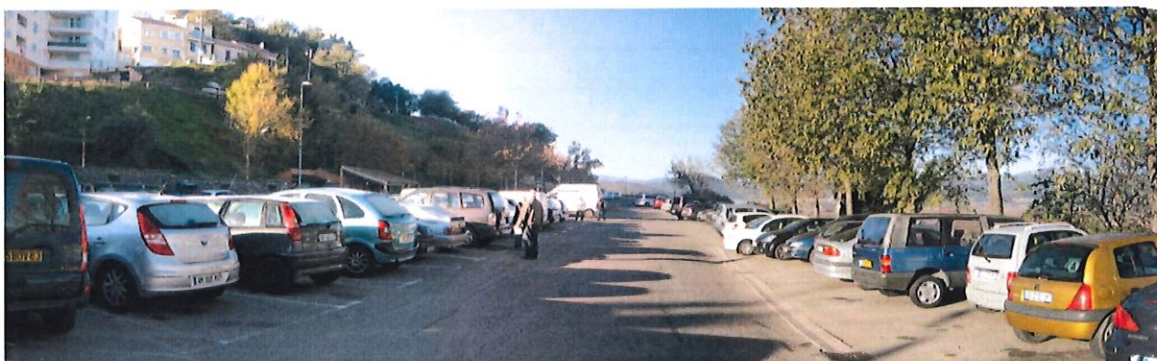


Le Centre Réal Martin, un projet urbain à recomposer

2.3 - Inventaire des capacités de stationnement

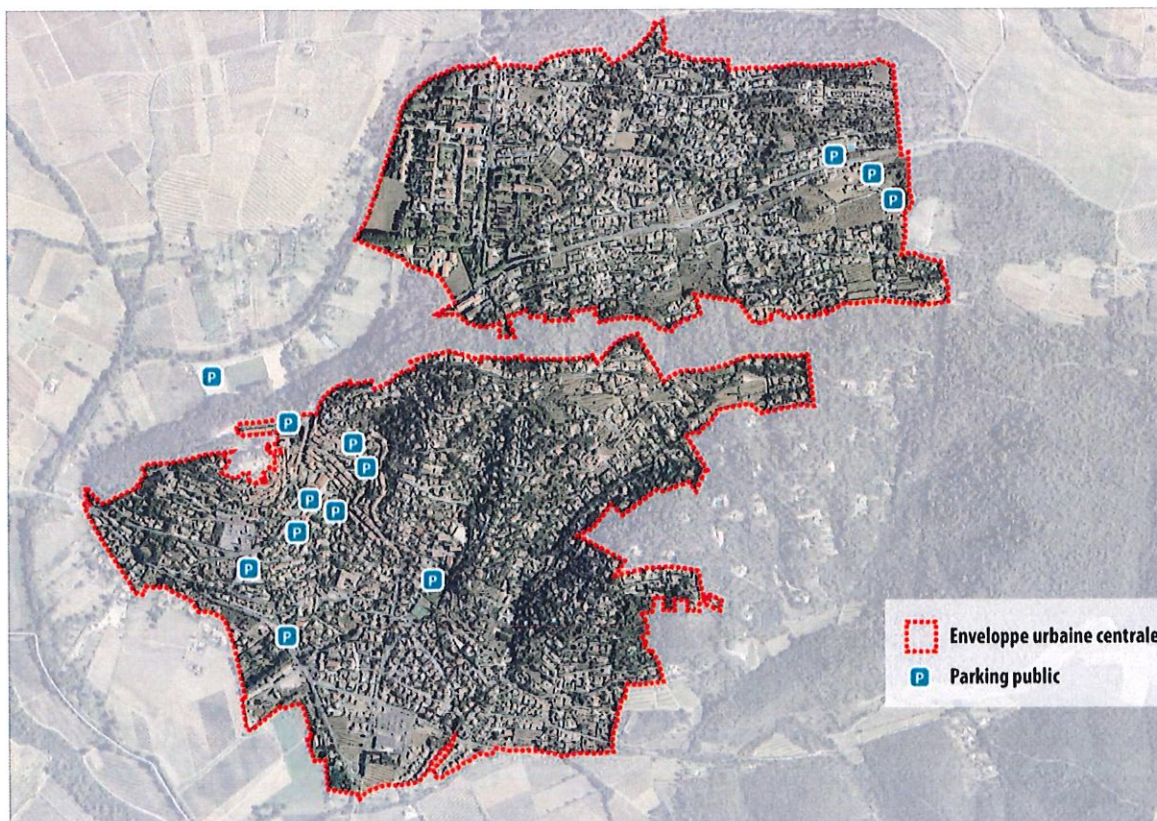
Méthodologie

L'article L151-4 du code de l'urbanisme dispose que le PLU doit établir « *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.* »



Le parking du Dixmude : plus grand espace de stationnement public de la commune

Cet inventaire des stationnements publics, ventilé par typologie (parkings et linéaires de voiries), est présenté dans la carte et le tableau ci-après. Pour plus de lisibilité, cette cartographie est limitée aux parkings situés dans l'enveloppe urbaine centrale, ces entités constituant les seuls espaces au sein desquels les possibilités de mutualisation peuvent, éventuellement, être envisagées.



Localisation des parkings publics

Par contre, le tableau ci-après détaille les capacités de stationnement de chaque localisation (enveloppe urbaine centrale et sites excentrés) et type de stationnement (parking ou linéaires de voiries).

Stationnements / Parkings Publics		Places	2 roues
Dixmude	Centre ville	92	5
Boulodrome	Centre ville	19	
Jean Jaures	Centre ville	15	
Gambetta	Centre ville	18	
Urbain Senes	Centre ville	20	
EHPAD	Centre ville	39	
Estienne d'Orves (école)	Centre ville	15	
Xvème Corps (église)	Centre ville	19	
Giordano	Centre ville	31	
Concorde	Centre ville	7	
Bouchonnerie	1ère couronne	32	
Jardin Liberté (tennis)	1ère couronne	43	
Pompiers	1ère couronne	80	
Total Parkings Publics		430	5

Stationnements / Voies Publiques		Places	2 roues
Saint Michel	Centre ville	69	
Le Barry	Centre ville	18	
Lotissement Les Hameaux	Centre ville	15	
Lotissement Les Cèdres	Centre ville	23	
Lotissement Les Clairettes	Centre ville	19	
Le Cimetière	Centre ville	10	
Lotissement Tenti Ferme	1ère couronne	16	
Total Voies Publiques		170	0

Total Stationnements Publics		600	5
-------------------------------------	--	------------	----------

Sources : Commune de Pierrefeu & Cabinet Luyton

Cet inventaire des capacités de stationnements publics fait état des caractéristiques suivantes :

En matière de capacité et de typologie

- La capacité totale des parkings publics pour les véhicules légers représente 600 places de stationnement.
- La grande majorité des places de stationnement (430 places, soit près de 72%) sont implantées dans des parkings publics gratuits.
- Une part réduite des places de stationnement (170 places, soit près de 28%) sont implantées le long des voies.

En matière de localisation et de représentativité

Les parcs publics du centre du village

- La très grande majorité de ces parkings publics est située dans le centre du village, avec une capacité de 275 places (soit près de 46% de la capacité totale des aires publiques au sein des espaces urbanisés).
- Les parkings publics du centre du village sont implantés sur 6 entités principales, dont celle du pôle Dixmude/Jean Jaurès/Boulodrome (126 places) qui représente à elle seule, près de 46% de l'offre en centralité. Le site du Dixmude bénéficie, en outre, d'une localisation particulièrement attractive, au pied de la colline de Sainte Croix et en belvédère sur la plaine agricole pierrefeucaïne, en premier plan, et la découpe plus lointaine des contreforts boisés du massif des Maures.



Le parking du Dixmude

- En complément du Dixmude, les autres aires de stationnement du centre du village sont situées sur des espaces publics majeurs, tels que la place Gambetta (18 places), la place Urbain Sénès (20 places, face à la Mairie et à la Poste), le parvis de l'Eglise (19 places) le parking de l'école (15 places), et la continuité Sud du gymnase (31 places). Bien souvent, ces aires de stationnement en surface (aérien) occupent tout ou partie de ces espaces publics identitaires et ne permettent pas de valoriser les qualités spatiales et le caractère remarquable de leur inscription urbaine. A l'interface entre le cœur du village et la 1ère couronne, l'esplanade de l'espace de la Bouchonnerie est également traitée sous la seule forme d'un parking (30 places).
- La capacité limitée des parkings à proximité immédiate du groupe scolaire et du gymnase du centre du village (50 places, au total) engendre des problèmes de fonctionnement urbain (engorgement ponctuel) et de sécurité, notamment pour les piétons (élèves, parents, passants, etc.).

Les parcs publics des quartiers de continuité

- Les quartiers de continuité (1ère couronne) ne disposent que de très peu d'aires de stationnement public, à l'exception du parking de la Bouchonnerie (32 places), à l'interface avec le centre du village, et ceux situés au Sud de l'agglomération, à proximité des Pompiers (80 places), à l'Est, près des tennis (43 places).



Le parking au Sud de l'agglomération

Les parcs publics des quartiers et sites excentrés

- Il en va de même pour les quartiers excentrés constituant la limite de l'enveloppe urbaine Est, avec la seule présence du parking situé à l'entrée du camping du Deffends de Bécasson (10 places). En outre, il convient de noter que les derniers équipements réalisés par la commune en limite Est de l'urbanisation pierrefeucaïne (crèche "La Musardière" et gymnase "Pas de la Garenne") disposent de leurs propres aires de stationnement, à l'intérieur des parcelles concernées.



Le parking à l'entrée du camping des Deffends de Bécasson

- Le parking du stade, excentré au Nord-Ouest de l'agglomération, au contact de la plaine agricole centrale, a une capacité d'environ 250 places.
- Deux équipements excentrés, à l'Est de la commune en direction de Collobrières, disposent de leurs propres aires de stationnement public ; à savoir l'arborétum (35 places) et le site de Peyrol qui est occupé par des activités sportives et de loisirs, avec un terrain de ball trap et un circuit d'auto modélisme (100 places).



Le parking à l'entrée des équipements du bois de Peyrol (Ball trap, circuit d'auto modélisme)

L'offre pour les 2 roues

- Une partie infime des stationnements publics est spécifiquement dédiée aux deux roues (30 places, soit 0,8%). Ces emplacements sont situés sur les parkings en centre-ville (Dixmude, 5 places) et sur celui du gymnase du "Pas de la Garenne" (25 places).



Le parking couvert pour les 2 roues du gymnase

Actions et projets à prendre en compte

Augmenter et adapter la capacité de stationnement

Face au constat émanant de cet inventaire, l'aménagement de nouvelles aires de stationnement pourra être engagé, notamment dans le cadre de la requalification du centre du village. De même, la reconfiguration de certains délaissés pourra être entreprise, de manière à développer ponctuellement les stationnements publics. Enfin, le devenir de certains quartiers périphériques ou sites emblématiques (Centre Réal Martin, etc.), notamment ceux qui sont appelés à être densifiés, devra intégrer une offre adaptée en parkings publics, au contact d'espaces ou d'équipements publics structurants, poursuivant ainsi la politique déjà engagée au Pas de la Garenne (gymnase, crèche).

Par ailleurs, il convient de préciser que les possibilités de mutualisation des parcs des stationnements publics n'existent pas dans la mesure où ils peinent à répondre à tous les besoins et sont souvent saturés. Il faut rappeler qu'il n'y a pas de véritable desserte en transports collectifs à Pierrefeu et que le taux de motorisation des ménages y est très élevé.

Enfin, la commune entend poursuivre la politique déjà engagée d'adaptation du parc existant, en installant, notamment, des places et des équipements spécifiquement destinés à l'alimentation des véhicules électriques (place Jean Jaurès, allée Gambetta, ...).

Valoriser les espaces publics identitaires

Par contre, au delà de cette problématique de mutualisation, il apparaît opportun d'envisager des possibilités de requalification, notamment sur les 3 espaces publics les plus remarquables de la centralité pierrefeucaine, actuellement principalement occupés par une fonction de stationnement ; à savoir le parking du Dixmude et les places Gambetta et Sénès. A ce titre :

- L'emprise de la place Gambetta et ses abords immédiats (2100 m²) permettrait de réaliser environ 70 places / niveau de parking enterré, ce qui libérerait la totalité de l'espace au profit du piéton, fédérerait une nouvelle urbanité (activités commerciales, festives, rencontres et détente, ...) et valoriserait la perspective s'ouvrant au Sud sur la

plaine agricole et les reliefs boisés. Sur 2 niveaux, la capacité totale du secteur avoisinerait 140 places, ce qui augmenterait de manière particulièrement significative l'offre existante sur les places Gambetta et Sénès (63 places), permettant ainsi de piétonniser, pour partie, cette-dernière et de valoriser pleinement sa fonction administrative centrale (Mairie et Poste).



La vue remarquable à partir de la place Gambetta

- L'enfouissement potentiel du parking du Dixmude et sa rationalisation permettrait de créer 200 places / niveau. Il pourra également être envisagé une réorganisation spatiale. L'espace crée deviendrait, de fait, le premier site de renouvellement urbain de la commune, permettant de créer une nouvelle centralité, en continuité du cœur historique, soit un projet urbain d'envergure, en belvédère sur le panorama majestueux de la plaine agricole et des contreforts du massif des Maures.



Le panorama majestueux, à partir du parking du Dixmude

3- ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1- Cadre géophysique

Une commune de caractère rural caractéristique de la Provence

L'occupation des sols de la commune de Pierrefeu-du-Var est largement dominée par les milieux naturels et agricoles qui représentent à eux seuls près de 80% du territoire.

Les milieux naturels correspondent principalement à des massifs forestiers associés aux premiers contreforts des Maures et occupent 45% de la surface de la commune, principalement à l'Est.

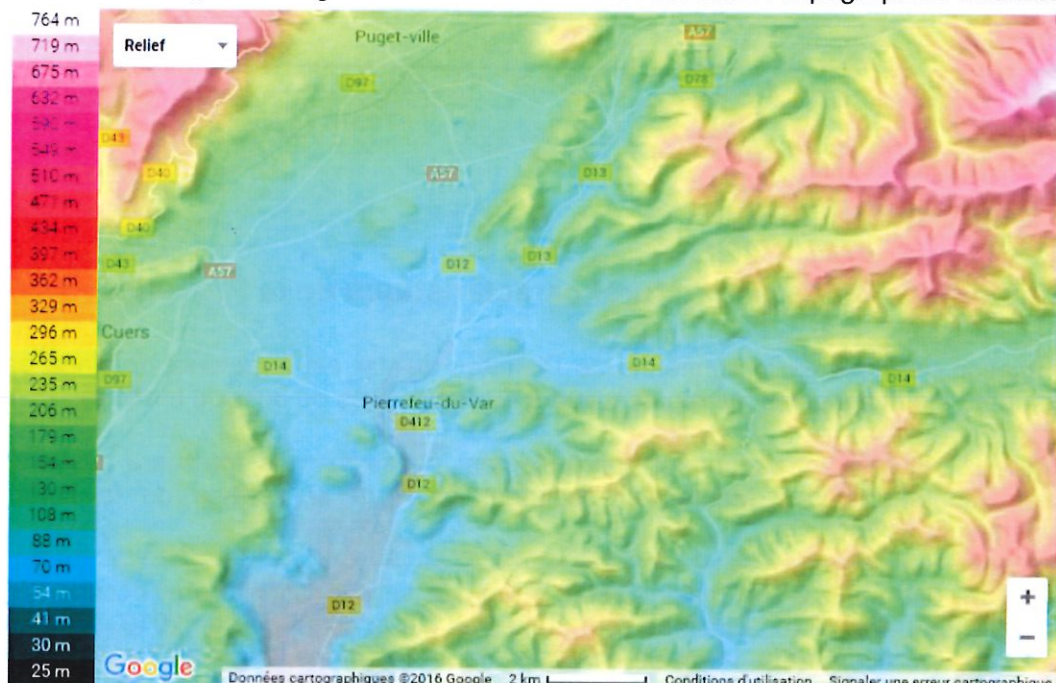
L'agriculture est quant à elle majoritairement tournée vers la viticulture et occupe 33% du territoire (2056 ha). 117 exploitations sont présentes sur la commune en 2010. Les espaces agricoles se localisent dans la plaine à l'Ouest de la commune, dans les fonds de vallons (vallon du Réal Martin, du Réal Collobrier) et au Sud de la commune au niveau de la plaine de la Gravière et du vallon de Beaussénas.

Les espaces urbanisés, qui accueillent les 6000 habitants de la commune, sont principalement situés autour du castrum médiéval et du bourg provençal. Un autre noyau d'urbanisation est situé en périphérie Nord autour du Centre hospitalier Guérin et du Centre Réal Martin. Le reste de l'urbanisation se manifeste par un bâti diffus sur la plaine agricole ou sous la forme de hameaux.

A noter également la présence de la base aéronavale et de l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu qui occupent une partie de la plaine agricole à l'extrémité Nord-Ouest de la commune.

Une zone de transition entre les contreforts des Maures et la plaine permienne

En termes de relief, on distingue sur la commune deux tendances topographiques distinctes.



Carte topographique (Source : <http://fr-fr.topographic-map.com>)

A l'Ouest, un relief peu marqué et une altitude faible (entre 50 et 70m) caractérisent une zone de plaine associée à la dépression permienne. Cette plaine s'élève légèrement vers le Nord jusqu'à 80-100m au niveau des limites communales avec Cuers et Puget-Ville. Elle est ponctuée de quelques collines boisées au Nord-est de l'aérodrome.

A l'Est, s'élèvent les premiers contreforts du massif des Maures. Le relief est modelé par le Réal Collobrier et le Réal Martin qui séparent les Maures en 3 unités par leurs vallées alluviales :

- Au Nord : Les collines de Peigros dont le sommet atteint 244 m.
- A l'Est : un ensemble de massifs qui s'élèvent progressivement depuis la plaine alluviale du Réal Martin et qui culminent à 250 m, entrecoupés de vallons orientés nord-est / sud-est (vallon de Loubier, vallon de Maraval). Ils atteignent 441m au sommet du Peirol en limite Nord-Est de la commune.
- Au Sud : l'unité est composée à l'Ouest de petites collines basses qui surplombent la plaine (150-160 m), sur les flancs desquelles se sont développés le vieux village et l'agglomération. Puis, les collines, entrecoupées de vallons où s'écoule notamment le ruisseau du Traversier, s'étendent jusqu'à la limite Est de la commune.

Le relief est donc très variable sur la commune avec une altitude comprise entre 50 et 441m. A titre de comparaison, l'altitude moyenne en France continentale est d'environ 350m.

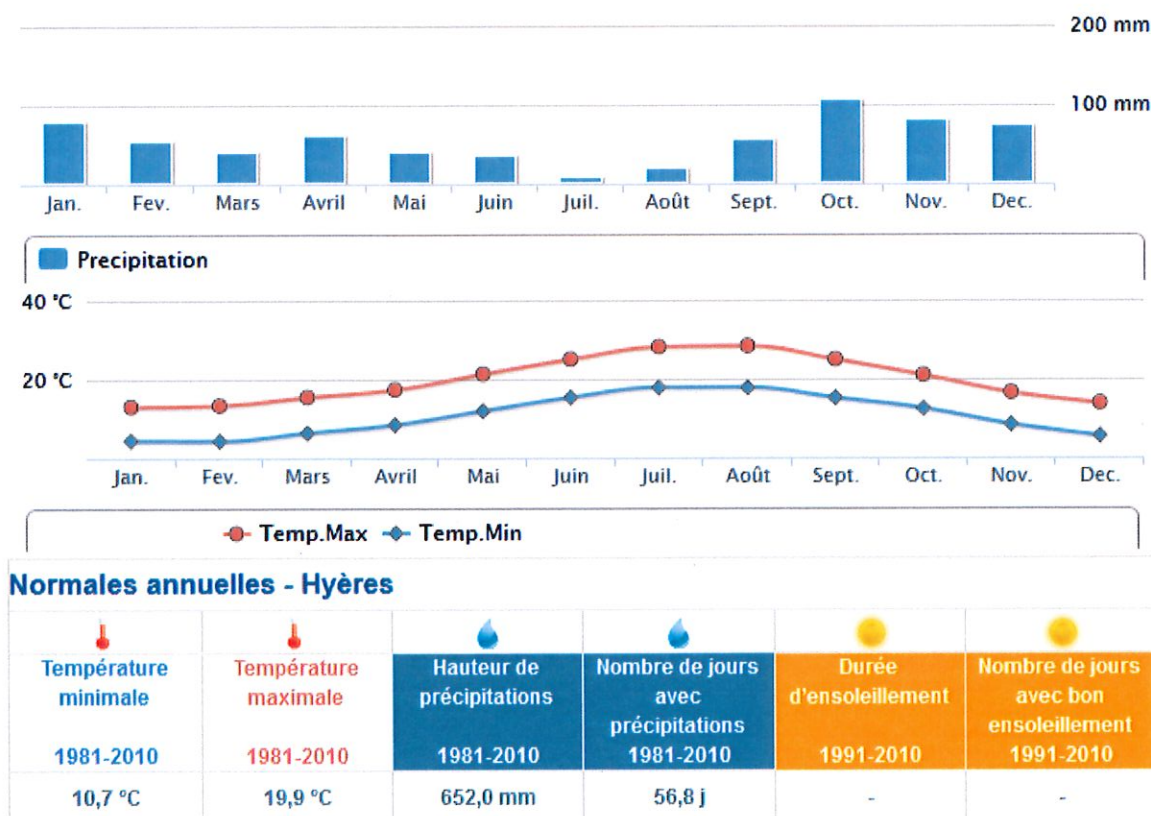
Un climat méditerranéen, doux et ensoleillé

Le climat de Pierrefeu-du Var est un climat méditerranéen à tendance humide. Les caractéristiques de ce climat sont :

- Des températures contrastées saisonnières comme journalières avec une amplitude annuelle importante,
- Des précipitations irrégulières : il y a peu de jours de pluie par an mais ces pluies tombent sous forme d'averses brutales surtout à l'automne ou lors d'épisodes orageux en été,
- L'été est chaud et sec et l'hiver est doux avec un ensoleillement remarquable,
- La présence du mistral, vent froid et sec, qui souffle d'Ouest et Nord-Ouest près de 100 jours par an avec des pointes à 100km/h.

Les caractéristiques climatiques locales offrent donc un cadre de vie agréable pour les habitants, ainsi que des potentialités touristiques intéressantes. Cependant, les étés chauds et secs ainsi que les précipitations violentes sont en partie à l'origine de risques de feux de forêts, d'inondations et de mouvements de terrain sur la commune.

Les normales suivantes sont celles de Hyères, station la plus proche de Pierrefeu-du-Var.



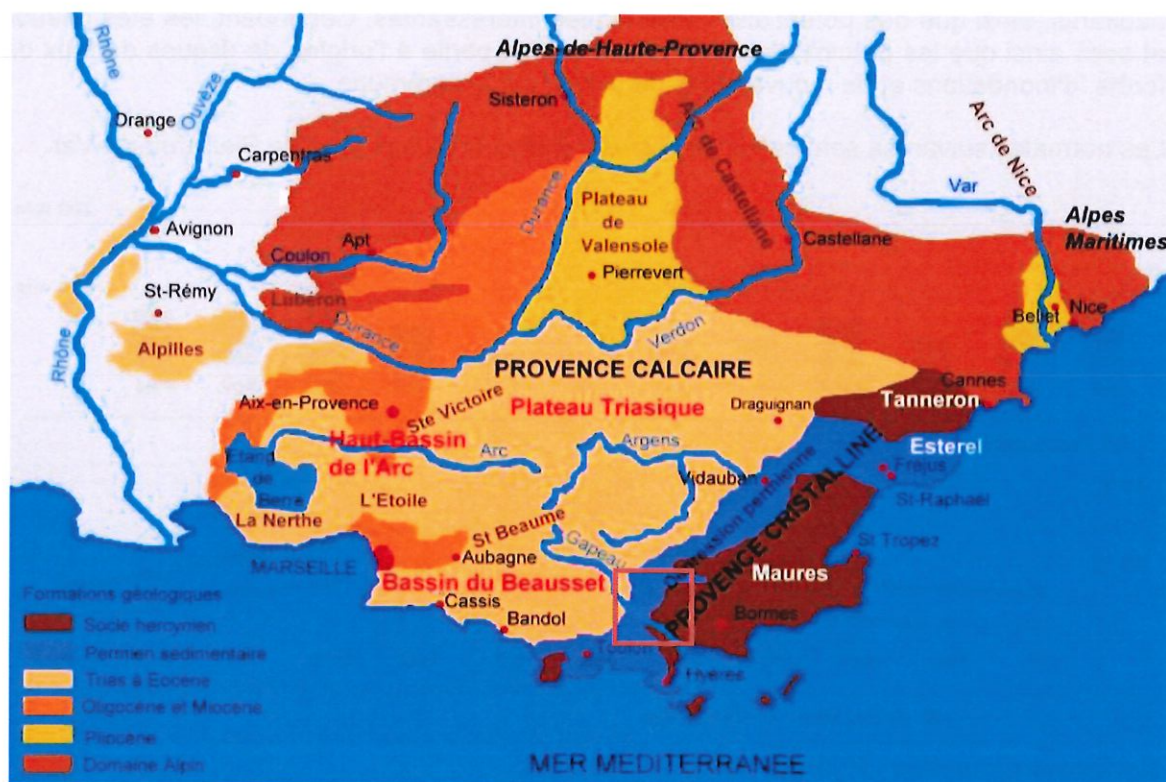
Normales annuelles mesurées sur la station de Hyères (Source : Météo France)

Une assise géologique calcaire

Les caractéristiques géologiques locales sont marquées par la présence de la dépression permienne et du massif cristallin des Maures.

La plaine est composée de sols alluvionnaires qui se sont développés sur les dépôts gréseux du Permien. Ces sols sont composés de sables plus ou moins argileux avec des lits de galets, ce qui les rend très caillouteux et particulièrement propices à la culture de la vigne. Les premiers monts des Maures appartiennent à la Provence cristalline. Sur le territoire communal, ces sols siliceux sont constitués de formations métamorphiques de schistes (phyllades bleues) et de quartzites.

Ces caractéristiques géologiques du territoire communal expliquent que les risques de mouvement de terrain représentent, dans certains secteurs, un facteur à prendre en compte.

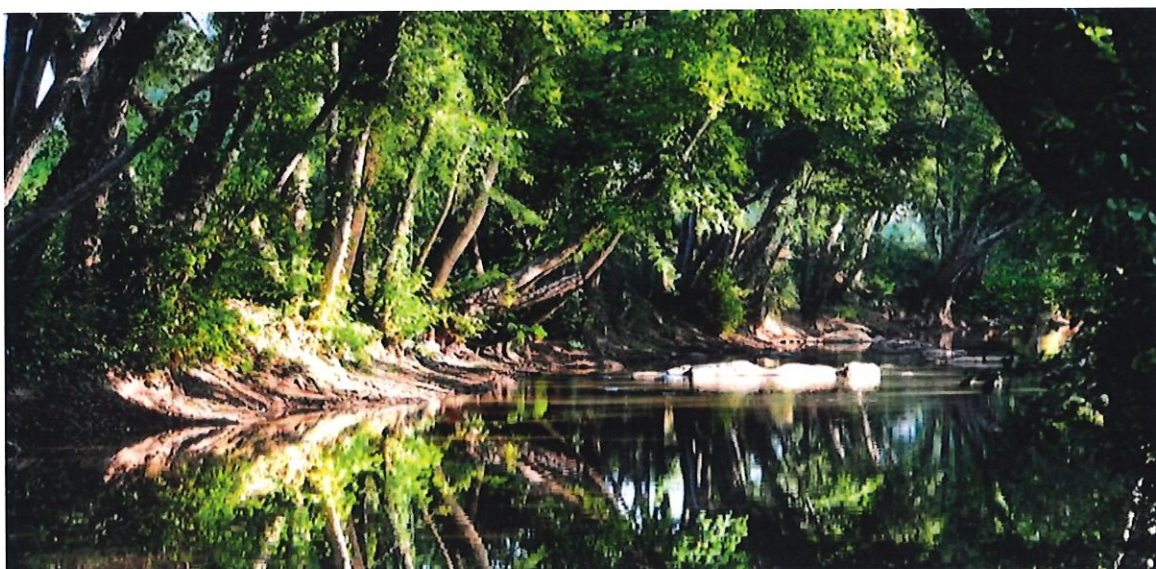


Carte géologique simplifiée

Un réseau hydrographique dense organisé autour des deux Réals

Pierrefeu-du-Var est drainé par deux cours d'eau principaux : le Réal Martin et le Réal Collobrier. Plusieurs ruisseaux sont également présents sur le territoire communal notamment le Farembert, le Merlançon et le Traversier.

Le Réal Martin, qui prend sa source à Pignans, sillonne la commune du Nord-Est au Sud-Ouest et constitue le seul affluent notable du Gapeau. Il s'agit d'une rivière au régime hydrologique typiquement méditerranéen aux étiages marqués avec des assecs sur certaines sections et aux crues soudaines. Il pénètre dans la commune avec un écoulement Nord-Sud et draine les eaux issues des premiers contreforts des Maures, puis prend une direction Est-Ouest au niveau du hameau de La Tuilière. A cet endroit, il reçoit les eaux du Réal Collobrier, dont la vallée s'enfonce dans le Massif des Maures selon une direction Est-Ouest. L'écoulement du Réal Martin contourne par la suite les collines où s'est développé le vieux village, avant de reprendre une direction Nord-Sud à la sortie du territoire communal vers Hyères, où il se jette dans le Gapeau.



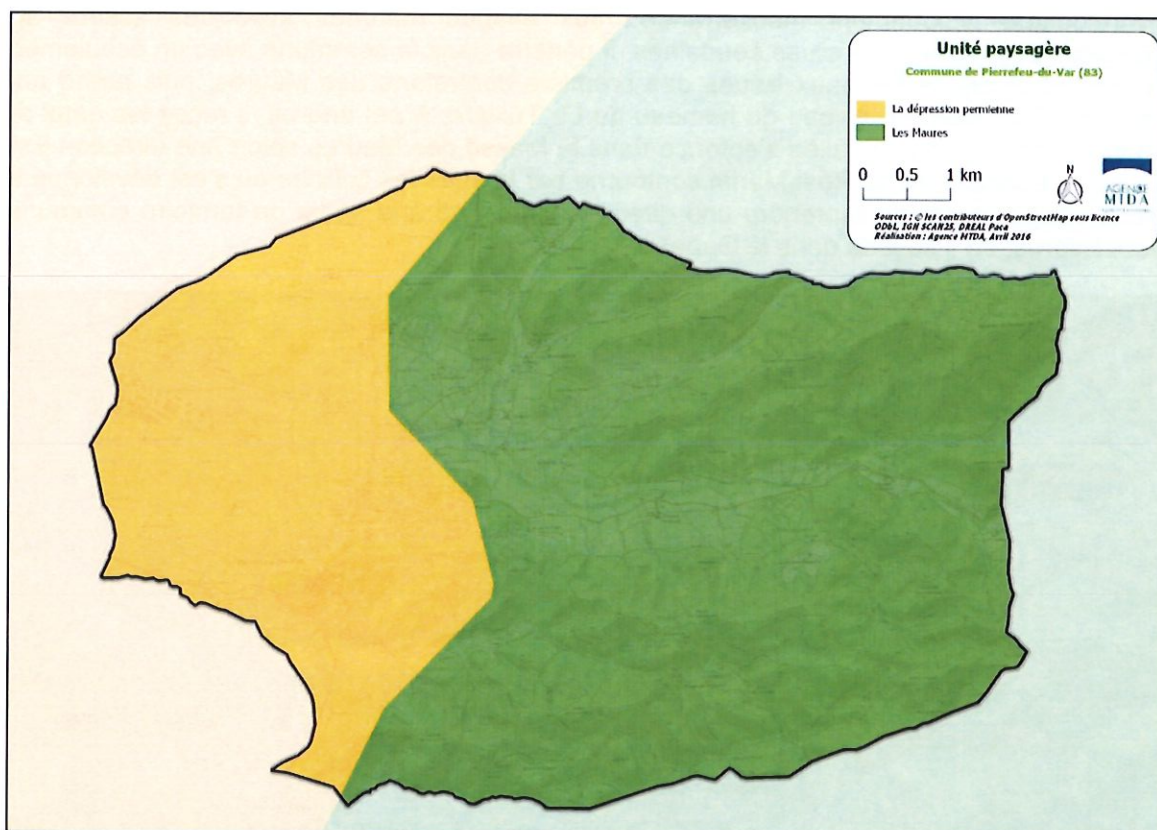
Le Farembert et le Merlançon sont des ruisseaux de plaine se jetant dans le Réal Martin à proximité de l'agglomération. Les confluents du Farembert, du Merlançon et du Réal Martin sont des zones soumises à des risques d'inondation élevés.

Notons enfin, que des réseaux d'irrigation conséquents existent sur la commune, et qu'à ce titre on recense trois Associations Syndicales Autorisées (ASA), qui concernent des canaux localisés aux lieux dits de Saint Jean-La Tuilière (au Nord-Est de la commune), du Redouron (au Sud de l'agglomération pierrefeucaïne) et de Serre-Menu (à l'Ouest du vieux village). Le rôle de ces ASA renvoie principalement à la conservation en bon état et aux travaux d'amélioration des réseaux concernés. Les travaux de modernisation permettent essentiellement d'assurer une meilleure alimentation des surfaces agricoles qui bordent ces réseaux d'irrigation. Il convient de rappeler que ces réseaux entretiennent souvent une relation étroite avec la gestion du pluvial.

Paysage et patrimoine culturel

Un paysage de plaines viticoles et de monts boisés

A l'échelle départementale, la commune de Pierrefeu est concernée par deux unités paysagères majeures : la dépression permienne et le Massif des Maures.



A une échelle affinée, celle de la commune, on considère trois unités paysagères :

- La plaine viticole,
- Le massif des Maures et ses vallons,
- Le vieux village perché et ses extensions urbaines.

La Plaine viticole

Approche générale

Cette unité paysagère, assez homogène, est entièrement dévolue à la vigne au milieu de laquelle émergent des domaines viticoles plus arborés et leurs grandes bastides. L'œil est aussi attiré par d'anciens cabanons ou puits qui, avec quelques cyprès ou pins parasols, ponctuent agréablement la plaine.

Au Nord, les collines boisées La Florence et Chau de la Montagne forment un repère visuel remarquable. A noter également la présence du hameau de Bauvais, perçu depuis la RD 12,

qui, malgré des constructions récentes disséminées autour de son cœur, garde encore une taille relativement modeste.

La plaine agricole dans sa partie Est rencontre les contreforts du massif des Maures et se trouve ourlée du Nord au Sud par les ripisylves du Merlançon et du Réal Martin. La vue donne aussi sur le vieux village perché sur des affleurements rocheux très caractéristiques et entouré de vastes espaces boisés. En retour, la plaine agricole est fortement perceptible depuis le vieux village, en partie depuis les hauteurs de la chapelle Sainte Croix, mais surtout depuis l'esplanade du Dixmude.

La plaine est enfin largement ouverte vers l'Ouest et permet une vision panoramique sur les reliefs des derniers plateaux calcaires de la basse Provence.

Enjeux

La plaine agricole de Pierrefeu est un espace de qualité harmonieux et bien entretenu mettant en valeur le patrimoine à la fois naturel, viticole et architectural local.

La présence de l'Atelier Industriel Aéronautique n'est pas un problème paysager en soi. Située à l'extrémité Ouest de la commune, on en a une perception lointaine que ce soit depuis la RD 14 ou depuis la RD 12, la présence de hautes haies de cyprès en atténuant fortement l'impact visuel.

Cette unité paysagère bénéficie également d'une forte relation de co-visibilité avec le vieux village, perché sur son promontoire, mettant en valeur ce dernier.

L'enjeu pour cette unité paysagère consiste donc à pérenniser la richesse des activités agricoles qu'elle abrite, tout en limitant l'extension de l'habitat diffus entourant le cœur du hameau de Bauvais.

Conserver l'unité paysagère de la plaine agricole revient également à veiller à la non-prolifération de bâtiments d'exploitation aux volumes trop imposants, susceptibles de dénaturer la beauté de l'environnement local.

Les éléments végétaux remarquables que sont les ripisylves et les alignements d'arbres sont à protéger.

L'architecture rurale traditionnelle caractérisant le cœur du hameau de Bauvais doit également être préservée et mise en valeur, en fixant certaines contraintes lors de travaux d'aménagements de restauration ou d'agrandissement (hauteur et aspect extérieur des constructions ; ...).

Enfin, les deux petites collines boisées qui animent le paysage agricole tout en atténuant la présence de l'Atelier Industriel de l'Aéronautique et de l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu, sont à préserver.

Le massif des Maures et ses vallons

Approche générale

Les Maures offrent à la vue un ensemble de collines boisées d'altitude moyenne découpées par de très nombreux vallons.

Les reliefs et les vallons sont orientés Nord-Est /Sud-Ouest. En progressant à l'Est et au Sud, ils s'orientent alors Est/Ouest tandis que les collines commencent à prendre de la hauteur à la périphérie Est de la commune.

Les vallons apportent une diversité et des ouvertures dans le paysage. Grâce à leur présence, les Maures perdent leur aspect compact et dominant, pour apparaître clairs et ensoleillés.

Les vallons se caractérisent par un cours d'eau et sa ripisylve qui serpentent agréablement, encadrés par la vigne qui s'étale jusqu'à monter parfois doucement sur le bas des flancs des collines boisées. Pour un certain nombre de ces vallons, la présence de hameaux et de quelques vergers complète la note rurale.

Au Nord du village, une petite plaine isolée du reste de la grande plaine viticole sert d'entrée aux principaux vallons de Pierrefeu :

- Au Nord, au vallon du Réal Martin, assez étroit, planté de vignes, avec son hameau des Vidaux, où la forêt n'est pas bien loin du bord de la route.
- Au Nord-Est, au vallon de Loubier, dont l'entrée est marquée de la présence du hameau plus important de la Portanière, suivi du hameau de la Bastide Neuve et du hameau des Rouves, qui s'étendent en montant légèrement sur les versants des Périers.
- Un peu plus à l'Est le vallon de Maraval-Sauvecanne plus ouvert que les précédents pour lequel les trois hameaux de Saint-Jean, de la Tuilière et des David annoncent l'entrée.
- A l'Est en direction de Collobrières, le vallon du Réal Collobrier et sa longue et large coulée de vigne ponctuée d'une haute ripisylve. Par endroit, l'œil y distingue un domaine (comme le Château Montaud aux abords duquel on trouve platanes remarquables et cèdres du Liban). En s'avancant davantage sur Collobrières, l'ambiance devient naturelle, forestière et sauvage, la vigne laisse la place à la forêt dont les chênes liège de belle taille bordent et ombragent avantagement la RD14

Dans cette plaine, l'ambiance agricole est plus protégée et plus intimiste que dans la grande plaine. Cet espace est ponctué par un premier hameau, les Platanes, qui tire son nom du groupement de quelques spécimens remarquables.

Enjeux

L'unité du massif des Maures et de ses vallons a une grande valeur esthétique issue de l'alliance d'un vignoble bien entretenu et de collines boisées se valorisant mutuellement.

Il est important de maintenir l'unité du vignoble, dont la régularité souligne les ripisylves assez denses des cours d'eau, ainsi que la forêt de chênes-lièges qui couvre les collines des Maures. Les implantations agricoles contribuent à l'ouverture des vallons et à leur protection contre les incendies, tandis que les collines boisées participent fortement à l'identité de Pierrefeu.

L'urbanisation sur cette unité paysagère reste limitée et rurale grâce à la présence des hameaux. Il convient donc de veiller à conserver l'identité de ces différents noyaux d'urbanisation, en limitant l'extension de l'habitat diffus qui les entoure.

L'architecture rurale traditionnelle caractérisant les cœurs des hameaux doit également être préservée et mise en valeur, en fixant certaines contraintes lors de travaux d'aménagements de restauration ou d'agrandissement (hauteur et aspect extérieur des constructions...).

Le vieux village perché et ses extensions urbaines

Le castrum

Le vieux village de Pierrefeu offre une vue pittoresque d'un socle de grès et de porphyre boisé dont les parties sommitales laissent apparaître des affleurements rocheux autour desquels se sont implantées une chapelle, puis des petites maisons de village se rangeant en colimaçon le long de ruelles étroites en escalier.



Les constructions sont surtout implantées sur les flancs Sud et Sud-Est de la colline, profitant ainsi d'une situation bien exposée et protégée, jusqu'à former un gros bourg aux maisons hautes et étroites serrées les unes contre les autres. De ce gros bourg avec ses places et ses alignements de platanes s'est étendue l'urbanisation au Sud-Est, à l'Est, ainsi qu'au Nord-Est.

Les quartiers périphériques

Les différents quartiers qui se sont développés à la périphérie du site initial sont formés par :

- Des lotissements de maisons individuelles basses dans la partie Sud, qui s'étale en direction du vallon de Beaussenas et que l'on traverse notamment en venant d'Hyères par la RD 12.
- Deux lotissements résidentiels au milieu des espaces boisés, sur la colline Saint Michel (166mètres) accolée à la colline du vieux village ainsi que sur la colline suivante de Sigou (152mètres), toutes deux bénéficiant de vues plongeantes intéressantes sur le village ainsi que sur les reliefs calcaires au-delà de la dépression

permienne côté Ouest, tandis que du côté Est le regard s'arrête sur les croupes boisées des Maures.

- Une zone mêlant activités et habitations de part et d'autre de la RD 14 en direction de Collobrières, comprenant entre autres : la cave coopérative, des lotissements de pavillons individuels, un camping avec son dépôt de caravanes et d'habitations légères de loisirs.
- Une zone plus ancienne, au Nord, comprenant surtout les constructions du centre hospitalier Henri Guérin et du Centre Réal Martin.

La plaine agricole de la Gravière

Les arrières Nord-Ouest du vieux village sont restés boisés et se détachent sur de petites parcelles de vigne et de prairie ourlées de la ripisylve du Réal Martin. Tandis que toute la partie Sud qui souligne les collines du village, de St Michel et de Sigou est constituée d'une portion de plaine de fond de vallon qui accueille, au-delà des constructions individuelles et de leurs jardins bordant la route, des parcelles de vigne, des prairies ainsi que des équipements publics (sapeurs-pompiers...) et quelques enclos pour chevaux et moutons.

Cette petite portion de plaine, sur le site de La Gravière, où passe le Réal Martin et sa ripisylve a un aspect plus vert, plus humide et champêtre que la grande plaine viticole précédemment décrite. De l'autre côté de la RD12, en progressant vers l'Est, le fond de vallon comprend des vergers et de la vigne puis reprend peu à peu des aspects sauvages avant de se fondre dans l'univers forestier des Maures.

Les entrées de ville

Les vues les plus intéressantes sur le village sont les vues par l'Ouest et le Sud. A l'Ouest, en venant de Cuers depuis la RD 14, on découvre le village souligné par la ripisylve du Réal Martin et par la grande plaine agricole.

En venant du Sud, depuis Hyères le long de la RD 12, on perçoit non seulement le village mais aussi l'ensemble des collines urbanisées valorisées par la petite plaine de la Gravière. En revanche, les entrées par le Nord, ou par l'Est en venant de Collobrières, ont une valeur paysagère moindre, même si l'on note en premier plan la présence de vastes espaces boisés. Du côté Est, où l'espace est appelé à se développer et se densifier, les extensions récentes au niveau de la Joselette sont posées le long de la RD 14, sans traitement paysager, dénaturant la qualité paysagère du vallon du Réal Collobrier qui y débouche.

Enjeux

Le vieux village constitue le cœur de la commune et un point d'appel touristique : l'enjeu paysager y est donc articulément important.

La préservation du Castrum sur son promontoire rocheux et son écrin boisé, ainsi que du bourg avec ses maisons de village, est essentielle. Pierrefeu doit préserver cette position et cette perception dominante en travaillant ses entrées de ville.

Il est donc essentiel de maîtriser l'évolution de l'urbanisation sur le côté Ouest afin de conserver l'effet d'un ensemble urbanisé concentré, ne débordant pas sur les collines. Les

espaces agricoles dans les secteurs de la Gravière et de Lète doivent également être préservés.

Un travail sur les abords de la RD 12 et de la RD 412 a été mis en œuvre afin de conserver un effet de perspective et d'ouverture visuelle sur les collines de Sainte-Croix, de Saint-Michel et de Sigou. La double entrée Sud doit proposer deux couloirs d'accès agréables et aérés au village, sans gêner la perception de village perché. Ainsi, le projet d'entrée de ville Sud du PLU 2007 a permis de préserver l'ambiance paysagère de ces quartiers, en fixant des règles d'urbanisme adaptées (marges de recul existantes pour l'implantation des futures constructions, unité des styles architecturaux, etc.). Ces règles doivent être conservées afin de protéger cette entrée de ville.

L'entrée de ville Est en venant de Collobrières est plus délicate. Il est difficile d'y lire une homogénéité et d'y retrouver l'identité pierrefeucaïne. C'est dans le traitement des abords de la RD14 que réside tout l'enjeu de cette entrée de ville. Cet espace doit devenir un « couloir » plus agréable, en prévoyant des marges de recul adaptées pour les futures constructions, des aménagements d'espaces verts, associés à un traitement des clôtures (limitation de leur hauteur et encouragement à la plantation de haies vives), une sécurisation du système de desserte et une réduction des nuisances sonores.

Enfin, d'une manière plus générale, les espaces boisés valorisant les affleurements rocheux de Sainte-Croix et les étendues boisées aux lieux dits des Plantiers, du Collet du Pont Vieux et des Deffens de Bécasson sont à préserver comme des coupures vertes de transition entre le vieux village et les quartiers périphériques Nord, ainsi qu'entre ces mêmes quartiers et l'espace de plaine ouvrant sur les vallons de Sauvecanne, de Loubier et du Réal Martin.

Un patrimoine identitaire fort

Depuis plusieurs années, la commune de Pierrefeu s'est engagée dans une politique active de valorisation de son patrimoine identitaire. A ce titre, des actions sont entreprises visant à mieux assurer l'entretien du vieux village, à développer les espaces verts et les cheminements piétons.

La commune de Pierrefeu s'est également engagée dans la réhabilitation de ses sources, prévoyant la restauration de leurs aménagements en pierres sèches et la réhabilitation des points d'eau pour sauvegarder le gibier.

Un passé agricole et forestier

Pierrefeu a construit son identité autour de son castrum rural perché sur le dernier contrefort occidental du Massif des Maures et dominant une vaste plaine agricole fertile.

Cl-Fr Achard dans le Dictionnaire de la Provence et du Comté Venaissin (1785-1787) mentionnait déjà la production de vin, d'huile d'olive, de figues, de fruits, de primeurs et de fourrage. Le patrimoine viticole se matérialise sur la commune par un large territoire bénéficiant d'une AOC et par 16 domaines se partageant cette activité, dont certains remontent à plus de 400 ans.

Outre sa vocation agricole, Pierrefeu se caractérise également par une autre activité économique jusque dans les années soixante : l'exploitation du bois. Il était utilisé pour le

chauffage, les fours, la fabrication de charbon, les mines pour l'étayage des galeries, les bâtiments, et la fabrication de bouchons.

Du bourg agricole avec ses nombreux petits commerces marquant un caractère hospitalier, il reste aujourd'hui une commune qui vit toujours autour de son identité viticole prestigieuse et de son identité forestière. Pour cette dernière, l'aspect loisir culturel et tourisme vert a pris la relève de l'exploitation du liège.

Une architecture typique

Le vieux village de Pierrefeu et quelques habitations dans le cœur des hameaux illustrent la ruralité traditionnelle provençale. De même, les domaines viticoles offrent de beaux exemples de constructions isolées, de bastides, voire de petits châteaux mis en valeur par des écrins de verdure de platanes, cyprès de Provence, cèdre du Liban et palmiers. La base Mérimée identifie ainsi plusieurs édifices remarquables :

- Des édifices administratifs : l'hôtel de ville, les écoles, la poste.
- Des édifices liés à l'eau : fontaine, lavoir, puits, ponts.
- Des édifices liés au passé agricole et forestier : fermes, moulins à huile, usine à bouchons.
- Des monuments religieux : église, chapelle, monuments aux morts, cimetière.
- Des habitations historiques : Château, maisons...



Un exemple remarquable de construction isolée dans le terroir agricole

La Colline de Sainte-Croix, identifiée comme site inscrit

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un « intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire ». Le classement ou l'inscription d'un site appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du site sont soumis à autorisation préalable.

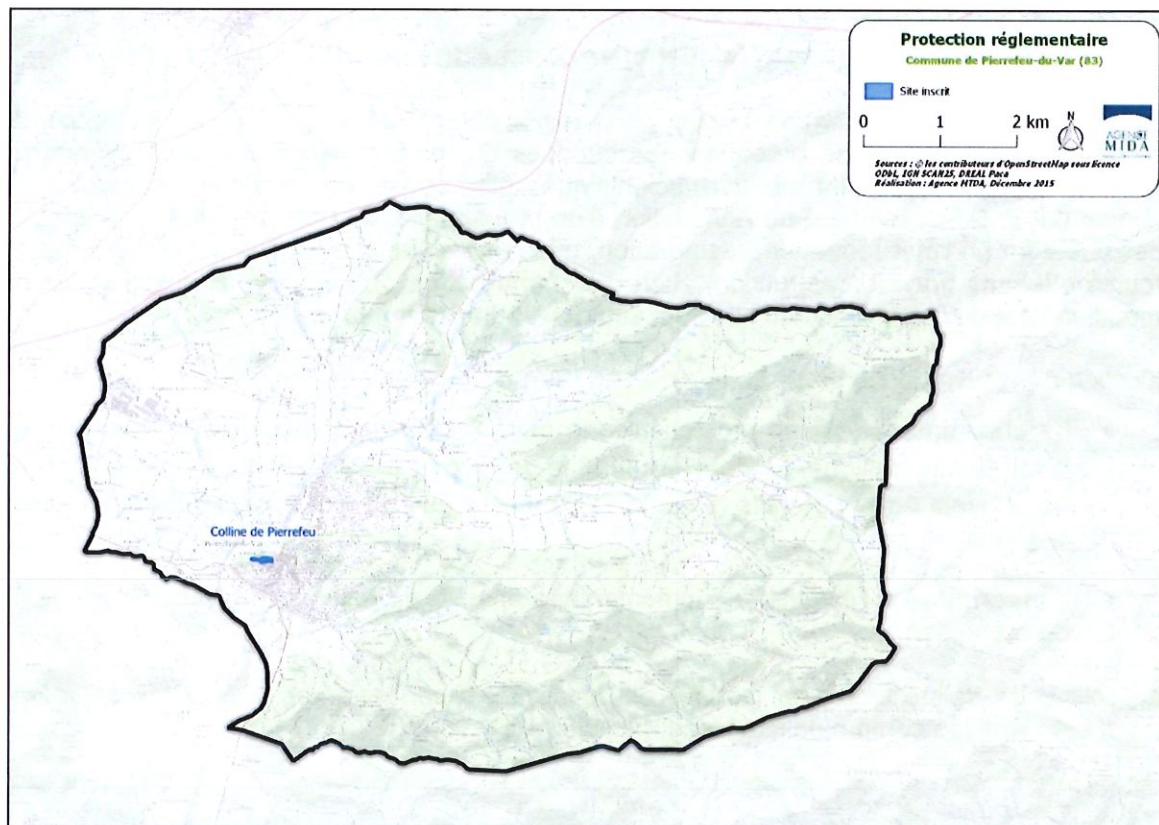
Il existe deux niveaux de protection :

- Le **classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale.
- L'**inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection.

La colline de Sainte croix, sur laquelle est localisée, à son sommet, la chapelle du même nom, est identifiée comme un site inscrit (n°93I83016).



La chapelle localisée sur la colline de Sainte Croix



Aucun monument historique

Un monument historique est un monument ou un objet recevant par arrêté un statut juridique destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique et/ou architectural.

La commune ne recense aucun monument historique sur son périmètre.

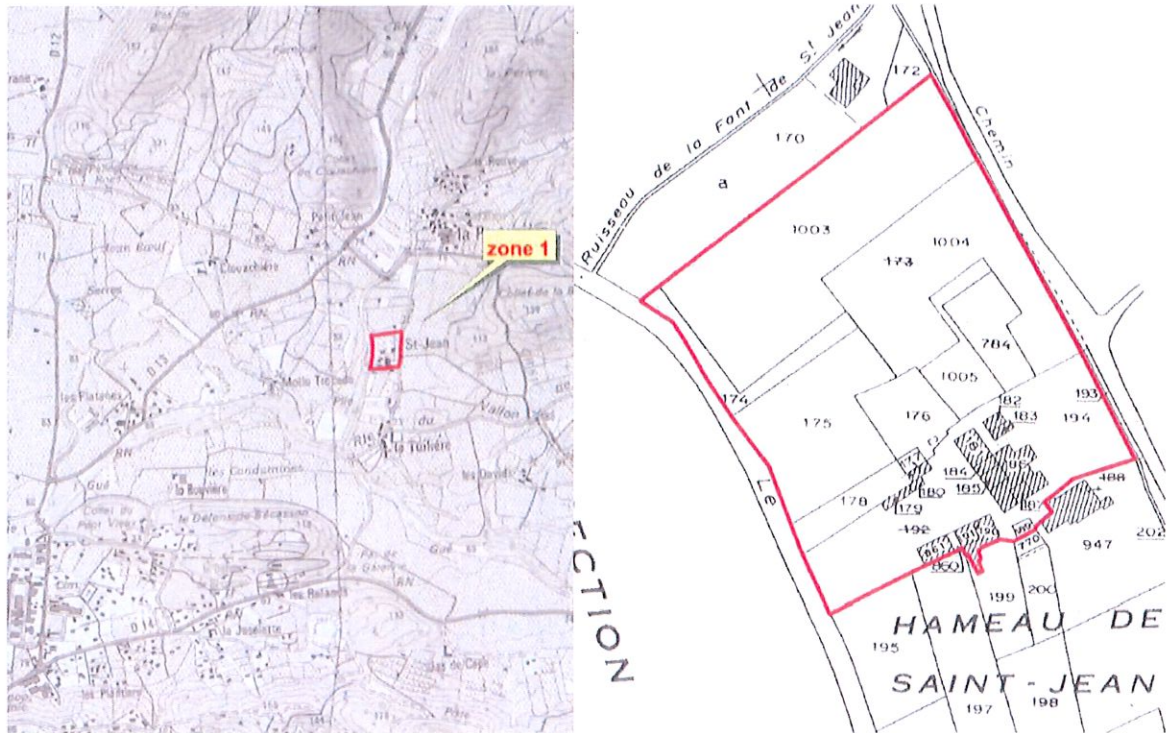
Un patrimoine archéologique riche

Le principe des zones de présomption de prescription archéologique est inscrit dans le code du patrimoine, livre V, chapitre 2, article L. 522-5. Le décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive précise qu'à l'intérieur des zones de présomption de prescription archéologique, le ministère de la culture et de la communication est obligatoirement saisi :

- soit de tous les permis de construire, d'aménager, de démolir, ainsi que des décisions de réalisation de zone d'aménagement concerté,
- soit de ces mêmes dossiers « *lorsqu'ils portent sur des emprises au sol supérieures à un seuil défini par l'arrêté de zonage* ».

A l'intérieur de ces zones, les seuils initiaux de superficie (10 000 m²) et de profondeur (0,50 mètre) prévus pour les travaux d'affouillement, nivellement, exhaussement des sols, de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes, d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes, de création de retenue d'eau ou de canaux d'irrigation peuvent être réduits.

Une zone de préemption de prescription archéologique a été fixée par l'arrêté n°83091 de 2010.



Emprise de la zone de présomption de prescription archéologique

© 2007 Ministère du budget, des comptes publics et de la fonction publique

Grille de synthèse et scénario tendanciel

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Un paysage de plaines agricoles et de monts boisés entaillés par des vallées aux contreforts du massif des Maures	↘	Altération possible des paysages par un mitage urbain et une altération des milieux naturels repères du paysage
+	Aucun monument historique mais un site inscrit et un patrimoine architectural à préserver	↘	Détérioration de l'identité architecturale par les nouvelles constructions
+	Un site archéologique à préserver	=	Réglementation permettant de préserver ce site

LES ENJEUX

- ✓ Préserver et valoriser les paysages pour pérenniser et renforcer l'attrait touristique
- ✓ Préserver les ripisylves et les collines boisées, repères du paysage
- ✓ Pérenniser les activités agricoles dans les plaines
- ✓ Contenir l'urbanisation du castrum sur le contrefort
- ✓ Maitriser l'extension de l'habitat autour des hameaux ruraux traditionnels
- ✓ Valoriser et/ou préserver les entrées de village
- ✓ Adapter le règlement du futur PLU aux caractéristiques architecturales identitaires
- ✓ Préserver et mettre en valeur le patrimoine identitaire existant

3.2- Milieu naturel et biodiversité

Un patrimoine naturel riche et reconnu

Des milieux préservés

Un important espace forestier

La commune de Pierrefeu du Var se distingue par un milieu forestier qui couvre plus de 3000 ha, essentiellement communal et dont 90 % relèvent du régime forestier (gestion ONF). Le patrimoine forestier public est donc remarquable, alors qu'au niveau départemental, il représente moins de 20 % des espaces boisés.

Ces zones boisées sont situées essentiellement à l'Est de la commune et représentent la marge occidentale du Massif des Maures. Sur le territoire communal, les formations dominantes sont les Pins d'Alep (pinèdes), les chênes verts et les Chênes-liège (subéraies) associés à un maquis à conifères plus ou moins bas composé d'arbousiers, de bruyère arborescente, cytise à trois fleurs, ...

L'importante superficie occupée par les espaces forestiers explique la richesse écologique observée sur la commune, décrite plus loin, mais également sa vulnérabilité face au risque incendie.

Des zones humides

Les zones humides sont définies par l'article L.211-1 du code de l'environnement comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux :

- Elles assurent des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses, plus particulièrement sur les têtes de bassin versants où elles contribuent à la dénitrification des eaux.
- Elles constituent un enjeu majeur dans la conservation de la biodiversité : de nombreuses espèces végétales et animales sont inféodées à la présence de zones humides.
- Elles contribuent à réguler les débits des cours d'eau en agissant comme des éponges et participent à la prévention des inondations et à la limitation des étiages.

La préservation et la restauration des zones humides est donc un enjeu majeur, d'autant plus que près de 70% d'entre elles ont disparues depuis le début du siècle dont la moitié en 30ans (1960-1990).

La présence du Réal Martin, du Réal Collobrier, ainsi que les multiples ruisseaux permanents ou temporaires (Merlançon, Farembert, vallon du Loubier, vallon de Maraval, vallon de Beaussenas) ont favorisé le développement de ripisylves humides concentrant une diversité faunistique et floristique intéressante.

Une seule zone humide d'environ 1 ha, « Le Portanier » a été recensée par le Conseil Départemental du Var sur la commune à proximité du sommet du Crapaud à la périphérie

Est du périmètre communal, le long du Réal Collobrier. Elle correspond à une prairie alluviale.



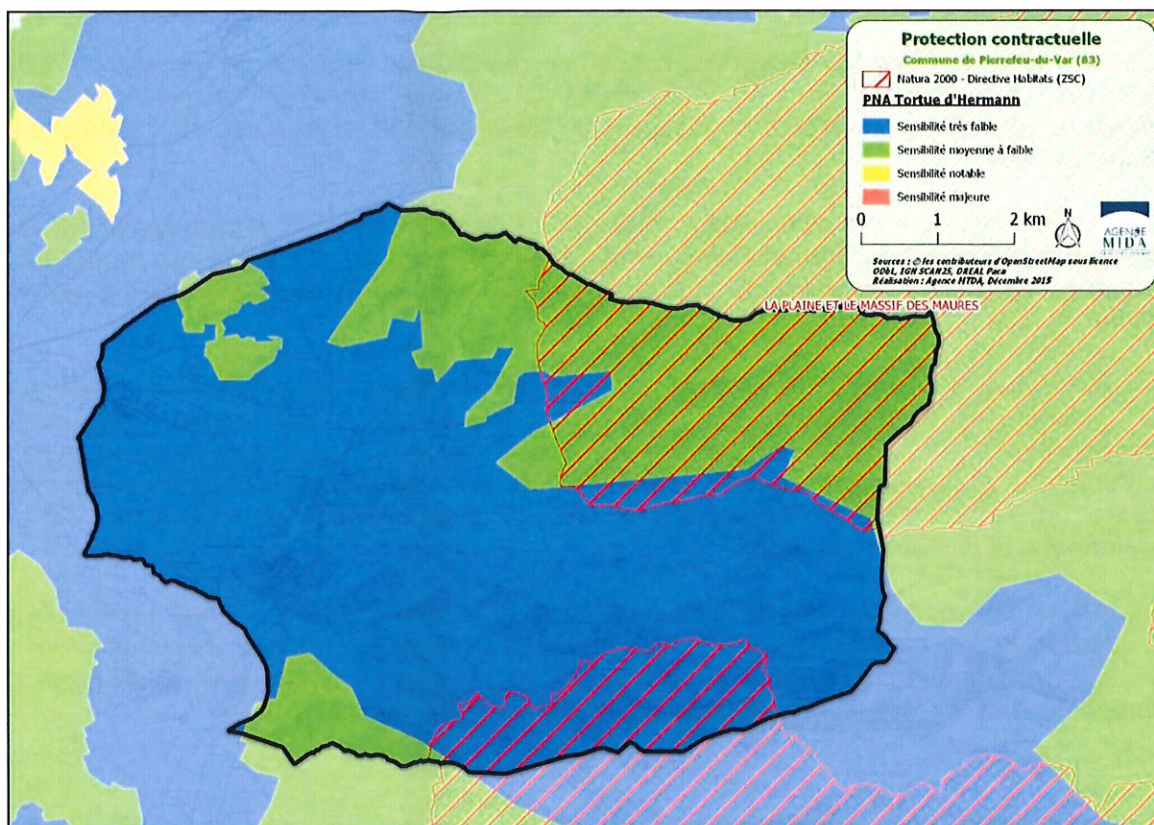
Un inventaire complémentaire des zones humides dont la superficie est inférieure à 1 ha a été réalisé en 2016 par le Département du Var. Il identifie trois autres zones humides au niveau du lieu-dit « l'Hôpital » à l'Ouest de la commune : deux mares temporaires et la mare de la Sermette.

Des milieux protégés et recensés

La commune est concernée par un site Natura 2000, par 4 ZNIEFF de type II et par le PNA Tortue d'Hermann.

Plan National D'Actions Tortue d'Hermann

La tortue d'Hermann ou tortue des Maures est une espèce de tortue menacée typique de la méditerranée, actuellement en voie d'extinction. C'est la seule tortue terrestre de France. Un plan d'action national a donc été mis en place pour préserver cette espèce et indique les zones de sensibilité de cette tortue.



Selon ce plan, des zones de sensibilité moyenne à faible sont situées au Nord et au Sud de la commune.

Un site Natura 2000 : « La plaine et le massif des maures »

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale. En la matière, les deux textes de l'Union européenne les plus importants sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

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 Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS).

La **directive « Habitats »** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leurs habitats. 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. Avant d'être désigné comme ZSC, le site doit être inscrit comme Site d'Importance Communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC, lorsque son document d'objectif (DOCOB) est terminé et approuvé.

La commune de Pierrefeu-du-Var est concernée par la Zone Spéciale de Conservation FR 9301622 : « LA PLAINE ET LE MASSIF DES MAURES », au titre de la Directive Habitats. Vaste de 33 485 hectares, ce site dispose d'un Document d'Objectifs (DOCOB), approuvé le 6 février 2007.

Cette zone cristalline très diversifiée en biotopes est bien préservée et se caractérise par des paysages rupestres, cultures et friches, agrémentés de ripisylves, taillis, maquis et pelouses. L'eau est également très présente sous forme de mares temporaires, de ruisseaux et rivières et de sources.

Le site accueille un ensemble forestier exceptionnel sur les plans biologique et esthétique. La Plaine des Maures comporte une extraordinaire palette de milieux hygrophiles temporaires méditerranéens. La diversité et la qualité des milieux permettent le maintien d'un cortège très intéressant d'espèces animales d'intérêt communautaire et d'espèces végétales rares. Le site constitue un important bastion pour deux espèces de tortues : la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe.

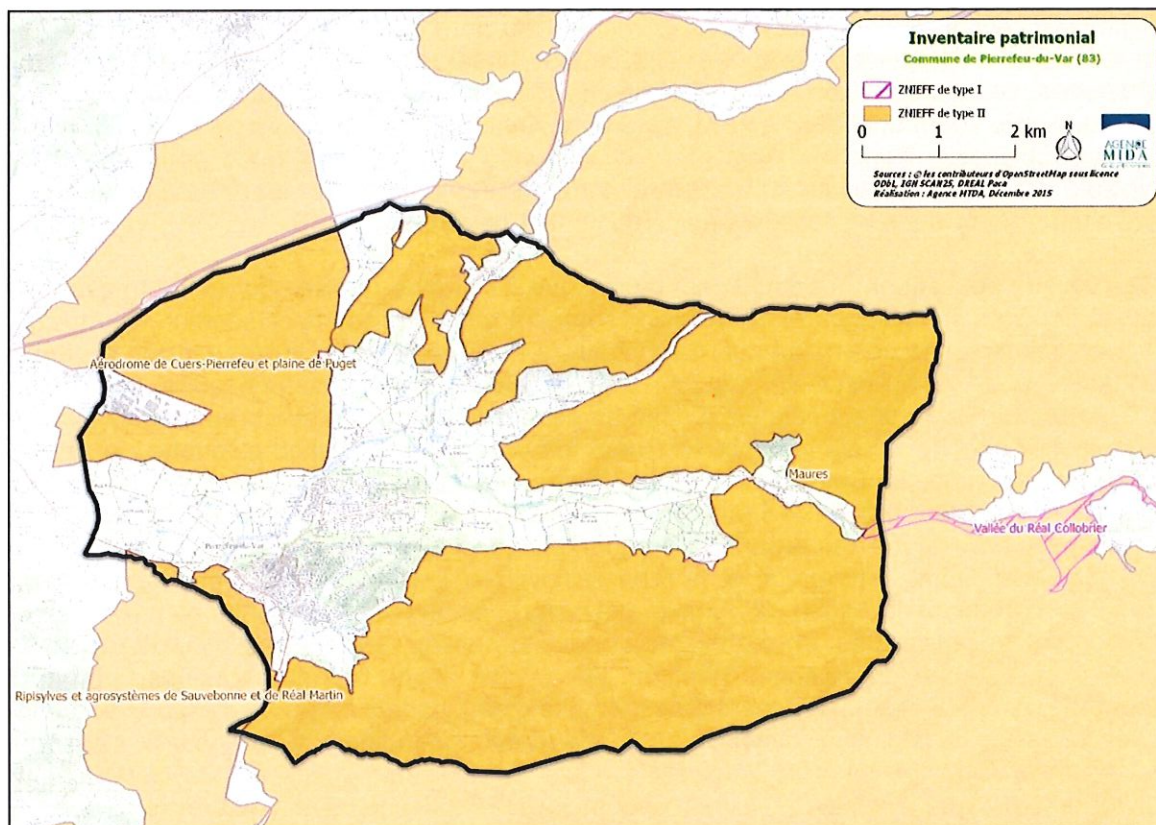
La qualité des zones humides et la biodiversité animale et végétale dépendent de la qualité biologique et physico-chimique des eaux qui alimentent le site et de leur préservation vis à vis de la sur-fréquentation (surtout à proximité des villes et du littoral). Le risque incendie important sur le massif des Maures est également un facteur de menace.

4 zones d'inventaire (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.



La ZNIEFF de type I de la Vallée du Réal Collobrier

Se développant sur une superficie de 955,55 hectares, cette ZNIEFF concerne l'extrémité Est de la commune. Elle est composée d'un tronçon du cours d'eau du Réal Collobrier, bordé par sa riche ripisylve et de zones viticoles et par des collines boisées (suberaies, châtaigneraies). La partie majeure du site est centrée sur le vallon de la Malière et son bassin versant.

Cette zone présente également un intérêt faunistique certain, avec 13 espèces animales patrimoniales recensées dont 6 s'avèrent déterminantes. Un couple de Circaète Jean-le-blanc se reproduit dans cette zone. Le Bruant proyer est également un nicheur local régulier. On y note également la présence de reptiles, dont la valeur patrimoniale s'avère essentielle, tels que la tortue d'Hermann ou la Cistude d'Europe. L'entomofaune patrimoniale renferme des espèces de Lépidoptères comme la Diane (*Zerynthia polyxena*), espèce déterminante et menacée de Papilionidés, le Jason de l'Arbousier ou Pacha à deux queues (*Charaxes jasius*), Nymphalidé Charaxiné remarquable d'affinité méridionale, voire même tropicale (Afrique) et des espèces de Coléoptères telles que *Hydroptila uncinata*, *Amaurops collobrierensis*, *Entomoculia malierensis*, *Entomoculia opulenta* et *Leptotyphlus londensis*. L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), protégée au niveau européen, est localement assez répandue.

La ZNIEFF de type II des ripisylves et agrosystèmes de Sauvebonne et du Real Martin

Se développant sur une superficie de 1689,05 hectares, cette ZNIEFF est localisée au Sud-Ouest de la commune. Elle est caractérisée par un ensemble de zones agricoles entrecoupées de bois et comprenant deux collines dans sa partie Nord.

Cette zone présente un intérêt floristique certain : Les pinèdes claires sur sols alluvionnaires (la Navarre, La Mayonnète) sont riches en Isoetes de Durieu (*Isoetes duriae*) et Romulées

(*Romulea columnae*). Les affleurements rocheux au nord du site sont occupés à l'adret par la formation à *Phagnalon saxatile* et *Cheilanthes tinai* en mosaïque avec une brousse à *Oléastres*. Les ubacs et portions basses de ces collines possèdent encore de beaux vestiges de yeuseraie thermophile de basse altitude à *Arisarum* où s'observe le *Carex* d'Hyères (*Carex olbiensis*). Dans la ripisylve de la Roquette poussent quelques peuplements de Nivéole (*Leucojum aestivum* subsp. *pulchellum*). Le Plantain de Cornut (*Plantago cornuti*) a été cité autrefois dans les fossés, très certainement par erreur.

Ces vallées possèdent un peuplement faunistique de grande qualité. Ce ne sont pas moins de 22 espèces animales patrimoniales que l'on peut rencontrer dans ce secteur. Parmi elles, 4 sont des espèces déterminantes. Des chauves-souris telles que le Vespertilion à oreilles échancrées et le Molosse de Cestoni utilisent divers milieux comme zone de chasse. L'avifaune nicheuse patrimoniale est riche en espèces déterminantes et remarquables telles que la Pie-grièche à tête rousse, le Rollier d'Europe, le Chevalier guignette, le Martin-pêcheur d'Europe, la Caille des blés, le Cincle plongeur, le Pic épeichette, le Guêpier d'Europe, le Bruant proyer, le Petit-duc scops, la Huppe fasciée, le Cochevis huppé. Trois poissons d'eau douce remarquables fréquentent les eaux courantes de ce secteur : le Barbeau méridional, le Blageon et la Blennie fluviale. Les Invertébrés patrimoniaux de la zone comprennent la Diane (*Zerynthia polyxena*), espèce déterminante et menacée de Lépidoptères Papilionidés, en régression et devenue assez rare, thermophile, de répartition centre et est-méditerranéenne, habitant les ravins, talus herbeux, prairies, garrigues arborées, phragmitaies, ripisylves, bords de cours d'eau jusqu'à 1 000 m. d'altitude et dont la chenille vit sur l'Aristolochie *Aristolochia rotunda* (dans une moindre mesure sur *A. clematitis*, *A. sicularia* et *A. pistilochia*), la Decticelle varoise (*Rhacocleis poneli*), espèce déterminante d'Orthoptères Tettigoniidés Decticinés, endémique de Provence où elle est très localisée, qui se rencontre dans les ripisylves, les marais, les haies et broussailles denses en bordure des cultures, l'Anthaxie maritime (*Anthaxia thalassophila*), espèce remarquable de Buprestidés Buprestinés (*Buprestes*), d'affinité méditerranéenne, dont la larve vit dans le bois des châtaigniers, des chênes pubescents, des frênes et des pistachiers et dont l'adulte se rencontre sur les fleurs (cistes, églantines, composées et ombellifères), le Copépode *Harpacticus flexus*, espèce remarquable de Crustacés, des côtes atlantiques et méditerranéennes d'Europe, dont la seule station provençale connue se situe à l'embouchure du Gapeau, et l'Arachnide remarquable *Euscorpius carpathicus* (le Scorpion noir des Carpathes), scorpion de la famille des Chactidés.

La ZNIEFF de type II de l'aérodrome de CUERS-PIERREFEU et de la plaine de PUGET

Cette ZNIEFF de 1328,14 hectares est localisée au Nord-Ouest de la commune. Elle occupe une large partie de la plaine agricole pierrefeucaine, à dominante viticole, sur laquelle est également implanté l'aérodrome de Cuers-Pierrefeu. Elle est également entrecoupée de petits massifs gréseux, essentiellement recouverts par des pelouses, des maquis bas ou de la pinède.

Cette zone présente un intérêt floristique certain, avec la présence de ripisylves bordant les cours d'eau et de maquis localisés sur les reliefs collinaires en limite Nord de l'aérodrome. Sur ces maquis, à la faveur de ruptures de pentes ou de mares (anciennes carrières), se développent des éléments de l'Isoetion avec l'*Isoetes duriei* et d'importants peuplements de Salicaire à feuille de Thym (*Lythrum thymifolium*). Le long des sentiers, fleurit le Trèfle de Boccone (*Trifolium bocconeii*). Par ailleurs, les zones agricoles permettent le développement de peuplements de Mélinet (*Cerinthus major*), rare dans le Var en dehors de la dépression permienne.

Elle est également dotée d'un intérêt faunistique évident, avec la présence de 9 espèces animales d'intérêt patrimonial, dont 4 s'avèrent déterminantes. L'avifaune nicheuse locale est

dominée par des espèces de milieux ouverts d'affinité méridionale, méditerranéenne et steppique orientale : Rollier d'Europe, Hironnelle rousseline, Pie-grièche à tête rousse, Outarde canepetière, Guêpier d'Europe, Bruant proyer. Le Léopard ocellé et le Barbeau méridional ainsi que pour les Invertébrés, le Scorpion noir des Carpathes (*Euscorpius carpathicus*), habitent aussi cette zone.

La ZNIEFF de type II Des Maures

Cette zone, caractérisée par un ensemble forestier exceptionnel tant au niveau biologique qu'esthétique, se développe à l'Est, au Nord et au Sud de la commune.

La quasi-totalité des espaces boisés communaux, localisés sur la partie Ouest de la commune, est incluse dans cette zone qui s'étend sur une très vaste superficie (71 089 ha). Elle est caractérisée par des paysages rupestres, ripisylves, taillis, maquis, pelouses et de très belles formations forestières. Son relief accentué est traversé par de nombreux ruisseaux et rivières plus ou moins temporaires.

Les espèces forestières sont dominées par le Chêne liège et le Chêne vert. Bois de Pins parasols, régénération difficile du Pin mésogéen. Le Pin d'Alep est surtout présent à l'Ouest et au Sud-Ouest du massif. Les châtaigneraies, dont beaucoup sont anthropogènes ont fait la réputation de Collobrières. Les vallons frais et humides en ubac sont fréquemment peuplés par une grande fougère rare dans la région provençale : l'*Osmunda regalis*. D'autres espèces, d'un très grand intérêt biogéographique, sont particulièrement rares : *Ophioglossum vulgatum*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Blechnum spicant*, *Cicendia filiformis*, etc... Enfin, un bon nombre d'espèces sont protégées au plan national : *Kickxia cirrhosa*, *Lythrum thymifolium*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Ranunculus revelieri*, *Genista linifolia*, *Vicia laeta*, *Serapias neglecta*, *Serapias parviflora*, *Spiranthes aestivalis*, *Isoetes duriaei*, *Isoetes hystrix*, *Kickxia commutata*, *Nerium oleander*, *Ampelodesmos mauritanicus*, *Gratiola officinalis*, *Allium chamaemoly*, *Heteropogon contortus*, *Vitex agnus-castus*, etc...

Les Maures présentent en outre un intérêt faunistique exceptionnel et recense près de 124 espèces animales d'intérêt patrimonial dont 75 espèces déterminantes.

Les éléments les plus représentatifs sont les reptiles (Tortue d'Hermann et Cistude, couleuvre de Montpellier, léopard ocellé,...), les amphibiens (Pélodyte ponctué, Grenouille agile), les mammifères (genette, cerf encéphale, chauves-souris...), l'avifaune forestière (plus de 100 espèces dont de nombreuses sont protégées au niveau national comme le Hibou Grand-Duc), les poissons d'eau douces (Barbeau méridional, Blageon) et l'entomofaune, qui est l'une des plus riches en France et qui contient de très nombreuses espèces rares et protégées.

Afin de préserver ce patrimoine exceptionnel, il est préconisé sur la commune :

- de prévenir le risque incendie : ce thème sera traité ultérieurement dans le cadre du présent rapport,
- de limiter le mitage urbain à l'intérieur et en périphérie du massif : Notons que jusqu'à présent, le milieu forestier n'a pas été touché par l'urbanisation, mis à part de manière diffuse à proximité de l'agglomération, dans le vallon de Sigou ou en franges de hameaux,
- de continuer à maîtriser la fréquentation de loisirs : un espace d'accueil et des sentiers balisés existent déjà sur la commune et permettent ainsi la canalisation du public.

Par ailleurs, une attention particulière doit être portée au centre d'enfouissement technique de classe 2 situé dans le secteur de Roumagayrol.

Des espaces porteurs de services

Le patrimoine naturel est également facteur de services pour l'homme et représente un pilier de l'attractivité touristique du territoire en complément du tourisme balnéaire traditionnel. Il joue ainsi un rôle important dans le développement local de la commune.

Près de 71 km de rivières sont ouverts aux amateurs de pêche et de nombreux sentiers de randonnées sont accessibles (6 sentiers de randonnées pédestres, sentier patrimonial des sources, sentier botanique) notamment le sentier de Grande Randonnée GR 51 et de la piste équestre PE 9951. Ces circuits permettent de faire découvrir le territoire communal et ses spécificités et cherchent à allier découverte du vignoble et des hameaux pierrefeucains, mais aussi découverte de la botanique et de l'écosystème forestier, en partenariat avec l'ONF (vallon de Baussénas, Réal Martin).

Une aire de loisirs, l'aire André LUGLIA, sur la route de Collobrières, propose à tous un parcours sportif, une aire de pique-nique et un arborétum de plus de 300 espèces d'arbres et arbustes. Ce site constitue donc, un lieu de loisirs et de détente privilégié pour les pierrefeucains et les visiteurs. C'est sur ce site qu'a lieu chaque année, les journées pédagogiques organisées pour les scolaires de l'intercommunalité.

Les espaces boisés permettent quant à eux la présence de gibier et sont ainsi un lieu de chasse ou de promenade (cueillette des champignons) apprécié.

Continuités écologiques

Contexte réglementaire

Le concept de Trame Verte et Bleue (TVB) est issu des lois portant engagement national pour l'environnement dites lois Grenelle de 2007 et 2010.

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement dite "Loi Grenelle I" instaure dans le droit français la création de la Trame verte et bleue, d'ici à 2012, impliquant l'État, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "Loi Grenelle II", propose et précise ce projet parmi un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, ces dernières devant être prises en compte par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) co-élaborés par les régions et l'État. Les documents de planification et projets relevant du niveau national, notamment les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics, devront être compatibles avec ces orientations. Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de l'État (donc les PLU) doivent **prendre en compte** les schémas régionaux de cohérence écologique.

Présentation : objectif et rôle de la TVB

La TVB est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire...En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes d'être maintenus.

Plus précisément, la Trame Verte et Bleue vise à :

- La diminution de la fragmentation et de la vulnérabilité des écosystèmes et des habitats naturels et semi-naturels, et la préservation de leur capacité d'adaptation.
- L'identification et la liaison des espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques.
- La facilitation des échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces.
- La prise en compte de la biologie des espèces migratrices.
- La possibilité de déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.
- La conservation du bon état écologique ou du bon potentiel des masses d'eau superficielles.
- L'amélioration de la qualité et la diversité des paysages.

Comme son nom l'indique, la trame verte et bleue est constituée de deux composantes, une composante verte et une composante bleue.

La composante verte comprend :

- Des espaces naturels présentant un intérêt écologique.
- Des espaces concernés par certaines parties du code de l'Environnement.
- Les corridors écologiques (espaces naturels ou semi-naturels, formations végétales linéaires ou ponctuelles) permettant de relier ces espaces.
- Des surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées dans certaines parties du code de l'Environnement.

La composante bleue comprend :

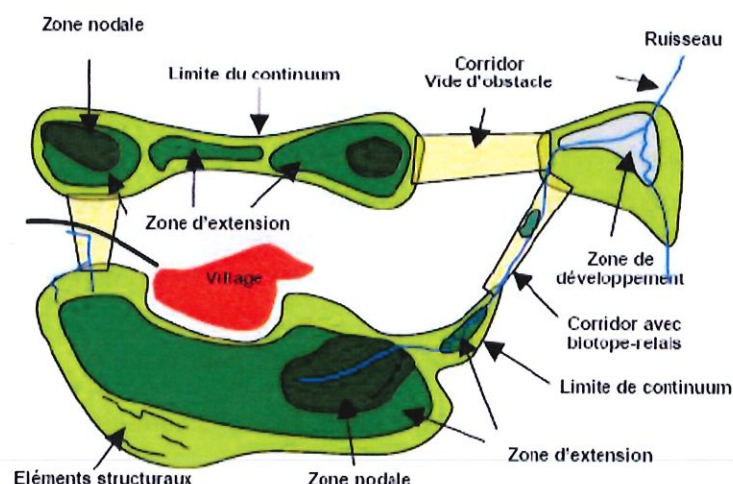
- Les cours d'eau, des parties de cours d'eau ou canaux figurant sur des listes établies conformément à certaines dispositions du code de l'Environnement.
- Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation d'objectifs définis dans le code de l'Environnement.
- Mais aussi des cours d'eau, des parties de cours d'eau, des canaux et des zones humides importants pour la préservation de la biodiversité mais non visés par ces dispositions.

La TVB, à l'échelle communale permet ensuite de s'imbriquer dans le réseau national. La démarche d'élaboration de la Trame Verte et Bleue s'effectue en plusieurs temps. Il faut en effet, d'abord connaître les espèces faunistiques ou floristiques susceptibles d'être concernées par une telle démarche de conservation et de protection, puis leurs milieux de vie et de développement préférentiels, pour enfin déterminer les différentes liaisons qui permettent de relier ces milieux.

Définitions

Ce concept dispose de terminologies qui lui sont propres. C'est pourquoi afin de faciliter sa compréhension, une brève définition de ces termes, présentés par ailleurs dans le schéma suivant, s'avère utile et nécessaire.

Schéma présentant plusieurs modèles de continuités écologiques, donc de future trame verte et bleue. (Source : DREAL)



Zone nodale = réservoir de biodiversité : C'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Également nommés « cœurs de nature », ce sont les zones vitales où les individus réalisent la plupart de leur cycle (reproduction, alimentation, repos, etc.), ces zones pouvant éventuellement être éloignées les unes des autres pour certaines espèces.

Zone d'extension : il s'agit de zones, situées à proximité des zones nodales, où les espèces peuvent encore se déplacer et se développer facilement, mais où leur présence sera moins avérée.

Corridor écologique : il s'agit de cheminements, de liaisons naturelles ou artificielles qui permettent aux plantes et aux animaux de se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, de nouveaux partenaires...), donc de favoriser la connectivité du paysage.

Continuité écologique : elle correspond à l'ensemble des réservoirs (ou continuums) et des corridors écologiques qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder à ces réservoirs.

La Trame Verte et Bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Schémas, plans et programmes structurants

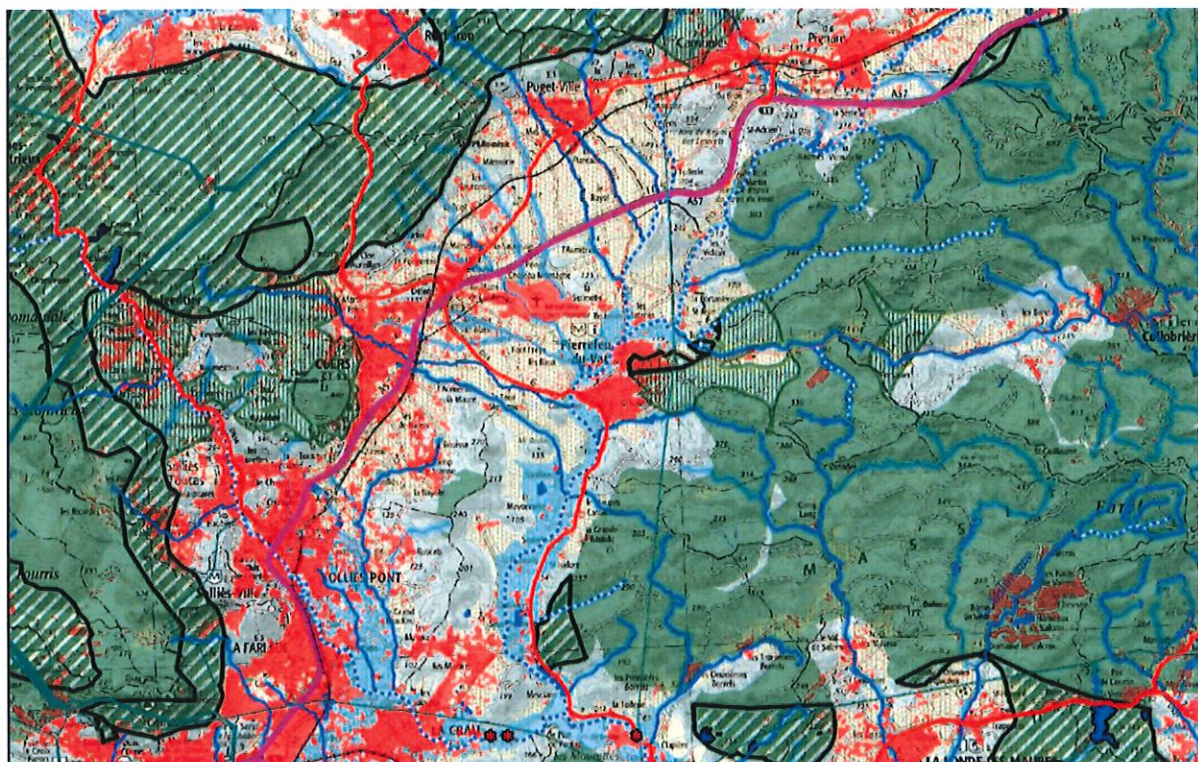
Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) PACA

Le SRCE PACA a été approuvé en octobre 2014.

Prévu par l'article L-371-3 du Code de l'Environnement pour déterminer les enjeux régionaux de préservation ou de restauration des continuités écologiques, le SRCE doit être élaboré,

mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'Etat, en association avec un comité régional de la trame verte et bleue. Compatible avec les orientations nationales (article L. 371-2) ainsi qu'avec les éléments pertinents des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (l'article L. 212-1), le SRCE doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme. Le SRCE a vocation à proposer une cartographie des continuités écologiques à l'échelle régionale et des mesures pour assurer la préservation et la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques.

La carte ci-contre présente un zoom du SRCE PACA sur Pierrefeu-du-Var. Cette carte est présentée à titre informatif : les continuités du SRCE ne sont pas censées être appliquées telles quelles à l'échelle communale mais être prises en compte en les adaptant au contexte local.



Recherche de préservation optimale

Trame verte
 Réservoir de biodiversité
 Corridor

Relais écologique, espaces de conciliation ou d'interface
 Réservoir de biodiversité en zones urbaines
 Corridor en zones urbaines

Trame bleue
 Réservoir de biodiversité

Recherche de remise en état optimale

Trame verte
 Réservoir de biodiversité
 Corridor

Relais écologique, espaces de conciliation ou d'interface
 Réservoir de biodiversité en zones urbaines
 Corridor en zones urbaines

Trame bleue
 Réservoir de biodiversité

Extrait du SRCE PACA sur Pierrefeu-du-Var

Le SCoT Provence Méditerranée

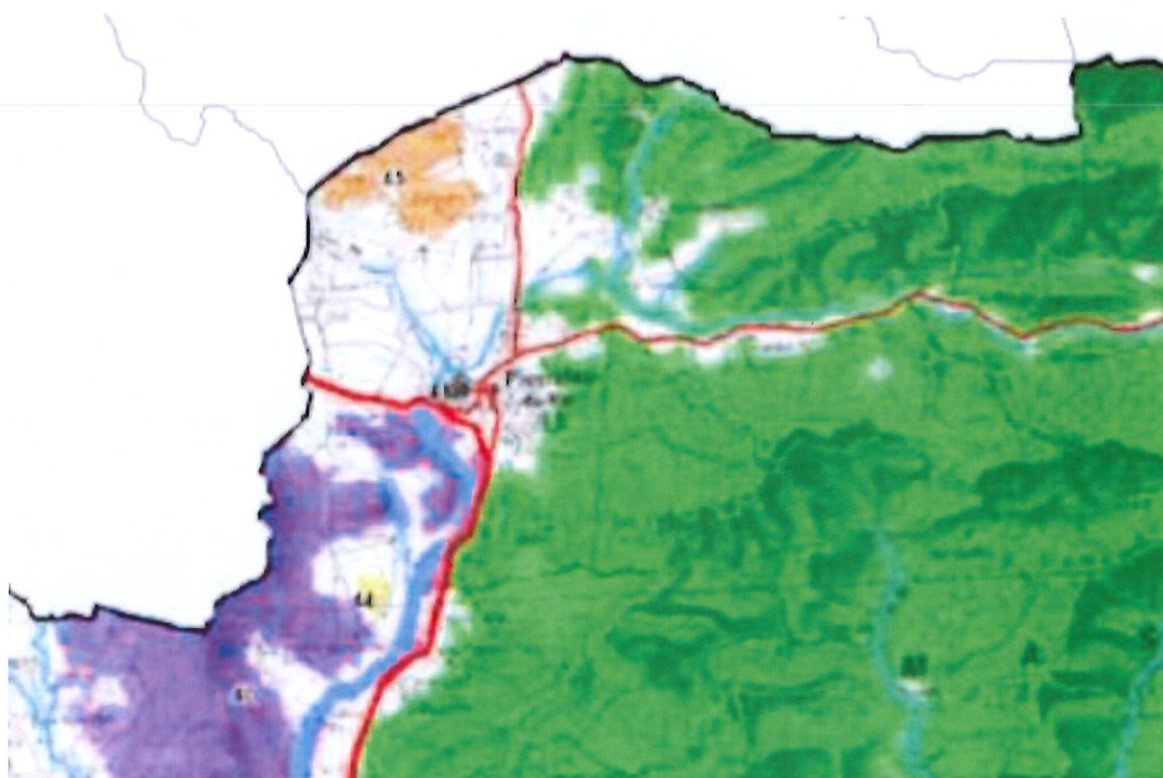
Le SCoT Provence Méditerranée a identifié sur son territoire près de 84 unités de continuités écologiques, de tailles très différentes dont la surface varie entre 10 ha et 28 000 ha.

L'étude a consisté à réaliser en premier lieu une analyse systémique permettant de déterminer les espaces libres d'obstacles physiques, offrant des possibilités d'échanges

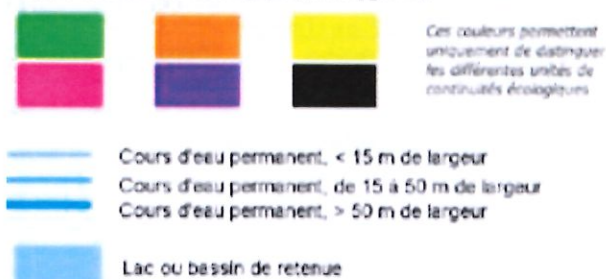
entre les zones nodales ou les zones refuges, qui constituent des milieux favorables ou simplement utilisables temporairement. Des périmètres de diffusion à partir des zones nodales et des zones refuges ont également été définis.

Les unités de continuités écologiques obtenues ont ensuite été hiérarchisées en 3 catégories selon des critères topographiques, de protection, de couverture (friches et surface fourragères) et de pression :

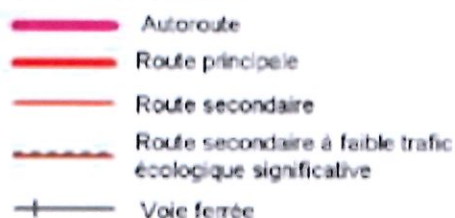
- Catégorie 1 : unités de moyennes à grandes tailles à forte naturalité peu ou partiellement protégées/gérées.
- Catégorie 2 : unités de petite taille, plutôt naturelle, globalement protégées/gérées.
- Catégorie 3 : unités de petite taille, soumise à forte pression urbaine, peu ou partiellement protégées/gérées.

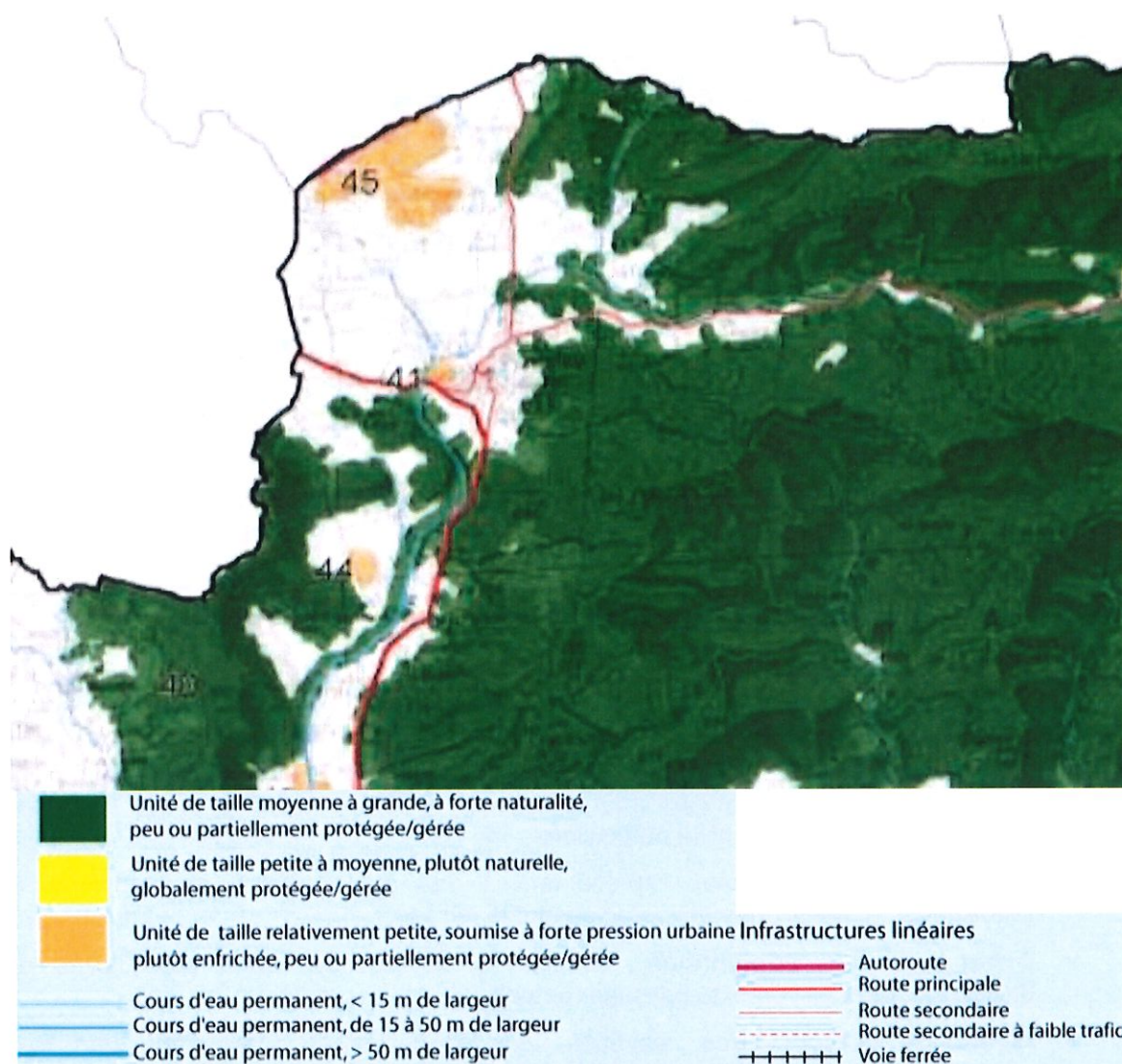


Unités de continuité écologique (64 polygones)



Infrastructures linéaires





A noter que le SCoT Provence Méditerranée est en cours de révision et le projet a été arrêté le 26 octobre 2018.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE identifie également des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau en tant que « réservoirs biologiques ». En les identifiant, le SDAGE reconnaît leur qualité pour la faune piscicole et cherche à préserver ces linéaires pour offrir aux peuplements piscicoles la possibilité de se reconstituer après un épisode hydrologique difficile ou en cas de pollution accidentelle.

La définition suivante des continuums intègre donc les éléments qui sont issus de ces documents, afin d'obtenir une trame verte et bleue cohérente et compatibles avec ceux-ci. L'état initial du PLU s'attache dans un premier temps à décrire les continuités écologiques existantes sur le territoire communal. Ensuite ces continuités seront croisées avec les discontinuités (obstacles), ce qui permettra de caractériser la future Trame Verte et Bleue communale.

Méthode d'identification

➤ Une approche par grand continuums

Pour la commune de Pierrefeu-du-Var, la méthodologie choisie pour caractériser les continuités écologiques est une méthodologie basée sur une approche par espèces simplifiée, soit par grand types d'habitats.

Quatre continuums majeurs ont ainsi été caractérisés, chacun d'entre eux ayant été construits, en visant une ou plusieurs espèces emblématiques du territoire que l'on qualifie d'espèces indicatrices. Chaque espèce indicatrice est associée à un cortège d'espèces, ou à d'autres espèces parfois plus difficiles à identifier, mais qui vivent et évoluent dans le même type d'habitats que les espèces indicatrices précitées. Ces quatre continuums sont les suivants :

- **Continuum agropastoral – milieux cultivés extensifs (pelouses, prairies,).**
- **Continuum forestier.**
- **Continuum aquatique – milieux humides.**
- **Continuum milieux thermophiles – maquis, pelouses.**

Chacun de ces continuums joue donc un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité. Ils sont pour partie la structure de la future trame verte et bleue. Vis-à-vis du choix des espèces, plusieurs critères ont été utilisés :

- **Intérêt patrimonial** : espèces pour lesquelles le territoire étudié et les territoires voisins ont une responsabilité particulière.
- **Représentativité** : espèces représentatives des grands types de peuplements faunistiques et floristiques qui caractérisent le territoire.
- **Dynamique des populations** : espèces présentant de fortes potentialités de dispersion, dans le contexte paysager actuel.
- **Niveau de connaissance** : espèces pour lesquelles les distributions sont bien connues à l'échelle des territoires étudiés.
- **Pertinence d'échelle** : espèces dont les modes de distribution sont adaptés à la dimension de l'aire étudiée.

Les espèces qui ont donc été retenues pour définir les quatre continuums identifiés sont présentées ci-dessous :

Continuums	Espèces indicatrices	Cortège d'espèces associées
Zones boisés	Couleuvre esculape, Murin à oreille échancré.	Mammifères (sanglier, blaireau,), Chiroptères de zones forestières,
Zones agricoles extensives	Outarde canepetière, Rollier d'Europe	Lièvres, perdrix, mustélidés, hérisson, musaraigne...
Milieux aquatiques et humides	Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine	Poisson, amphibien, reptile aquatique, odonates...
Milieux thermophiles	Lézard ocellé, Magicienne dentelée	Sauterelles, criquets, cigales, reptiles...

Une première analyse cartographique a été menée aux moyens d'outils SIG. La base de données utilisée a été Corine Land Cover. Des vérifications ont ensuite été réalisées par photo-interprétation d'ortho plan afin d'affiner l'occupation Corine Land Cover qui présente un maillage trop large manquant de précision à l'échelle de l'étude d'un Plan Local d'Urbanisme. Enfin, des campagnes de terrain ont également permis de conforter le choix de ces trois continuums en enrichissant le travail de photo-interprétation. Pour chaque type de continuum, il a été identifié :

- Des milieux structurants (équivalents à des zones nodales, avec une forte présence des espèces, grâce à un habitat optimal).
- Des milieux attractifs (considérés comme des zones d'extension, c'est-à-dire de moindre qualité que les zones nodales, mais correspondant au même type générique de milieux, et à relative proximité des zones nodales, où les déplacements sont encore faciles).
- Des milieux relais (soit des milieux du même type que les milieux attractifs, mais trop éloignés des milieux structurants).
- Des milieux peu fréquentés (connexes aux milieux structurants et attractifs, les déplacements y sont plus difficiles).
- Des milieux répulsifs (à priori non fréquentés par les espèces, ils représentent un obstacle au déplacement).

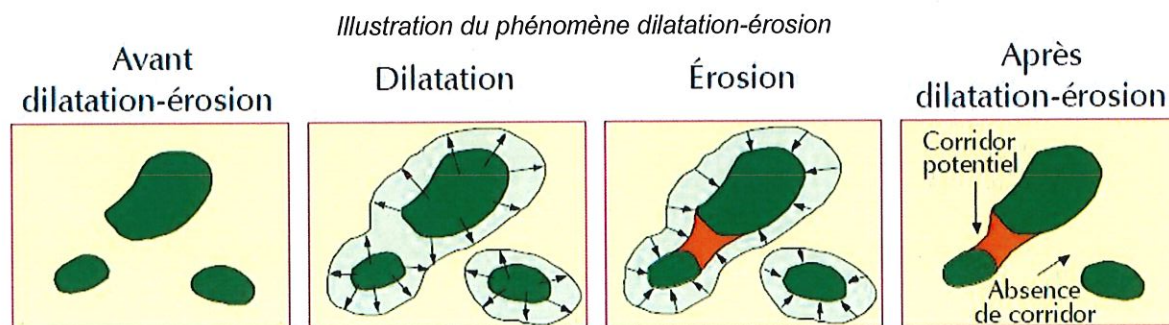
Une fois chaque grand type de continuum obtenus, on superpose les quatre couches pour obtenir un continuum écologique synthétique, soit une **typologie globale du territoire, en milieux allant de structurants à répulsifs, pour l'ensemble des espèces**. Cette carte synthétise la capacité potentielle d'accueil du territoire pour l'ensemble des espèces.

➤ Détermination des réservoirs de biodiversité

Les **réservoirs de biodiversité** sont définis à partir des milieux les plus accueillants de la synthèse globale des continuums (carte précédente). Les éléments du SRCE et du SCoT sont également pris en compte pour compléter la cartographie des réservoirs, de même que les zonages réglementaires de protection ou d'inventaire de la biodiversité.

➤ Détermination des corridors écologiques

Les corridors écologiques ont ensuite été définis. Il s'agit des espaces de liaisons qui permettent aux espèces indicatrices choisies de se déplacer et de rejoindre les réservoirs de biodiversité. La définition des corridors a été faite par application du concept de dilatation-érosion.



Pour ce faire, les différentes zones nodales des continuums ont été élargies cartographiquement par dilatation. La zone de contact entre deux zones nodales ainsi modifiées correspond alors au « chemin de moindre coût », c'est-à-dire à l'espace de liaison, au corridor, qui nécessitera le moins de difficulté à l'espèce pour rejoindre deux zones nodales. Ont été pris en compte dans ce tracé les obstacles présents sur la commune.

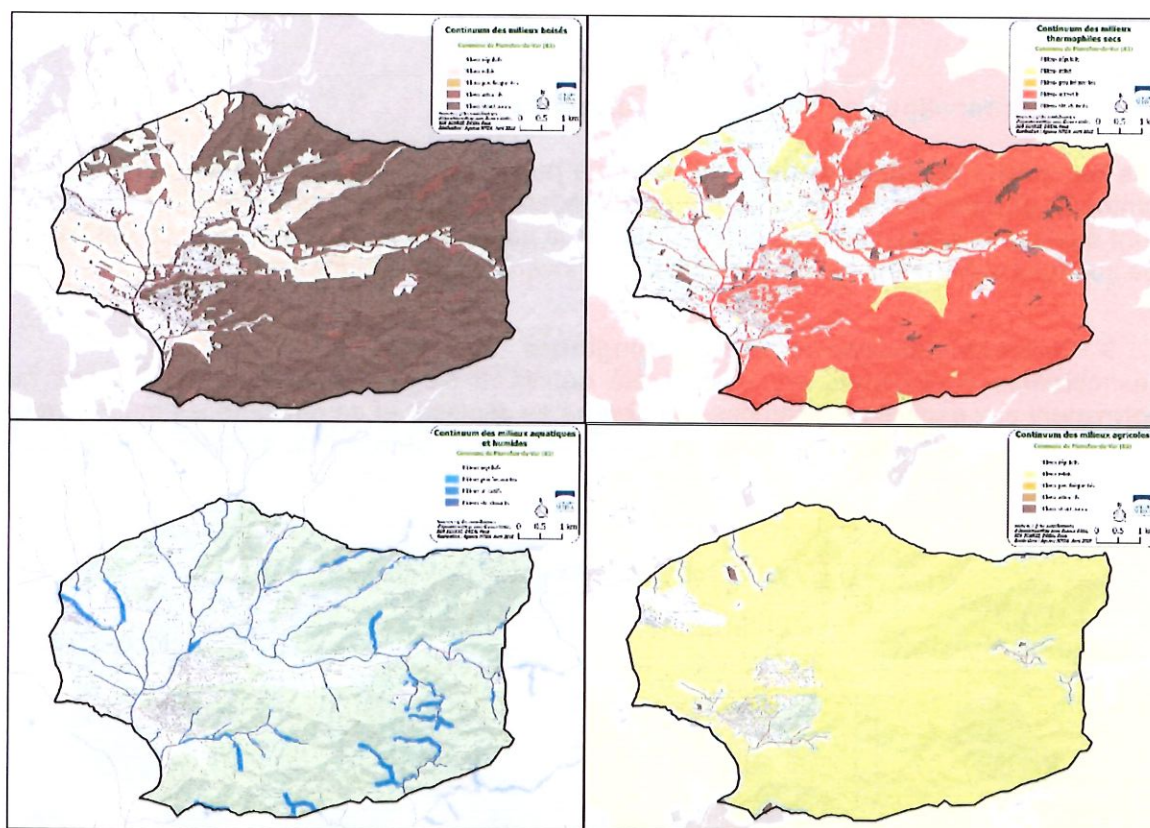
➤ Analyse et prise en compte de la fragmentation du territoire

Les obstacles et éléments de fragmentation des milieux naturels sont également cartographiés. Il s'agit des tissus urbains continus et discontinus, des infrastructures (routes...). Afin de prendre en compte la gêne générée par les tissus urbains et les routes, une zone tampon de 20 m de part et d'autre des constructions et des infrastructures a été prise en compte. Cette zone tampon correspond à l'ensemble des nuisances générées par la présence et les activités humaines (éclairage, nuisances sonores...).

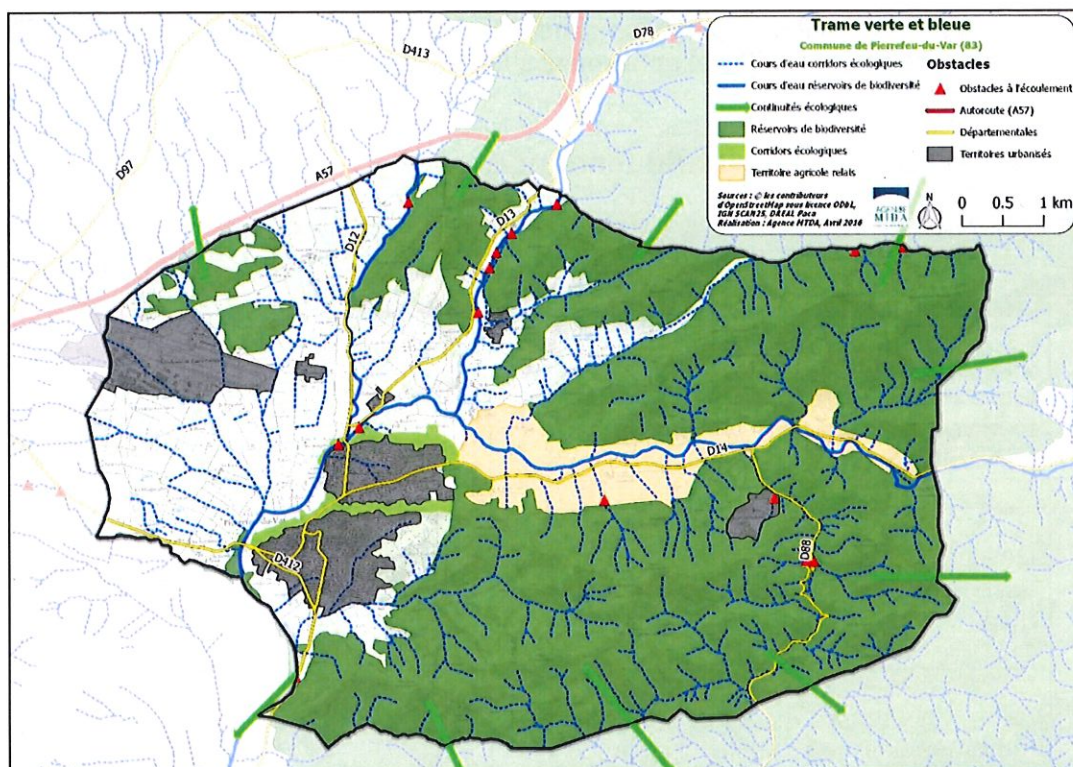
La superposition des obstacles à la couche des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques permet de déterminer les grandes zones d'enjeux de la continuité écologique sur le territoire de Pierrefeu-du-Var, et ainsi d'ébaucher les points de rupture, les obstacles, les espaces sous pression pour le maintien des continuités.

Trame verte et bleue communale

Les cartes des différents continuums sont présentées ci-dessous.



On en déduit la trame verte et bleue suivante.



Les réservoirs identifiés sur la commune de Pierrefeu-du-Var sont présentés dans la carte ci-dessus. Les 2 principaux réservoirs sont liés au massif des Maures et à la Plaine des Maures qui représentent les milieux les plus intéressants d'un point de vue écologique et forment un ensemble de collines boisées à l'Ouest du territoire.

A noter également les espaces liés à l'aérodrome qui présente une flore et une faune intéressante et en font un réservoir de biodiversité secondaire, plutôt lié au continuum des milieux thermophiles.

Le réseau hydrographique est également une composante remarquable de la trame verte et bleue notamment au niveau du Réal Collobrier et du Réal Martin et forme à la fois un réservoir et un corridor de biodiversité. Les cours d'eau mais aussi leurs milieux annexes (zones humides, ripisylves, prairies) sont à préserver pour maintenir ces continuités écologiques.

Des corridors forestiers sont présents entre les différents réservoirs boisés de la commune dans la trame agricole via le réseau de haies ou par des bandes boisées ou des ripisylves. Ainsi, la zone agricole de chaque côté du réal Collobrier forme un territoire relais entre les deux massifs boisés des Maures. On note aussi la présence de deux crêtes boisées traversant le village de Pierrefeu et qui peuvent servir de corridor entre les Maures et le Réal Martin.

A contrario, plusieurs routes fragmentent le territoire et la zone urbanisée du bourg, proche du massif des Maures représentent une menace pour ce réservoir via de possibles extensions urbaines mais aussi pour les deux corridors évoqués précédemment. Le relief constitue néanmoins un frein à des extensions sur ces milieux. Vis-à-vis des routes, leur fragmentation reste modérée puisque ce sont des routes départementales moins fréquentées et plus perméables que des autoroutes. Une seule d'entre elles fragmente un réservoir de biodiversité : la D88 (en direction de la commune de la Londe-Les-Maures).

Au niveau de la continuité aquatique, on dénombre plusieurs obstacles à l'écoulement sur le réseau hydrographique communal notamment sur le Réal Martin.

Grille de synthèse et scénario tendanciel

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	Les collines des Maures, des espaces boisés réservoirs de biodiversité, protégées par un site Natura 2000 et des ZNIEFF	↗ ↘ ↘	Une réglementation qui permet la préservation du site Natura 2000 Un mitage des espaces boisés par l'urbanisation ou les espaces agricoles Une destruction par les incendies
+	Des zones humides préservées associées aux ripisylves des cours d'eau	↘	Une disparition des zones humides par remblaiement...
+	La présence de maquis remarquables en limite Nord de l'aérodrome	= ↘	Milieux préservés du fait des contraintes associées à l'aérodrome (bruit...) Extension possible de l'aérodrome
+	Un réseau hydrographique dense et ses milieux annexes, à la fois réservoir et corridor écologique	↗	Une réglementation en faveur de la préservation du réseau hydrographique, de sa qualité et de sa continuité écologique
+	Des espaces naturels porteurs de service et facteur de l'attractivité touristique du territoire	↘	La dégradation des milieux naturels entraîne une perte en termes de services
-	Un risque incendie fort	↘	Augmentation probable avec le réchauffement climatique
-	Une fréquentation touristique à maîtriser pour ne pas impacter les milieux naturels et les espèces	↘	Augmentation probable de la fréquentation touristique
-	Des routes départementales et des obstacles à l'écoulement préjudiciables pour le déplacement des espèces	↘	Une fréquentation croissante du réseau routier avec l'augmentation de la population
-	Un cœur urbain à proximité du réservoir biologique des Maures et de deux corridors boisés	↘	Possible extensions urbaines au détriment de l'intégrité du réservoir des Maures

LES ENJEUX

- ✓ Préserver le réseau hydrographique et les ripisylves humides associées pour maintenir leur rôle de corridor écologique et favoriser le rétablissement de la continuité aquatique.
- ✓ Préserver les zones boisées du territoire au niveau des collines et des contreforts des Maures.
- ✓ Maintenir des zones de cultures extensives et le réseau de haies.
- ✓ Préserver les maquis présents au Nord de l'aérodrome.
- ✓ Développer le tourisme vert en adaptant la fréquentation aux sensibilités des sites naturels.
- ✓ Encourager une gestion durable et préventive des risques incendie dans les massifs forestiers.
- ✓ Maitriser l'urbanisation à proximité et dans les sites naturels d'intérêt de la commune.

3.3- Ressources naturelles

Une ressource en eau suffisante mais de qualité variable

Plusieurs outils de gestion de l'eau

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée

Le comité de bassin a adopté le 20 novembre 2015 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant.

Le SDAGE définit, pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin, ainsi que les actions à entreprendre pour atteindre ces objectifs.

Pour 2021, le **SDAGE vise 66 % des milieux aquatiques en bon état écologique et 99% des nappes souterraines en bon état quantitatif**. En 2015, 52 % des milieux aquatiques sont en bon état écologique et 87,9 % des nappes souterraines en bon état quantitatif. Dans cette optique, le SDAGE comprend 9 orientations fondamentales et 7 questions importantes.

Orientations fondamentales Questions importantes (QI)		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	Etat physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Gapeau

La commune est concernée par les dispositions du SAGE « Gapeau ».

Le SAGE est une déclinaison locale du SDAGE à l'échelle du bassin versant du Gapeau. L'objectif poursuivi par le SAGE est l'atteinte du bon état des masses d'eau par une gestion globale et intégrée des eaux. Il concerne 15 communes dont la Commune de Pierrefeu-du-Var. L'arrêté de périmètre du SAGE date du 16 février 1999. La Commission Locale de l'Eau composée depuis le 28 Janvier 2013 (modifié le 12 janvier 2015) est en charge de l'élaboration du SAGE. Les enjeux liés à la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, à la quantité de la ressource et aux inondations sont pris en compte dans le SAGE.

Contrat de Baie des Iles d'or

Ce projet concerne 17 communes dont la commune de Pierrefeu-du-Var. Territoire d'une qualité exceptionnelle, tant par la beauté de ses paysages, la fragilité et la diversité de ses écosystèmes ou encore la variété de ses activités, la rade d'Hyères et ses bassins versants méritent une attention particulière.

Après une large concertation menée jusqu'en 2008 avec l'ensemble des acteurs locaux et la réalisation d'un diagnostic précis dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, le dossier de candidature du Contrat de baie des Iles d'or a reçu un avis favorable du comité d'agrément du bassin Rhône Méditerranée le 5 décembre 2012. Au-delà des grandes orientations qu'il a permis de définir, ce dossier s'est également attaché à caractériser la nécessaire articulation avec les nombreuses démarches en cours ou à venir sur ce territoire (SAGE Gapeau, Natura 2000, volet littoral et maritime du SCOT Provence Méditerranée, future charte du Parc national de Port-Cros...).

Cette démarche a permis d'identifier plusieurs enjeux déclinés en objectifs :

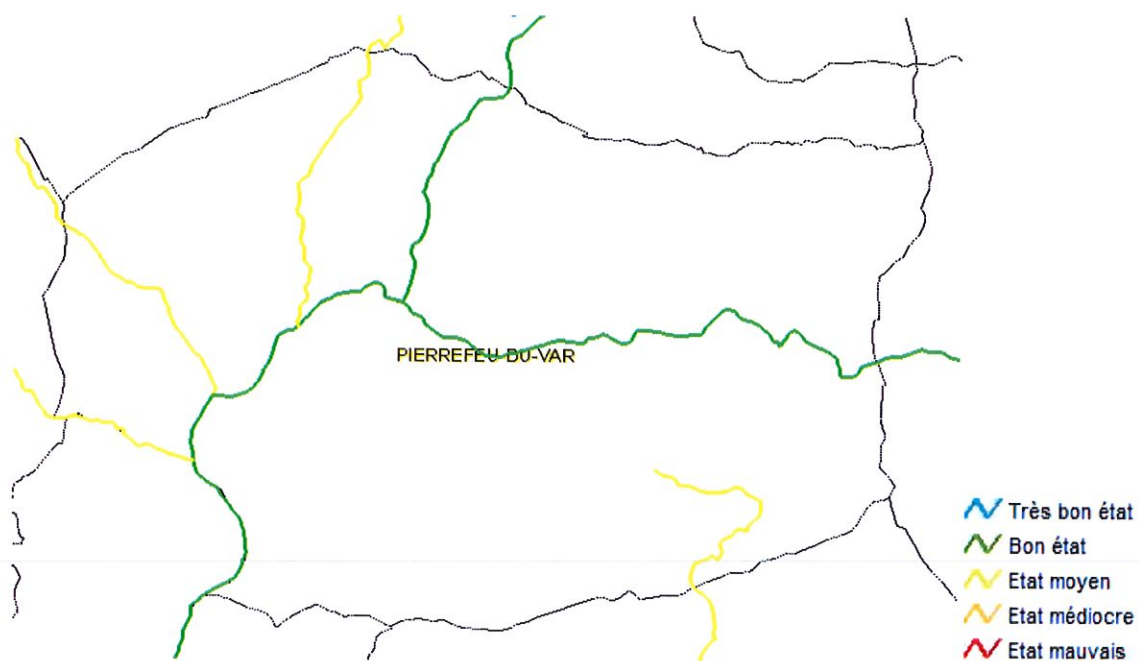
- Enjeu A : Réduction des pollutions liées aux rejets anthropiques vers les milieux terrestres, littoraux, insulaires et marins.
- Enjeu B : Gestion durable des ressources et des milieux naturels.
- Enjeu C : Préservation et amélioration des fonctionnalités naturelles des milieux terrestres, littoraux, insulaires et marins en lien avec la gestion du risque.
- Enjeu D : Communiquer, former et sensibiliser les acteurs et la population.

Le travail à mener au cours des années 2015 et 2016 va désormais consister en l'élaboration de manière concertée du programme d'actions qui sera mis en œuvre pendant 5 ans (2016-2021) autour de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques sur ce territoire.

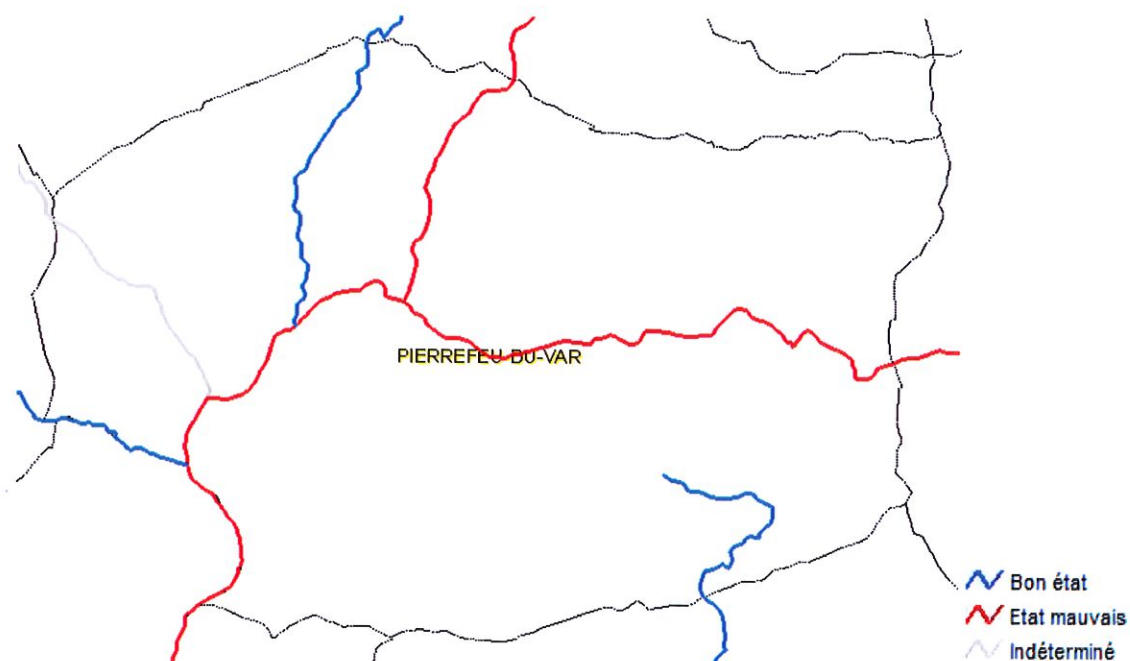
Une eau superficielle de moyenne qualité

Le Réal Martin et ses affluents rive gauche à l'exception du Réal Rimauresq et du ruisseau de la Malière bénéficient d'un classement piscicole de 1^{ère} catégorie (Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse), et offrent ainsi des conditions satisfaisantes pour le développement des populations piscicoles, notamment les truites.

Néanmoins, la majorité de la commune est classée en **zone sensible à l'eutrophisation**.



Etat écologique des cours d'eau de la commune de Pierrefeu-du-Var (Source : SDAGE, 2009)



Etat chimique des cours d'eau de la commune de Pierrefeu-du-Var (Source : SDAGE, 2009)

D'après les analyses faites par le SDAGE en 2009, au niveau du bassin du Gapeau, l'état écologique du Réal Martin et du Réal Collobrier est bon (indice de confiance faible) mais l'état chimique est mauvais en raison d'une pollution par les pesticides (indice de confiance fort), ce qui a repoussé l'objectif de bon état chimique à 2021. De plus, le Meige Pan et le Merlançon possèdent tous deux un état écologique moyen (indice de confiance faible) et un bon état chimique (indice de confiance moyen).

Le Farembert possède les mêmes caractéristiques que ces derniers mais en raison d'un problème de faisabilité technique, l'échéance d'atteinte de bon état écologique a été repoussée à 2027, ce qui engendre un risque de Non Atteinte du Bon Etat Ecologique (NABE).

Le Réal Martin fait l'objet de mesures de qualité au niveau de deux stations à Pierrefeu-du-Var (l'une en amont de la confluence avec le Réal Collobrier et l'autre en aval) et d'une station à Hyères. De même, une station à Pierrefeu-du-Var et à Collobrières réalisent des mesures de qualité du Réal Collobrier. La station de Collobrières possède un historique de l'évolution de l'état écologique et de l'état chimique du Réal Collobrier, ce qui permet d'affirmer que le bon état écologique et le bon état chimique sont assurés depuis 2010 à ce niveau de la rivière, située en amont du territoire communal de Pierrefeu-du-Var. De plus, à l'amont et à l'aval de la confluence entre le Réal Martin et le Réal Collobrier, l'état écologique était considéré comme moyen en 2005. Aucune information n'est disponible quant à l'état chimique au sein de la commune que cela soit pour le Réal Collobrier ou le Réal Martin.

Dans le programme de mesures du SDAGE adopté en 2009, des mesures sont à mettre en place pour éliminer ces risques afin d'atteindre les objectifs fixés par le SDAGE pour chaque masse d'eau :

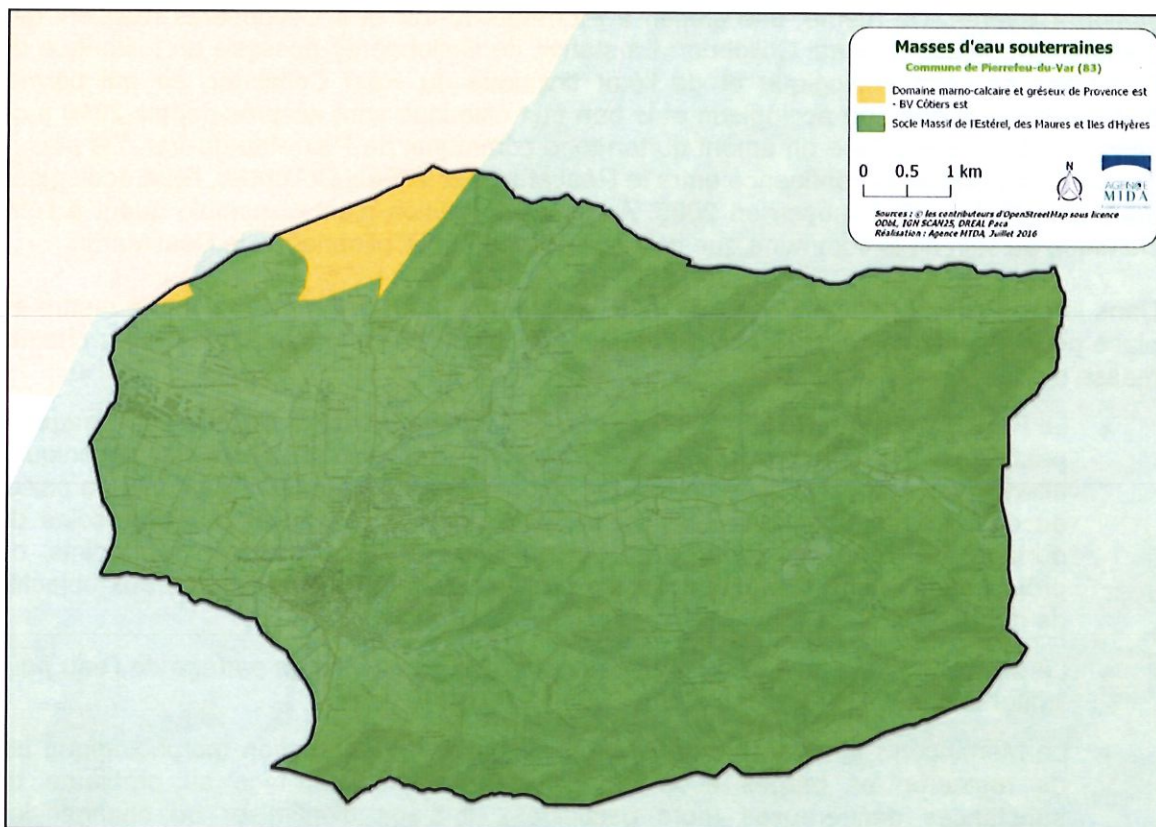
- Le Réal Martin et le Réal Collobrier : afin de limiter la pression générée par l'usage de pesticides, il s'agit de réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles. De plus, afin de pallier au déséquilibre quantitatif il est conseillé d'établir et d'adopter des protocoles de partage de l'eau, de quantifier, de qualifier et de bancariser les points de prélèvements, ainsi que d'adapter les prélèvements dans la ressource aux objectifs de débit.
- Le Meige Pan : il s'agit d'établir et d'adopter des protocoles de partage de l'eau pour limiter le déséquilibre quantitatif.
- Le Merlançon : la mesure proposée pour stopper la dégradation morphologique est de restaurer les berges et/ou la ripisylve. Par ailleurs, face au problème de substances dangereuses (hors pesticides), il s'agit d'optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, ainsi que pour traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle.
- Le Farembert : il est impératif de limiter les pollutions diffuses par les produits agricoles (azote, phosphore et matières organiques) et les pesticides apportés par les activités anthropiques. De plus, le Farembert doit faire l'objet d'une restauration des berges et/ou la ripisylve pour répondre à la pression de dégradation morphologique.

Trois masses d'eau souterraine dont une en mauvais état

Les eaux souterraines proviennent de l'infiltration de l'eau issue des précipitations et des cours d'eau. Elles représentent une ressource majeure pour la satisfaction des usages et en particulier l'alimentation en eau potable. Les eaux souterraines ont également un rôle important dans le fonctionnement des milieux naturels superficiels : soutien des débits des cours d'eau, en particulier en période d'étiage, et maintien de zones humides dépendantes.

La commune de Pierrefeu-du-Var est concernée par deux masses d'eaux souterraines :

- Socle Massif de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères (FRDG609) de type socle à écoulement libre à l'Est de la commune.
- Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence est – BV Côtiers Est (FRDG520) sur une partie réduite du périmètre communal au Nord de type imperméable à écoulement majoritairement libre.



La masse d'eau du Socle Massif de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères présente en 2009 un mauvais état quantitatif comme chimique avec comme paramètre déclassant d'un point de vue chimique les Nitrates/Triazines. Les sources de détérioration de l'état de cette masse d'eau sont donc des pollutions diffuses agricoles (azote, phosphore, matières organiques et pesticides) mais aussi une pollution par intrusion d'eaux salines. D'un point de vue quantitatif, les prélèvements importants et les intrusions d'eaux salines induisent un déséquilibre quantitatif.



 **masses d'eau côtière, de transition, plans d'eau**

-  BE
-  MOY
-  MED
-  MAUV

Une ressource en eau potable suffisante mais fragile

Les volumes prélevés pour la production d'eau potable dans le Var en 2009 sont de l'ordre de 126 millions de m³. La moitié de ces volumes provient d'eau de surface, prise en rivières ou retenues, l'autre moitié est issue des nappes karstiques pour 33%, où l'eau circule dans les fissures des roches calcaires, et des nappes alluviales pour 14%, où l'eau circule dans les alluvions d'un cours d'eau.

La commune de la Pierrefeu-du-Var est située sur une zone à très faible potentialité aquifère (socle cristallin). Sa ressource provient exclusivement d'eaux de surface.

La gestion de l'eau est assurée par le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable des communes de la région Est de Toulon. Le gestionnaire du service public d'eau potable est en régie communale. La commune dispose depuis 2010 d'un Schéma directeur d'alimentation en eau potable.

Les ressources en eau potable de la commune proviennent des ressources communes du Syndicat Intercommunal des communes de l'Est de Toulon, qui alimentent Pierrefeu par une canalisation provenant de Puget-Ville, sous la RD 12. Aucun captage actif n'est présent sur la commune. L'eau consommée provient plus précisément :

- Du captage Prise Carces (procédure de protection terminée) sur le lac de Carcès alimentant l'usine de Carnoules.

- Les eaux de la retenue du Trapan (Société Canal de Provence) alimentant l'usine du Trapan.
- La ressource du Verdon alimentant l'usine des Maurettes (Société Canal de Provence).

L'objectif du Syndicat Intercommunal est de faire de l'usine de Maurette l'usine de production principale. Le captage du Redouron a été abandonné, sa protection étant difficile.

4 réservoirs permettent de stocker l'eau sur la commune :

- Bassin Saint Michel (1000m³).
- Bassin Village (1000m³).
- Bassin de la Chapelle (50m³).
- Bassin des Vidaux (100m³)

En termes de qualité de l'eau distribuée, les analyses réalisées en 2017 montrent une conformité à 100% d'un point de vue bactériologique ainsi que pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques recherchés (nitrates, dureté, pesticides, fluor). L'eau est calcaire.

Néanmoins, certaines difficultés se posent au niveau de la retenue de Carcès notamment la pollution aux pesticides liées à l'agriculture essentiellement. Le traitement des pesticides existe sur l'usine de Carnoules. Il est également constaté un processus d'eutrophisation et de développement algal sur la retenue dû d'une part aux rejets médiocres de la station d'épuration des communes riveraines du cours amont des affluents de l'Argens (Issole et Caramy) et dû d'autre part à l'enherbement de la retenue de Carcès au moment de la période d'étiage.

La consommation d'eau sur la commune (135m³/an/abonnée) est inférieure à la consommation moyenne de département (170m³/an/abonné).

La performance des réseaux est jugée bonne sur la commune d'après le seuil fixé par le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012. Il est de 64% en 2011 et de 80% en 2017. La baisse de 2011 s'explique par une fuite du réseau qui est aujourd'hui réparée. Des efforts de réduction du nombre de fuite doivent être poursuivis.

Néanmoins, 130 branchements au plomb sont présents sur la commune et sont à remplacer en priorité.

Restrictions des usages

Une restriction des usages de l'eau peut être prononcée dans un périmètre donné dans la mesure où la ressource en eau devient sensible dans cette zone. Cette restriction peut être définie selon plusieurs procédures.

Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est une zone comprenant les bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques et systèmes aquifères définis dans le décret n°94-354 du 29 avril 1994. Ce sont des zones où sont constatées une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants. Dans chaque

département concerné, la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral.

La commune est concernée à la fois par une ZRE souterraine et superficielle. Les volumes prélevables sont définis dans le cadre du SAGE du bassin versant du Gapeau. Une concertation est menée pour répartir les volumes entre les usagers.

En outre, un plan d'actions sécheresse sur le Var encadre les situations de sécheresse anormale par la prise de mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension temporaires des usages de l'eau. Cinq zones d'alerte ont été définies dont la zone C concernant le bassin versant des fleuves côtiers et donc la commune de Pierrefeu-du-Var.

Des ressources énergétiques à valoriser

Schémas, plans et programmes structurants

L'État et la région se sont lancés dans l'élaboration d'un **Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie** (SRCAE) pour la région PACA qui a été approuvé par l'assemblée régionale le 28 juin 2013 et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013. Ce document est un outil de planification issu du Grenelle de l'environnement. Le SRCAE est composé :

- D'un rapport, qui présente l'état des lieux dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie, et les perspectives d'évolution aux horizons 2020 et 2050.
- D'un document d'orientation, qui définit les objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, de développement des filières d'énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques.
- D'un volet annexe consacré à l'éolien : le Schéma Régional Eolien (SRE).

Le SRCAE PACA compte 46 orientations, dont neuf orientations transversales :

- Renforcer l'action des collectivités dans les domaines de l'énergie et du climat, au travers des démarches de plans climat-énergie territoriaux.
- Mobiliser les outils de l'urbanisme et de l'aménagement pour répondre aux enjeux climat, air, énergie dans les politiques d'aménagement du territoire.
- Améliorer les connaissances sur les sujets climat, air, énergie.
- Mobiliser les dispositifs de financements existants et promouvoir les dispositifs financiers innovants.
- Soutenir localement les filières économiques et industrielles en lien avec les objectifs du SRCAE.
- Encourager des modes de vie et de consommation plus sobres en énergie et respectueux de l'environnement.
- S'engager vers un objectif « zéro déchets » et vers une économie de la sobriété.
- Assurer la sécurisation électrique de l'est de la Région.
- Développer un tourisme responsable et anticiper les effets du changement climatique sur ce secteur.

D'autre part, les **Plans Energie-Climat Territoriaux** (PCET), ont été rendus obligatoires par l'article 75 de la loi n°2010-788 portant engagement national pour l'environnement pour les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomérations et les communes et communautés de communes de plus de 50.000 habitants. Ils constituent la déclinaison opérationnelle des objectifs et des orientations du SRCAE. Ils doivent définir, avant le 31 décembre 2012, dans les champs de compétences respectifs de la collectivité, sur la thématique énergie (consommation et production EnR) et climat (atténuation et adaptation) :

- Les objectifs stratégiques et opérationnels.
- Le programme des actions à réaliser ;
- Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.

Consommation énergétique

Les données sur la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures indiquent une consommation totale d'environ 122 400 tep/an. Les principaux postes de consommations sont le chauffage et les véhicules personnels qui représentent respectivement 25% et 24% de la consommation totale. Pierrefeu-du-Var est donc concernée par une problématique de consommation énergétique liée principalement à son secteur résidentiel et aux transports.

En outre, L'aire toulonnaise est caractérisée par un manque de ressources et de production énergétique locales et dépend donc très fortement de l'extérieur pour ses approvisionnements : importations en provenance de l'étranger et des autres régions françaises.

Dans ce contexte, des efforts de réduction des consommations sont indispensables pour réduire la dépendance du territoire de même que des efforts de développement de filières de production, préférentiellement renouvelables.

Potentiels de développement des énergies renouvelables

Les énergies renouvelables sont très peu exploitées dans l'aire toulonnaise, malgré des atouts géographique et climatologique a priori favorables à leurs développements, même si un certain nombre de protections écologiques et paysagères pourrait contraindre ce potentiel. Ainsi, seul 85 tep/an sont produits par les énergies renouvelables au niveau de la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures grâce à l'énergie solaire (photovoltaïque et solaire thermique).

La commune présente en premier lieu un potentiel de développement de l'énergie éolienne. L'utilisation de l'énergie éolienne est complètement absente sur l'aire toulonnaise, malgré un gisement de vent relativement important. Le Schéma Régional Eolien indique qu'une partie de la commune est favorable à l'implantation de petit éolien et/ou de grand éolien.



Zones préférentielles de développement de l'éolien (Source : Schéma Régional Eolien)

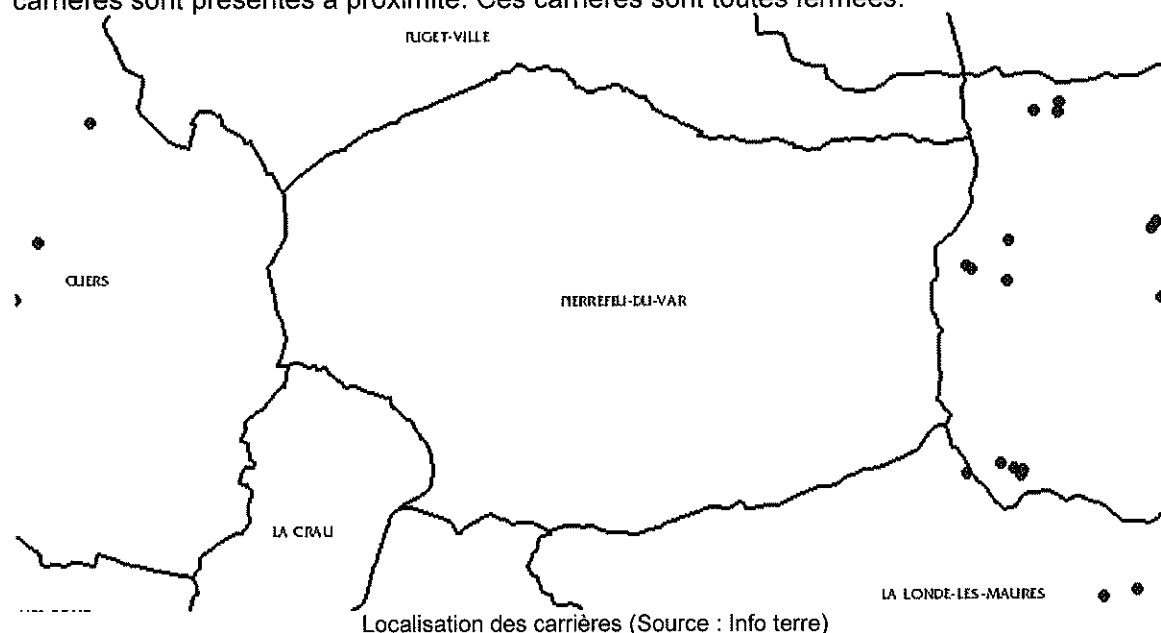
L'énergie solaire constitue une capacité exceptionnelle pour le territoire, avec 300 jours de soleil par an et plus de 3,4 kWh/m² par jour. Peu d'installations en solaire photovoltaïque (production d'électricité) et d'installations en solaire thermique sont présentes actuellement sur le territoire. Pourtant, couplée à la conception de bâtiments bien orientés et isolés, l'utilisation du solaire peut permettre d'économiser entre 30 et 70 % des besoins en chauffage et eau chaude des habitations et équipements publics. Cette filière pourrait donc être développée sur la commune.

La filière « bois-énergie » est également une source d'énergie renouvelable potentiellement exploitable sur la commune à la vue de sa forte couverture forestière. Néanmoins, les installations bois énergie nécessitent en général un coût d'investissement élevé et de tels projets ne doivent être mis en place que si un besoin fort existe (logements collectifs, maisons de retraite...).

La géothermie est également absente sur le territoire. En cohérence avec les aquifères superficielles, ses applications pourraient concerner éventuellement des projets géothermiques de très basse énergie (20°C, quelques mètres de profondeur) permettant la mise en place de pompes à chaleur sur capteurs enterrés pour des utilisations individuelles, petits collectifs et tertiaire, nécessitant toutefois un appoint. Des projets géothermiques à basse énergie sont également envisageables (entre 50 et 80°C, entre 1 500 et 2 000 mètres de profondeur) pour du chauffage urbain et la production d'eau chaude sanitaire.

Aucune carrière sur la commune

Aucune carrière n'est présente sur le périmètre même de la commune mais plusieurs carrières sont présentes à proximité. Ces carrières sont toutes fermées.



Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières pour une gestion durable de la ressource dans un objectif d'économie de la ressource, de prise en compte des besoins économiques (notamment de l'activité bâtiments et travaux publics) et de protection de l'environnement. La version en vigueur du schéma départemental des carrières du Var a été approuvée par le préfet le 7 mars 2011. Il définit quatre principaux enjeux :

- Préserver et économiser les ressources.

- Viser l'équilibre des marchés en maintenant la diversité de l'offre.
- Protéger l'environnement en jouant sur le choix d'implantation les conditions d'exploitation, l'acheminement des matériaux et le réaménagement des carrières.

Grille de synthèse et scénario tendanciel

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
+	1 SAGE en cours d'élaboration et 1 SDAGE permettant une gestion globale	↗	Des documents récents qui prévoient des actions d'amélioration pour le futur
-	Une eau superficielle de qualité moyenne	↗	Une réglementation de plus en plus stricte et des suivis qui devraient permettre de maintenir voire améliorer ces niveaux de qualité
-	Trois masses d'eau souterraine sont 2 en bon état et 1 en mauvais état	↗	
-	Une ressource en eau potable fragilisée	↗	
+	Une alimentation en eau potable sécurisée et de bonne qualité	↗ ↗	Derniers périmètres de protection de la ressource en cours de procédure Augmentation des besoins avec le réchauffement climatique et l'augmentation de la population
+	De bons rendements du réseau d'alimentation en eau potable	↗	Une dynamique d'amélioration enclenchée (travaux de réparation de fuite)
+	Un ensoleillement propice au développement de l'énergie solaire Une commune identifiée dans le SRE comme favorable pour l'éolien Une ressource en bois importante à valoriser énergiquement	↘ ↗	La présence d'une base aéronavale militaire limite le potentiel éolien sur la commune Projet de structuration de la filière bois
-	Des branchements au plomb à remplacer	↗	Une politique de remplacement en cours
-	Une consommation énergétique forte	↘	Augmentation de la population et donc

	liée à la voiture et à l'habitat		des consommations énergétiques
--	----------------------------------	--	--------------------------------

LES ENJEUX

- ✓ Adapter le développement urbain de la commune à la ressource en eau.
- ✓ Economiser et préserver la qualité de la ressource en eau.
- ✓ Favoriser l'amélioration du réseau d'alimentation en eau potable.
- ✓ Favoriser le développement des énergies renouvelables, en cohérence avec l'identité paysagère et patrimoniale de la commune.
- ✓ Favoriser un urbanisme et des habitats économes en énergie.

3.4- Risques naturels et technologiques

Risques naturels

La loi n° 87-565 du 25 juillet 1987 relative à la sécurité civile et à la prévention des risques, par son article 22 est venue compléter le code de l'urbanisme en insérant dans plusieurs de ses articles la prise en compte des risques naturels (L.121-10, L.122-1, L.123-1, R.123-18...).

Outre les procédures particulières qui pouvaient être mise en œuvre jusqu'à la mise en place des Plans de Prévention des Risques, les documents de planification locale doivent prendre en compte les risques naturels et technologiques prévisibles existants sur leur territoire.

Ceux-ci sont d'ordre très divers regroupant à la fois les risques d'inondation, d'érosion, d'incendie, d'éboulement, d'affaissement que peuvent subir les constructions existantes ou que l'édification de nouveaux bâtiments est susceptible de provoquer voire d'aggraver.

Pour la commune de Pierrefeu-du-Var, 4 risques naturels ont été recensés :

- Feux de forêt.
- Inondation.
- Mouvement de terrain.
- Séisme : zone de sismicité 2 (sismicité faible).

En outre, la commune a fait l'objet des arrêtés suivants portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	29/09/1982	30/09/1982	24/12/1982	26/12/1982
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/09/1991	31/12/1994	18/07/1995	03/08/1995
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1998	31/12/1998	27/12/2000	29/12/2000
Inondations et coulées de boue	17/01/1999	18/01/1999	23/02/1999	10/03/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2008	30/09/2008	20/07/2009	23/07/2009
Inondations et coulées de boue	14/12/2008	17/12/2008	17/04/2009	22/04/2009
Inondations et coulées de boue	15/06/2010	16/06/2010	29/10/2010	03/11/2010
Inondations et coulées de boue	04/11/2011	10/11/2011	18/11/2011	19/11/2011
Inondations et coulées de boue	18/01/2014	20/01/2014	31/01/2014	02/02/2014
Inondations et coulées de boue	25/11/2014	26/11/2014	17/02/2015	19/02/2015

Liste des états de catastrophe naturelle sur la commune de Pierrefeu-du-Var (Source : prim.net)

Inondation

Les inondations peuvent être de plusieurs types :

- Inondation de type **torrentielle** : lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes.
- Inondation de type **ruissellement pluvial** urbain ou périurbain : l'imperméabilisation du sol par les aménagements ainsi que certaines pratiques culturelles limitent l'infiltration des eaux et augmentent le ruissellement. Ceci peut occasionner la saturation et le refoulement des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues (temps de montée des eaux parfois inférieure à une heure).
- Inondation de type **plaine** : Lorsque des pluies abondantes et/ou durables surviennent, le débit du cours d'eau augmente et peut entraîner le débordement des eaux. Une inondation de plaine est une submersion d'une zone par suite du débordement des eaux d'un cours d'eau de plaine.

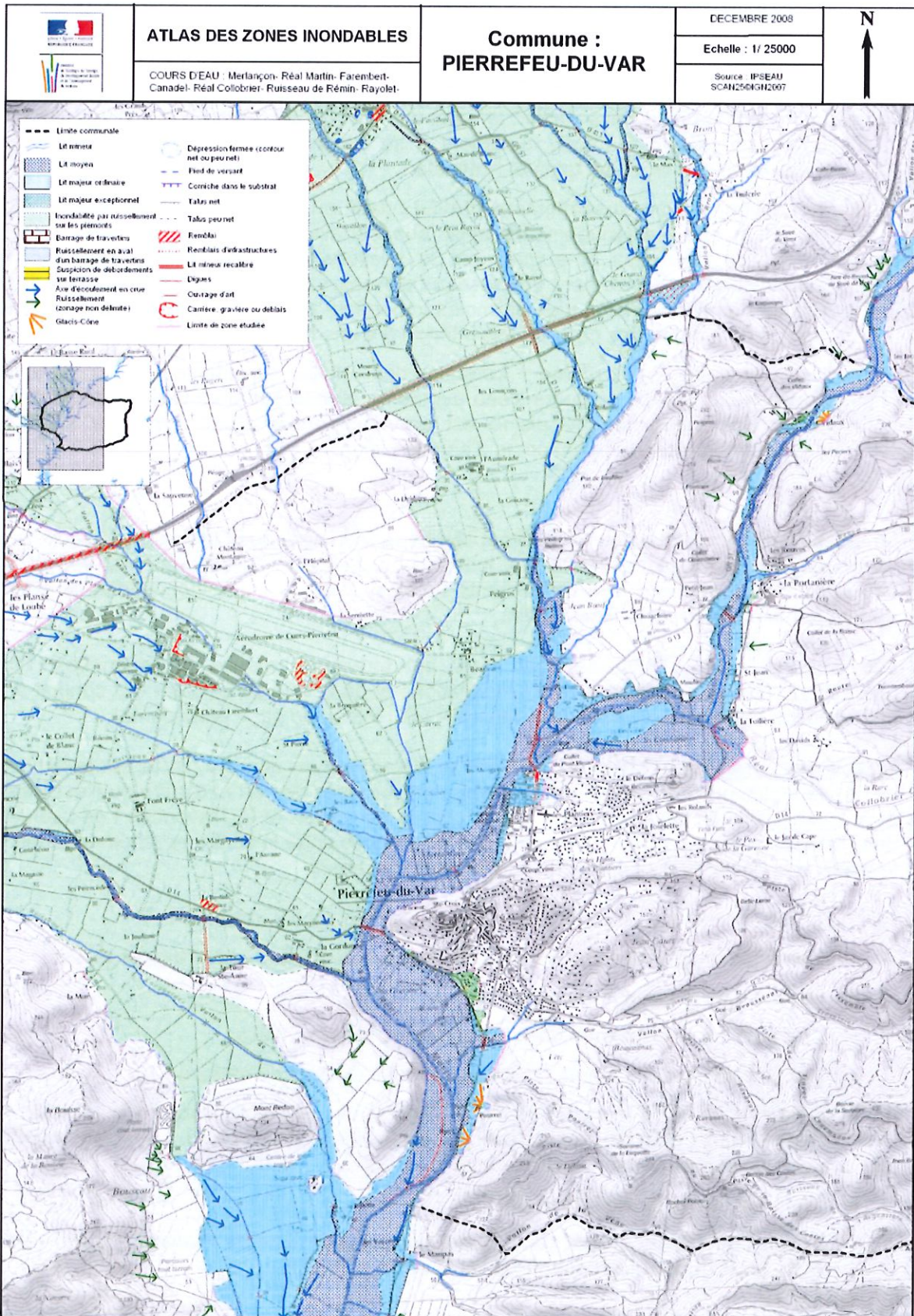
Le réseau hydrographique dense, le climat Méditerranéen ainsi que l'assise géologique de la commune expliquent sa sensibilité aux inondations. Pierrefeu-du-Var est ainsi soumis au risque de crue torrentielle et ruissellements urbains, ainsi qu'à des inondations de plaine générées par le cours d'eau le Réal Martin.

Les crues de 1959, 1974, 1978 et 1990 ont fortement marqué les mémoires. Plus récemment, plusieurs événements d'« inondations et de coulées de boues » ont conduit à la promulgation d'arrêtés de catastrophe naturelle (cf. tableau en page précédente).

L'atlas des zones inondables cartographie et hiérarchise les zones à risque sur le territoire de manière plus précise. Les points sensibles sont localisés de part et d'autre du Réal Martin et aux confluent de celui-ci avec le Merlançon, le Farembert et le Traversier. Les quartiers des Platanes et de Saint Jean, de même que ceux situés entre le centre psychothérapique et le stade et la Gravière sont donc particulièrement concernés.

Afin de prévenir ce risque, la commune a mis en place plusieurs mesures :

- L'aménagement des cours d'eau et des bassins versants : couverture végétale ...
- Le repérage des zones exposées.
- L'interdiction de construire dans les zones les plus exposées.
- La surveillance de la montée des eaux par des stations de mesure.
- L'élaboration et la mise en place, si besoin, des plans de secours au niveau du département ; plan de secours spécialisé pour les inondations (P.C.S), plan ORSEC, plan rouge, plan d'urgence communal.
- L'information de la population.(D.I.C.R.I.M)
- L'alerte en cas de danger de la population (la commune de Pierrefeu-du-Var utilise deux outils dans cet optique : PREDICT et VIGICRUE).



Un **Plan de Prévention du Risque Inondation de la Vallée du Gapeau** concernant la commune de Pierrefeu-du-Var est en cours d'élaboration et n'a pas été approuvé à ce jour. Par arrêté préfectoral du 25/10/2017, le délai d'approbation du PPRI est prorogé jusqu'au 26/09/2019. Néanmoins, dans l'attente de cette approbation, la cartographie des zones couvertes par l'aléa inondation doit être prise en compte, afin que dans les secteurs concernés, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol, ainsi que toute demande d'autorisation ou de travaux puissent être refusés ou n'être acceptés que sous réserve du respect de prescriptions spécifiques.

Un risque sismique modéré

Faisant suite au Plan Séisme qui s'est étalé sur une période de 6 ans entre 2005 et 2010, le Ministère en charge de l'écologie a rendu publique le nouveau zonage sismique de la France entré en vigueur le 1^{er} mai 2011.

Les différentes zones correspondent à la codification suivante :

- Zone 1 : Sismicité très faible.
- Zone 2 : Faible sismicité.
- Zone 3 : Sismicité modérée.
- Zone 4 : Sismicité moyenne.
- Zone 5 : Sismicité forte.

La commune de Pierrefeu-du-Var est soumise au risque séisme. L'ensemble du territoire communal est classé en zone de sismicité de niveau 2 « Aléa faible ».

Mouvement de terrain

Des risques d'éboulement sont présents sur la commune. En effet, en bordure sur de la route départementale 14 du Jas de la Cappe au carrefour avec la RD88, des éboulis grossiers non roulés, forment des épanchements subhorizontaux pouvant présenter des phénomènes d'instabilité. Autre point sensible, la falaise de Sainte-Croix qui domine le village apparaît comme fracturée à l'Ouest et représente un risque d'écroulement.

Par ailleurs, dans les zones rocheuses dites des phyllades il faut s'attendre à des phénomènes de fluages de surface, voire de glissement banc sur banc lors de séquences pluvieuses intenses.

En outre, le porter à connaissance communal concernant le risque retrait gonflement des argiles Pierrefeu--du-Var classe une partie du territoire en aléa faible.

En effet, les matériaux argileux présents sur certaines zones de la commune peuvent varier de volume selon la teneur en eau qu'ils absorbent. Les constructions sur ces zones peuvent alors subir des mouvements différentiels du sol qui entraînent des fissures de façades, des distorsions de portes ou de fenêtres, une dislocation des dallages et cloisons...

57% de la surface communale sont occupés par des formations argileuses :

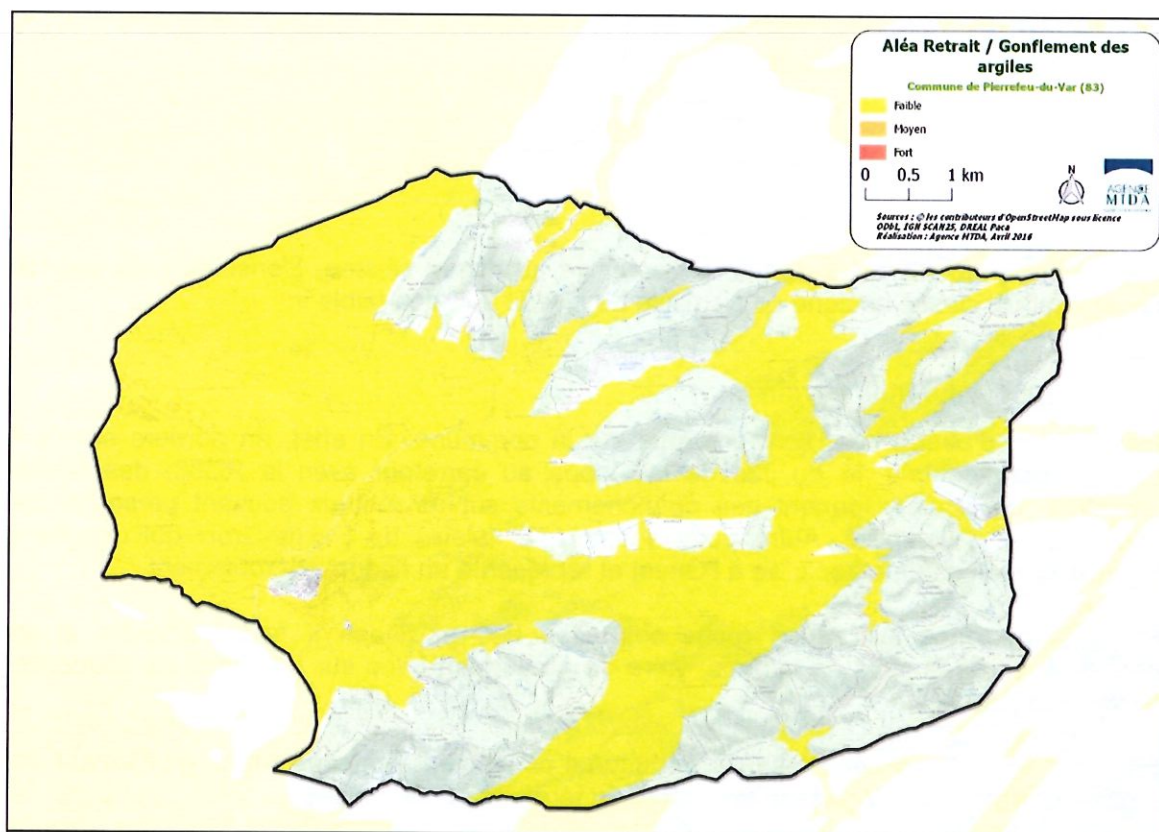
- Les alluvions de part et d'autres du Réal Martin et de ses affluents (20% de la commune et 17 sinistres) : Ces alluvions, composées de sables, graviers, cailloutis et souvent de limons sont faiblement sensibles au phénomène de retrait-gonflement.
- La formation argileuse du socle cristallin (18 % de commune, 2 sinistres) au niveau des quartiers de Saint-Michel et de la Joliette : Les schistes contenus dans cette

formation, peuvent affleurer sous forme d'argile schisteuse par suite de l'altération. Cette formation est faiblement sensible au phénomène de retrait-gonflement.

- Les formations argileuses du Permien (7 sinistres) dans la partie nord de la commune (quartiers les Plantiers, les Rolands, le Collet du Vieux, Clouachière) : Ces formations argileuses sont classées en aléa faible vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

Sur ces zones, des dispositions visant les constructions sont recommandées pour se prémunir des impacts potentiels liés à ce risque. Les zones agricoles concernées par un risque doivent conserver leur vocation agricole.

A noter également que la commune de Pierrefeu-du-Var a fait l'objet de trois arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle relatifs aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols en 1995, 2000 et 2008. D'autre part, vingt-six sinistres liés au phénomène ont été recensés dans le cadre de la cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux, réalisée en 2007.



Feux de forêt

On parle de feux de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare de forêt, de maquis, de garrigue ou de landes. La disparition de la couverture végétale aggrave les phénomènes d'érosion et les conditions de ruissellement des eaux superficielles. La destruction des paysages suite au passage des flammes a une grande répercussion au sein de la population locale. Les incendies répétés détruisent de façon quasiment irréversible le patrimoine naturel, entraînant des pertes économiques difficilement chiffrables.

Le feu de forêt peut prendre différentes formes selon les caractéristiques de la végétation et les conditions climatiques dans lesquelles il se développe :

- Les feux de sol brûlent la matière organique contenue dans la litière, l'humus ou les tourbières. Alimentés par incandescence avec combustion, leur vitesse de propagation est faible.
- Les feux de surface brûlent les strates basses de la végétation, c'est-à-dire la partie supérieure de la litière, la strate herbacée et les ligneux bas. Ils se propagent en général par rayonnement et affectent les garrigues ou les landes.
- Les feux de cimes brûlent la partie supérieure des arbres (ligneux hauts) et forment une couronne de feux. Ils libèrent en général de grandes quantités d'énergie et leur vitesse de propagation est très élevée. Ils sont d'autant plus intenses et difficiles à contrôler que le vent est fort et le combustible sec.

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart due à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures... Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus étendus.

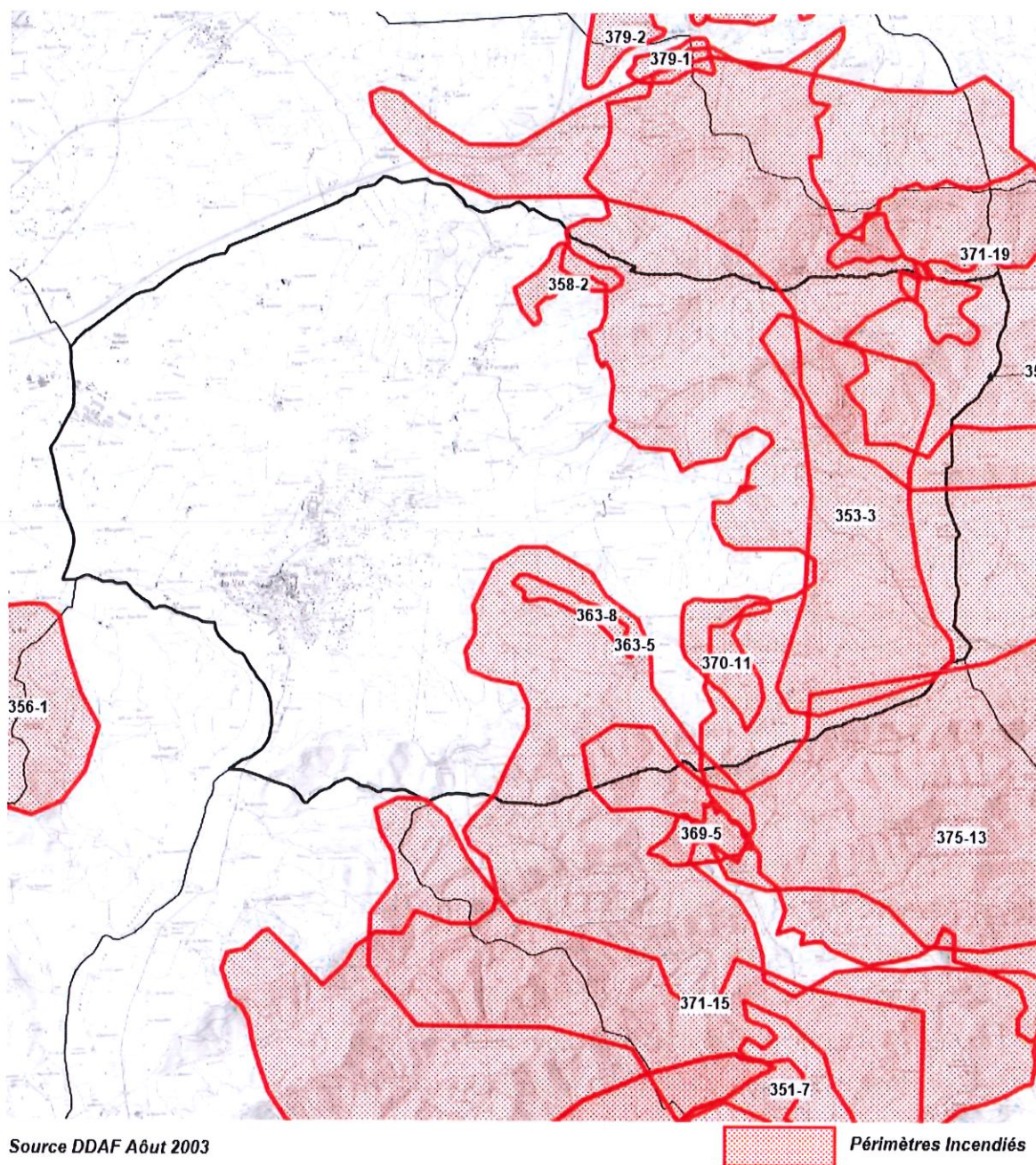
Du fait de sa vaste couverture forestière, la commune de Pierrefeu est particulièrement sensible au risque incendie.

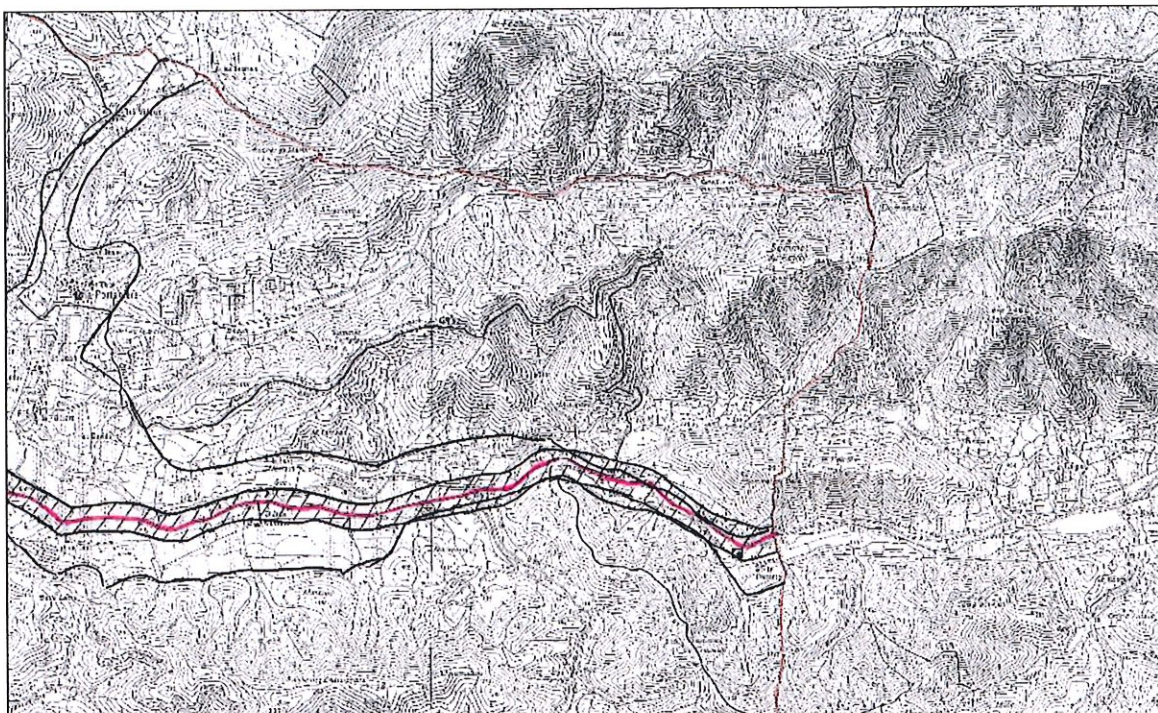
Selon la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Var, plusieurs épisodes d'incendies sont recensés sur le territoire communal :

- En 1962 : 463 ha incendiés sur la commune.
- En 1965 : 105 ha incendiés sur la commune.
- En 1966 : 622 ha incendiés sur la commune.
- En 1972 : 46 ha incendiés sur la commune.
- En 1978 : 29 ha incendiés sur la commune.
- En 1985 : 86 ha incendiés sur la commune.
- En 1986 : 535 ha incendiés sur la commune.
- En 1990 : 1456 ha incendiés sur la commune.

Les principaux événements sont ceux de 1984, 1986, qui se sont étendus sur environ 450 ha au Sud-Est du territoire communal ; et surtout l'incendie de 1990, qui a ravagé près de 1500 ha, soit plus de 50 % des bois communaux, sur une large bande à l'Est de la commune.

La commune a engagé des mesures de prévention et de protection : sensibilisation de la population, aménagements DFCI (débroussaillage, pistes, pare-feux...), présence d'un corps de sapeurs-pompiers, surveillance régulière, mise en place de plans de secours, comité communal des feux de forêts...





Un risque industriel localise sur trois installations classées pour la protection de l'environnement

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

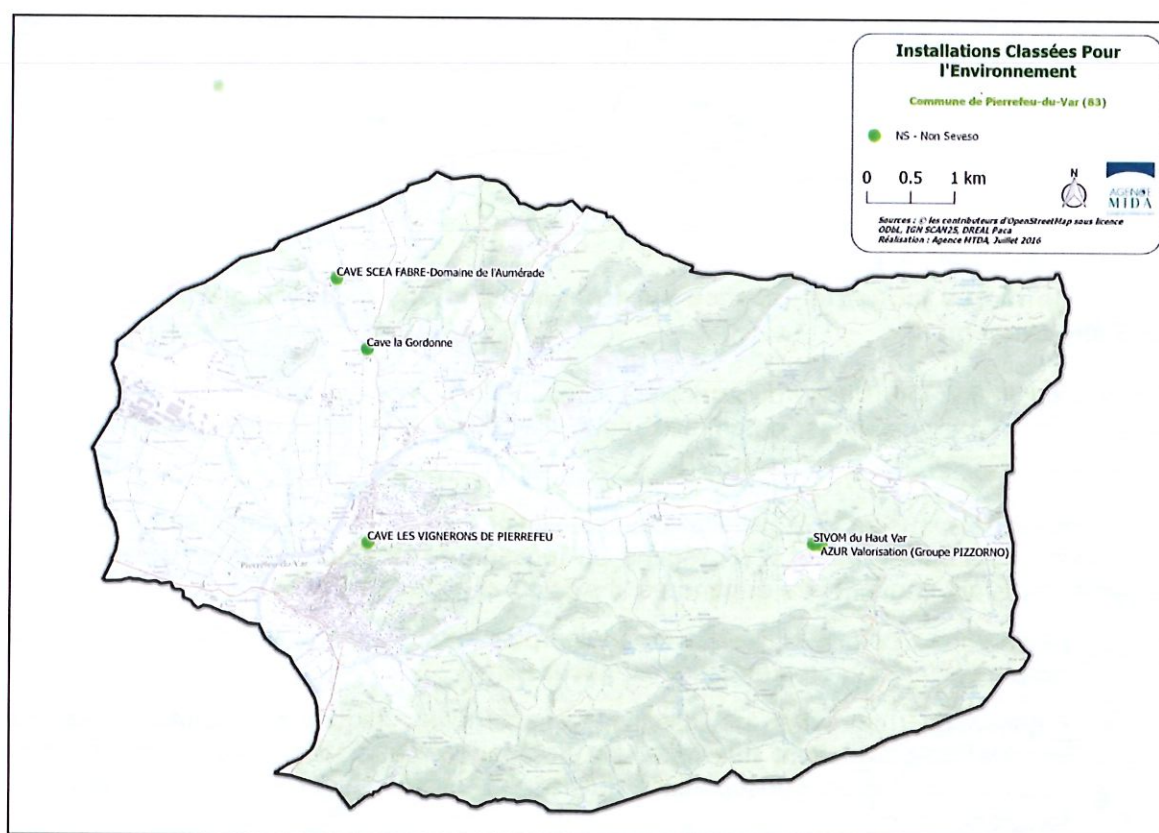
Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Il existe 4 régimes :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire.
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.
- Enregistrement : pour les secteurs dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues (stations-service, entrepôts...), un régime d'autorisation simplifiée, ou régime dit d'enregistrement, a été créé en 2009.
- Autorisation avec servitudes (AS) : Ce sont les installations qui peuvent présenter des risques majeurs, et sont issues de la transcription de la directive SEVESO (Seuil haut ou seuil bas).

Pour la commune de Pierrefeu-du-Var, le dossier départemental des risques majeurs ne recense aucun risque industriel. Cependant, d'après la base des installations classées, la commune compte trois sites ICPE soumis à un régime d'autorisation :

- AZUR Valorisation (Groupe PIZZORNO) : Centre de collecte, traitement et élimination des déchets (déchets industriels, déchets non dangereux inertes, déchèteries, métaux, déchets non dangereux non inertes, ordure ménagères).
- CAVE LES VIGNERONS DE PIERREFEU : Fabrication de vins.
- CAVE SCEA FABRE – Domaine de l'Aumérade : Fabrication de vins.

Par ailleurs, la commune abrite également la Cave La Gordonne. Un courrier émanant de la DREAL et issu de la visite d'inspection du 3 mars 2016 conclu à un écart à la réglementation de l'établissement. En effet, l'inspection de la DREAL fait apparaître un volume d'activité supérieur à 20 000 hl/an, seuil qui implique de procéder à l'enregistrement des activités, ce qui n'est pas réalisé. L'établissement s'est engagé à déposer un dossier de régularisation.



Un risque rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage artificiel, établi en travers du lit d'un cours d'eau et retenant de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer : **la régulation de cours d'eau** (écrêteurs de crue, maintien de niveau minimum des eaux en période de sécheresse), **l'irrigation** des cultures, **l'alimentation en eau** des villes, **la production d'énergie électrique**, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, **le tourisme et les loisirs**, **la lutte contre les incendies...**

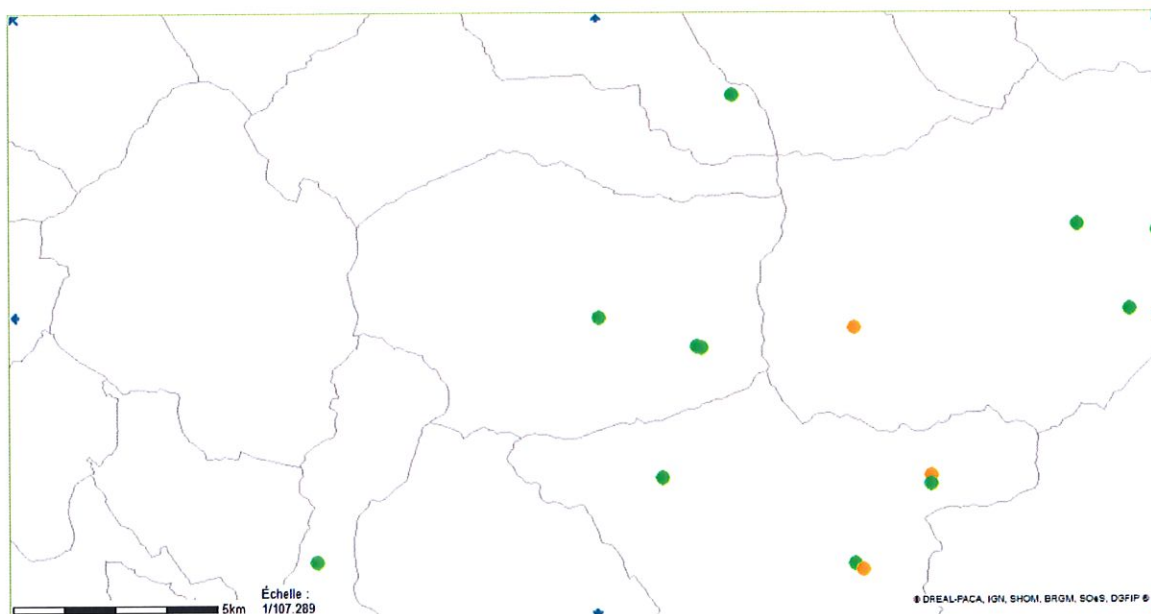
Un barrage n'est pas inerte. Il vit, travaille et vieillit en fonction des efforts auxquels il est soumis. Le risque majeur lié à la présence d'un barrage est la rupture, entraînant la submersion subite et violente de la vallée en aval et mettant en péril les personnes et les biens.

Les barrages intéressent la sécurité publique dès lors qu'ils sont susceptibles, en cas de rupture, de causer des répercussions graves sur les personnes et les biens. C'est le cas, actuellement pour tous les barrages de plus de 20 m de hauteur. Sur la base du décret du 11 décembre 2007, le préfet a en charge le classement de tous les barrages (quatre classes), en fonction de leur hauteur et des volumes d'eau retenue, le classement A concernant les barrages les plus hauts et retenant les volumes d'eau les plus conséquents.

Sur la commune, plusieurs barrages sont présents :

- Barrage du Montaud (4 mètres, 3 milliers de m3) : retenue d'eau de classe D.
- Barrage de Gageai Haut (9 mètres, 10 milliers de m3) : retenue d'eau de classe D.
- Barrage de Gageai Bas (6,50 mètres, 6 milliers de m3) : retenue d'eau de classe D.

D'autres barrages sont présents à proximité de la commune.



Barrages autorisés environnement

- Classe A
- Classe B
- Classe C
- Classe D
- Hors classe

Grille de synthèse et scénario tendanciel

Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
-	Un risque inondation mais un Plan de Prévention des Risques Inondation en cours	↘	Le réchauffement climatique peut aggraver ce risque
-	Des risques d'éboulement ou d'effondrement	=	Pas de PPR en cours
-	Un risque retrait-gonflement des argiles faible	↘ ↗	Le réchauffement climatique peut aggraver ce risque Des recommandations sur les constructions permettent de limiter le risque
-	Un fort risque de feux de forêt	↘ ↗	Le réchauffement climatique peut aggraver ce risque Un Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts (PPRIF) à l'étude
-	Un risque rupture de barrage	↘	Vieillessement du barrage et aggravation du risque
+	Un risque sismique faible	↗	Le respect des règles de construction parasismiques permet de limiter ce risque
-	Un risque de Transport de matières dangereuses de par les départementales 12 et 14	=	Pas de projet de nouvelle infrastructure routière augmentant la fréquence du risque
+	Pas de risque industriel avéré et seulement 3 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	= ↘	Pas de projet d'installation d'une nouvelle ICPE Implantation possible d'habitations autour de ces zones augmentant le risque

LES ENJEUX

- ✓ Limiter les facteurs aggravant les évolutions climatiques afin de réduire une évolution possible des risques naturels.
- ✓ Favoriser le respect des prescriptions de construction dans les futurs projets.
- ✓ Anticiper tout nouveau risque dans le projet de développement de la commune.

3.5- Pollutions et nuisances

Eaux usées et eaux pluviales

Assainissement collectif

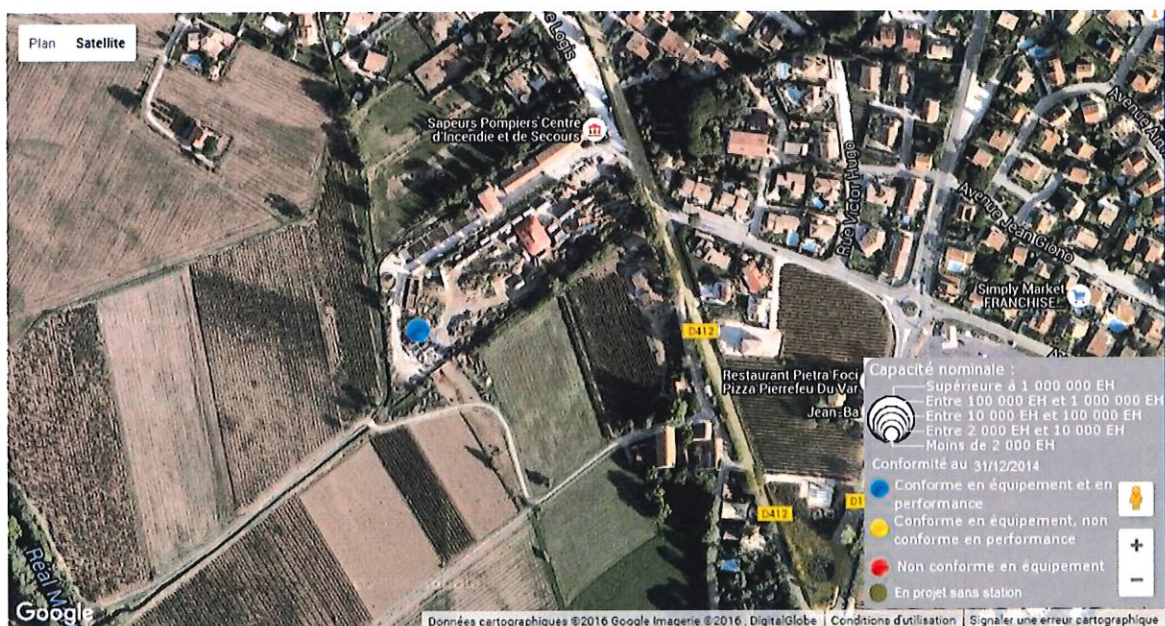
L'assainissement collectif est géré par la commune et dessert 4967 habitants (2013). En 2017, le prix moyen de l'assainissement collectif était de 1.22 euros/m3.

Le système d'assainissement est séparatif : Le réseau d'eaux usées est distinct du réseau des eaux pluviales. 15km de réseaux publics de collecte sont situés dans le village et 6km dans les quartiers Est. Quatre postes de relèvement (Tenti-Ferme, La cote, les Plantiers et Redoubon) viennent compléter ce dispositif pour conduire les effluents vers les lieux de traitement.

Une unique station d'épuration, la station Pierrefeu Village, est en service sur la commune depuis 1974 et traite l'ensemble des eaux usées. Elle présente une capacité nominale de 9 000 EqHab et un débit de référence de 1 350 m3/j. Le traitement de l'eau est réalisé par décantation, boue activée et filtration et le traitement des boues par centrifugation.

En 2017, la charge maximale en entrée était de 7 087 EH avec un débit entrant moyen de 765 m3/j. 77,35 tMS de boues ont été produite en 2017.

L'ensemble des indices de conformité était respecté en 2017 (conformité équipement et performance).



Localisation de la station d'épuration (Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>)



Deux mini-stations sont également présentes et traitent les effluents produits par les habitants au niveau des hameaux de Bauvais et de la Portanière (600 habitants).

Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration des eaux domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Dans un souci de préservation de la qualité de l'eau et de la salubrité publique, la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 a imposé aux communes ou intercommunalités de constituer un service public de contrôle des installations d'ANC avant le 31/12/05.

Sur Pierrefeu-du-Var, l'assainissement non collectif est contrôlé par un SPANC et coordonné par la commune.

800 habitants étaient équipés en 2014 et le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif était de 94.3%.

Eaux pluviales

Le ruissellement pluvial est un facteur aggravant des inondations. La prise en compte doit être systématique dans les projets urbains (limitation de l'imperméabilisation, stockage, allongement du chemin de l'eau...). Le ruissellement est à la fois un enjeu communal et de solidarité amont-aval. Il peut induire aussi une pollution des eaux.

Sur Pierrefeu-du-Var, Les zones urbanisées sont situées sur des secteurs ayant des pentes plus ou moins importantes. En cas de saturation des réseaux pluviaux en période d'orage et des ruissellements sur chaussée associés, la topographie générale de la commune permet une évacuation gravitaire des eaux. Toutefois, ces ruissellements sur chaussée présentent un danger pour la circulation et les piétons. Ils engendrent également une aggravation de la situation à l'aval et augmentent les risques d'inondation dans des secteurs souvent déjà concernés par un risque inondation par débordement de cours d'eau.

La commune dispose d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales afin de gérer au mieux les eaux pluviales pour éviter les inondations et la pollution de ces eaux. Ce schéma

est actuellement en cours de révision, afin de le mettre en cohérence avec les évolutions issues de la présente révision générale du PLU.

La commune de Pierrefeu-du-Var est équipée d'un réseau pluvial séparatif dense réparti dans la majeure partie de ses secteurs urbanisés. Néanmoins, ce réseau est situé en partie sur des terrains privés (40%). Cette particularité entraîne de nombreuses contraintes :

- En terme de repérage, certains tracés de réseau n'ont pu être précisément relevés du fait de l'inaccessibilité des parcelles privées.
- En terme d'entretien rendu plus incertain du fait du grand nombre de riverains concernés par l'entretien obligatoire du réseau pluvial traversant leur parcelle.
- En terme de risque pluvial du fait de la conséquence directe des débordements de réseau sur terrain privé contrairement au ruissellement sur chaussée d'un réseau pluvial enterré sous voirie.

Sept ouvrages de rétention sont répartis sur la commune de Pierrefeu-du-Var (4 bassins aériens, 1 bassin enterré 2 bassins de stockage de pollution accidentelle). Ces bassins sont le plus souvent des bassins de compensation à l'imperméabilisation des sols mis en place lors de la construction d'opérations d'aménagement récentes soumises aux prescriptions de la Loi sur l'Eau. Certains de ces bassins (Bassin de Rétention n°1, n°2 et n°5) assurent une fonction spéciale de traitement qualitatif des eaux.

Aucune incohérence majeure n'a été identifiée même si plusieurs petites anomalies structurelles ont été constatées :

- Des désordres hydrauliques mineurs sur les parties amont de certains sous-bassins versants principalement du fait de fortes pentes et de vitesses d'écoulement élevées (voies privées dégradées au sud de la route de Collobrières).
- Des désordres hydrauliques majeurs pouvant survenir sur les parties aval des sous-bassins versants principaux du fait d'un réseau pluvial insuffisant ou devenu insuffisant du fait de l'urbanisation récente sans compensation.

Lorsque l'on approfondit l'état des lieux, d'autres problèmes pluviaux apparaissent :

- Des insuffisances localisées d'ouvrages de collecte et d'évacuation.
- Des anomalies de structure du réseau (réduction de section d'écoulement, mauvaise capacité de collecte) pouvant générer des désordres hydrauliques localisés.

Le schéma directeur propose des solutions d'aménagement pour résoudre les problématiques actuelles et compenser l'impact de l'urbanisation future.

D'un point de vue qualitatif, il n'a pas été constaté de désordres majeurs sur le territoire communal hormis quelques branchements d'eaux usées mal raccordés qui ont été identifiés ou suspectés.

Gestion des déchets

L'élimination des déchets est un axe essentiel de la politique de l'environnement. Plusieurs documents encadrent le traitement (valorisation et/ou élimination) de chaque catégorie de déchets. Ceux-ci permettent d'orienter et de coordonner les actions locales à mener par les pouvoirs publics ou les organismes privés, en vue de satisfaire les objectifs de la réglementation.

Les documents qui encadrent la gestion des déchets dans le territoire

Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux

Le PDPGDND, approuvé en novembre 2016, est un outil de planification à long terme avec pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer la réalisation des objectifs définis par le Plan, conformément à la réglementation.

Ces objectifs sont les suivants (article L541-14 du Code de l'environnement) :

- Prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, ainsi que diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources naturelles et améliorer l'efficacité de leur utilisation.
- Traiter les déchets selon la hiérarchie suivante :
 - o La préparation en vue de la réutilisation.
 - o Le recyclage.
 - o Toute autre utilisation, dont la valorisation énergétique.
 - o L'élimination.
- Gérer les déchets sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement.
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume.
- Assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserves du respect des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Le Plan départemental de gestion des déchets du BTP

Également régi par le décret du 11 juillet 2011, ce plan vient cadrer l'ensemble des actions qui sont entreprises en vue de gérer les déchets issus des activités du BTP, de leur collecte à leur traitement.

Il existe à l'heure actuelle un plan départemental des déchets du BTP approuvé le 7 juillet 2017.

Ce plan fait état d'une production importante de déchets issu du BTP en région PACA et détaille les éléments suivants :

- Les obligations réglementaires applicables et les caractéristiques économiques du territoire qui influent sur les moyens nécessaires.
- Les gisements actuels, tant qualitatif que quantitatifs et leurs évolutions probables dans les prochaines années.

- Les éléments de réponse actuels en termes de collecte, stockage, traitement, réutilisation.
- En fonction de ces constats et des éléments technico-économiques associées à ces activités, les secteurs potentiels et préférentiels d'implantations souhaitables pour de nouvelles installations.
- Les conditions nécessaires au bon respect des règles de gestion : respect des réglementations, traçabilité, engagement des parties prenantes...

Gestion de déchets

La collecte des déchets ménagers est assurée en régie sur Pierrefeu du Var mais la compétence de gestion des déchets est assurée par la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures.

Ordures ménagères

23 604 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées en 2017 sur le territoire de la Communauté de communes soit 582,84 kg/habitant/an. Sur Pierrefeu en 2017, 2 444 tonnes ont été collectées soit 395,56 kg/an/hab (+6,5% par rapport à 2013). La production de déchets est donc inférieure à la moyenne de l'intercommunalité. La comparaison avec la moyenne nationale est biaisée du fait de l'augmentation saisonnière de la population de ces communes pendant la période touristique.

Par contre, les tonnages d'ordures ménagères, produits sur le territoire communautaire, progressent de 3,09 % sur un an.

Les ordures ménagères, collectées en régie, sont principalement dirigées vers l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Roumagayrol, géré par une société privée (SOVATRAM), qui est situé en direction de Collobrières, sur les contreforts du massif des Maures.

Néanmoins, une proportion de plus en plus importante des déchets ménagers fait l'objet d'une valorisation énergétique à l'UVE de Lagoubbran. Cette solution de valorisation présente deux avantages :

- Environnemental : L'incinération est une méthode de valorisation par production d'énergie tandis que l'enfouissement obère progressivement les capacités de stockage du site de Roumagayrol.
- Économique : Les taux de TGAP mettent en évidence l'intérêt économique de la valorisation énergétique (4,00 €/tonne contre 20,00 €/tonne pour l'enfouissement).

Le Plan départemental de gestion des déchets, non dangereux, du département, a pour objectif, en matière de traitement des OMR, de saturer l'UVE de Lagoubbran dès 2016, afin de réduire au maximum le besoin local en capacité de stockage.

Dans ce but, le plan privilégie les ordures ménagères résiduelles produites pour partie par la CCMPM et la CC du Golfe de Saint-Tropez pour alimenter l'UVE dans la limite des capacités disponibles.

Tri sélectif

Le tri sélectif représente 2 911 tonnes en 2017 sur le territoire communautaire soit :

- Multimatériaux : 1 287 tonnes.
- Verre : 1 624 tonnes.

Sur Pierrefeu du Var en 2017, environ 267 tonnes de déchets recyclables ont été collectées :

- Multimatériaux : 151 tonnes.
- Verre : 116 tonnes.

La collecte sélective connaît une progression constante sur la communauté de commune. Après avoir progressé de 3,7 % en 2014, 2,11 % en 2015 et 3,38 % en 2016, le tri sélectif connaît une quasi stabilité en 2017 sur le territoire (+0,31%).

La collecte des multi-matériaux, favorisée par la simplification du geste de tri et le regroupement des JMR et emballages dans une même colonne depuis septembre 2016, connaît une évolution sensible (+ 5,14%) tandis que la collecte du verre est en diminution (-3,21%). En moyenne, chaque habitant du territoire trie 40,10 kg/an de verre et 31,78 kg/an de multi-matériaux.

La collecte du verre sur le territoire de Méditerranée Porte des Maures demeure très supérieure aux moyennes régionales (22 kg/hab) et nationales (29 kg/hab).

Par contre, en dépit de la progression enregistrée cette année, d'importants efforts restent à accomplir concernant la collecte des multi-matériaux sur le territoire (35 kg/hab au niveau régional et 47 kg/hab au niveau national).

Cette collecte présente également l'intérêt d'entraîner la diminution du tonnage des ferrailles non valorisées. La multiplication des filières permet de détourner de l'enfouissement des déchets qui peuvent être valorisés ou qui ne peuvent être enterrés du fait de leur caractère polluant ou dangereux.

Autres déchets et Déchèteries

La communauté de commune dispose de 4 déchetteries : Manjastre (Bormes les Mimosas), La Pabourette (La Londe les Maures) et les déchetteries de Collobrières et de Cuers, cette dernière étant la plus proche de Pierrefeu du Var.

Dans le cadre d'un accord intervenu avec la société Pizzorno, gestionnaire du site, un point de collecte des DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) a été mis en place courant 2014 sur le site de l'ISDND de Roumagayrol et un avenant a été conclu avec la société Eco systèmes afin de garantir le recyclage de ce type de déchets issus de la ville de Pierrefeu. La collecte des DEEE a permis de capter en 2014 un flux global de 253 tonnes (soit 6,2 kg/an/habitant contre 4 kg/an/habitant en 2013). Cette forte progression s'explique notamment par la mise en service courant 2014 de 2 nouveaux sites de stockage conventionnés avec le repreneur « Eco-systèmes » sur le territoire communautaire (Cuers et Pierrefeu du Var).

Mesures de prévention et de sensibilisation

Des composteurs ont été commandés en 2014 pour les besoins des 6 communes de Méditerranée Porte des Maures, l'opération, qui permet la transformation de déchets organiques en compost pour des besoins individuels, devrait être renouvelée en 2015. En outre, la mise en place, fin 2014, d'un service de distribution gratuite de compost aux particuliers sur le site de Manjastre et sur le site de Roumagayrol remporte un franc succès. Les actions de sensibilisation au tri sélectif, réalisées par l'équipe de la Communauté de communes, se sont poursuivies tout au long de l'année, notamment dans les écoles, mais également à l'occasion de journées consacrées à l'environnement dans les différentes communes membres.

Par ailleurs, la Communauté de communes propose régulièrement des visites de la déchetterie au public scolaire.

Durant l'été, des actions de communication et de sensibilisation ont eu lieu sur les plages, les marchés, les campings et les ports des trois communes littorales. Ces opérations destinées à tous les publics, estivants comme habitants permanents, ont été l'occasion d'échanges enrichissants avec la population favorisant l'évolution du comportement des usagers.

L'équipe de Méditerranée Porte des Maures a également participé au Téléthon 2017 en organisant une collecte de papiers sur le territoire des 6 communes membres. A ce titre, la Communauté de communes a reversé une somme de 4 000 euros à l'Association Française contre les Myopathies.

Une commune rurale avec une bonne qualité de l'air

Les activités humaines sont génératrices de nombreux polluants atmosphériques qui dégradent fortement la qualité de l'air que nous respirons, provoquant des incidences sur la santé humaine et l'environnement. Parmi les pollutions incriminées nous retrouvons celles issues de l'industrie, du transport (routier et non routier), du résidentiel et du tertiaire ainsi que celles issues de la production et de l'acheminement d'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) doit, en tant que document de planification, identifier les sources de polluants atmosphériques responsables de la dégradation de la qualité de l'air, afin d'influer positivement, par son projet de développement, sur la qualité de l'air ambiant.

Les schémas, plans et programmes structurants

Le SRCAE encadre aussi la problématique de la qualité de l'air à l'échelle régionale.

En outre, un **Plan Régional pour la Qualité de l'Air** (PRQA) a été réalisé sur la région PACA. En effet, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 a reconnu à chacun le droit à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Outre des dispositions sur la surveillance de la qualité de l'air, rendues obligatoires sur l'ensemble du territoire, cette loi a aussi prévu un certain nombre de mesures pour garantir un air de qualité. En particulier, un Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) doit définir les principales orientations devant permettre l'amélioration de la qualité de l'air. Afin de s'assurer de la bonne prise en compte de ces orientations, la loi prévoit une évaluation au minimum quinquennale de ce PRQA, de façon à le réviser si cela s'avère nécessaire. L'élaboration du PRQA de la région Provence Alpes Côte d'Azur a été assurée par une commission ouverte à un public large, placée sous la présidence du Préfet de région. Le PRQA est ainsi constitué

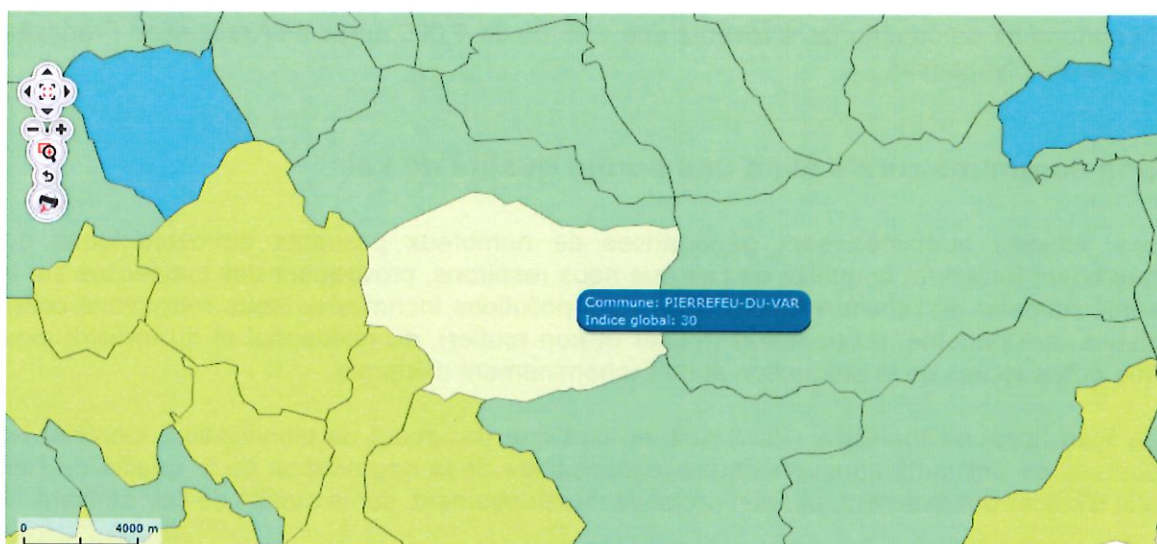
de 38 recommandations visant à remettre la problématique de la qualité de l'air au cœur des débats relatifs au développement économique, à l'aménagement du territoire et à la qualité de la vie.

Au niveau du département, le **Plan de Protection de l'Atmosphère** (PPA) du Var a été approuvé le 10 mai 2007. Le PPA a pour objet d'énumérer les principales mesures préventives et correctives d'application temporaire ou permanente, qui peuvent être prises pour réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques et ramener la concentration des polluants à un niveau inférieur aux valeurs limites. Il rassemble également les informations nécessaires à l'établissement du plan : diagnostic, éléments cartographiques, inventaire des émissions, etc., ainsi que les modalités des procédures d'urgence en cas de dépassement des seuils d'alerte.

Qualité de l'air

L'association AIRPACA est chargée de la surveillance de la qualité de l'air dans le Var. Toutefois il n'existe aucune station de mesure permanente sur Pierrefeu-du-Var, la plus proche se trouvant à Hyères.

Néanmoins, la commune de Pierrefeu n'est pas classée en zone sensible par AirPACA et son indice global reste modéré (30).

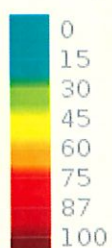


✓ **Indice global par commune**
Somme des indices par polluants (NO₂, PM₁₀, O₃)

- De 0 à 20
- De 20 à 30
- De 30 à 40
- De 40 à 50
- De 50 à 60
- De 60 à 70
- De 70 à 80
- De 80 à 90
- Supérieur à 90



ISA 2017
Indice Synthétique Air



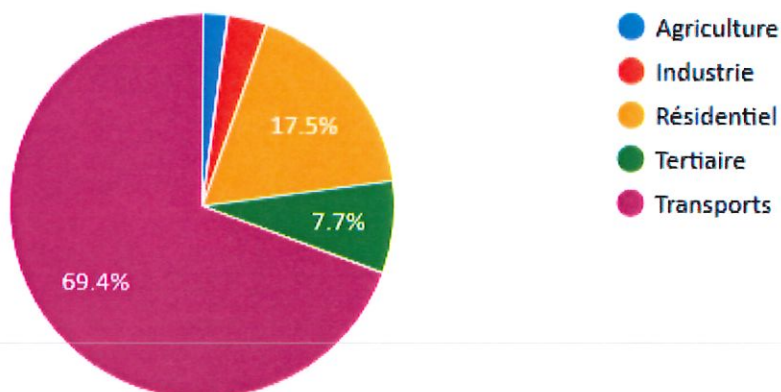
Cartographie de l'indice synthétique air en 2017

On peut donc présumer d'une bonne qualité de l'air qui s'explique par le caractère rural et les milieux naturels de la commune. Néanmoins, le réseau routier, notamment l'autoroute et les routes traversant le bourg, ainsi que l'aérodrome, constituent des sources de pollution à prendre en compte dans l'aménagement du territoire.

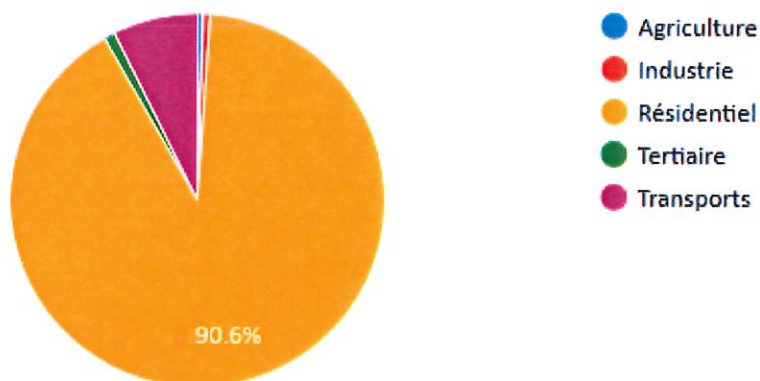
Emissions de gaz à effet de serre

Les données de 2013 d'Energ'air indiquent également des émissions de gaz à effet de serre provenant essentiellement des secteurs du transport et du résidentiel.

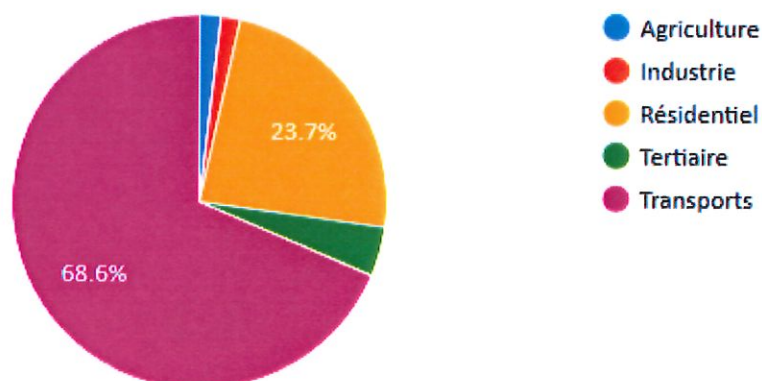
Energ'air 2013 © Air PACA - ORECA | co2_t_an



Energ'air 2013 © Air PACA - ORECA | ch4_kg_an



Energ'air 2013 © Air PACA - ORECA | n2o_kg_an



Un réseau routier et un aéroport bruyants

Le bruit est perçu comme la principale source de nuisance de leur environnement pour près de 40% des français. La sensibilité à cette pollution, qui apparaît comme très suggestive, peut provoquer des conséquences importantes sur la santé humaine (troubles du sommeil, stress...).

Possibilité de conversation	Sensation auditive	Niveaux sonores en dBA	Sources de bruit
	Seuil de l'audibilité	0	
A voix chuchotée	Très calme	15	Bruissement dans les feuilles
	Calme	25	Conversation à voix calme
A voix normale	Assez calme	40	Bureau
A voix assez forte	Bruits courants	60	Conversation normale, Bateau à moteur
	Bruyant mais supportable	65	Circulation importante
		70	Circulation très importante
Difficile		85	Circulation intense à 1 mètre
	Pénible à entendre	95	
Obligation de crier		100	Marteau piqueur à 5 mètres
		110	Atelier de chaudronnerie
Impossible	Seuil de douleur	120	Moteurs d'avion à quelques mètres
	Lésions irréversibles	130	Explosion violente

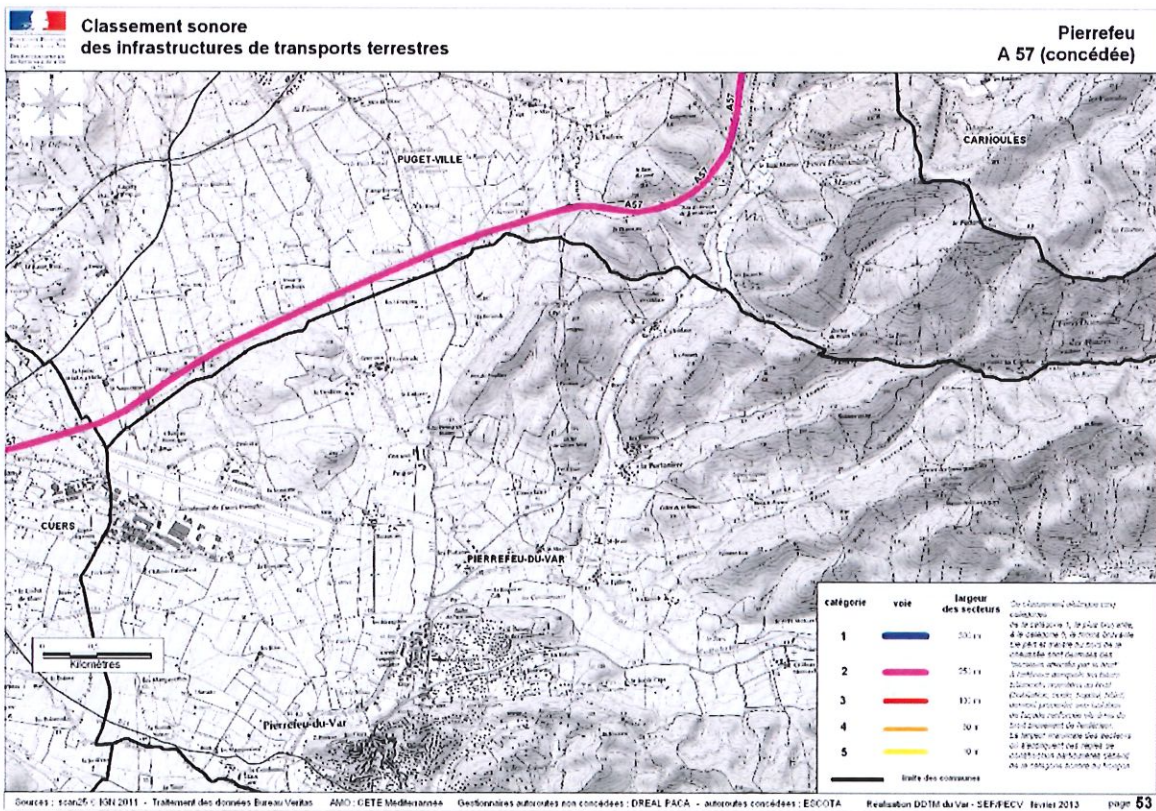
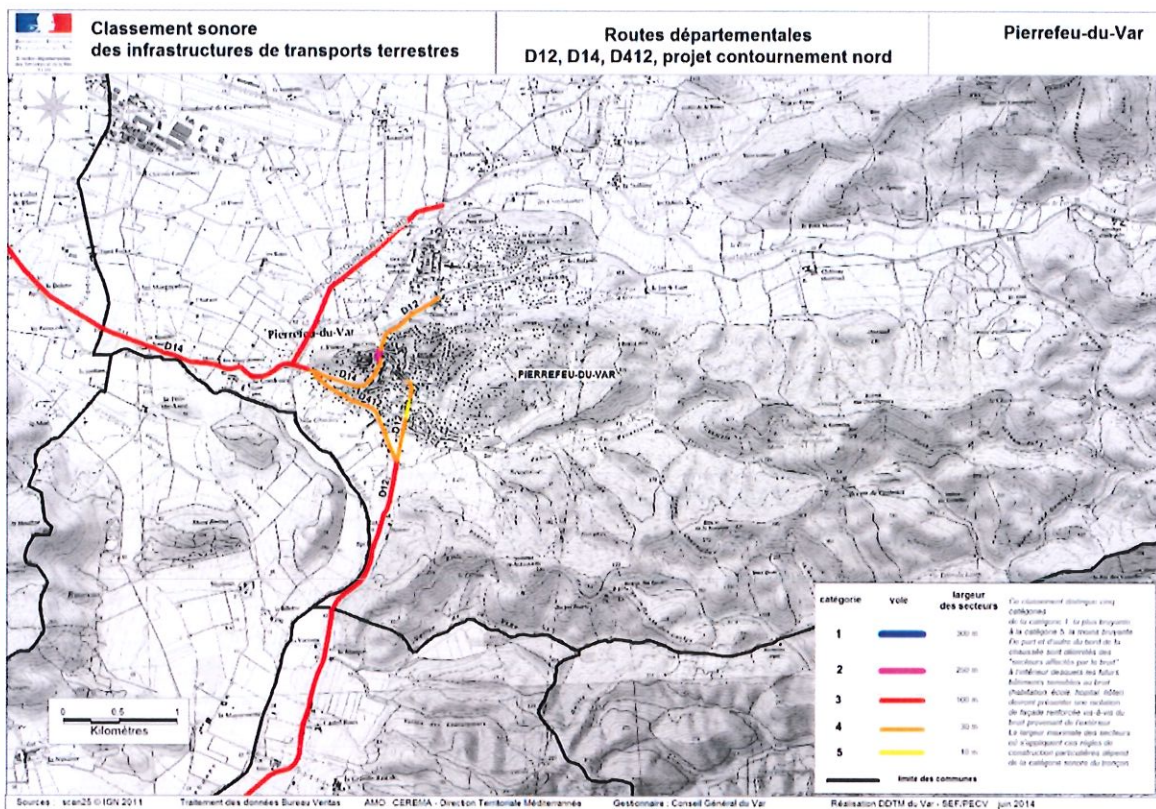
Exemple de barème de sensibilité lié aux niveaux sonores

Une commune concernée par le classement départemental

Les arrêtés préfectoraux de 27 mars 2013, du 1^{er} août 2014 et du 8 décembre 2015 ont établi respectivement un classement sonore des autoroutes, des routes départementales et des voies communales bruyantes. Ce classement identifie les tronçons d'infrastructures source de nuisances sonores puis établit une hiérarchisation en 5 catégories (de 1, la plus bruyante à 5, la moins bruyante) et la largeur des secteurs affectés par le bruit, de part et d'autre de la voie. Ce classement ne définit pas des secteurs d'inconstructibilité, mais vise à fixer des prescriptions d'isolement phonique qui s'imposent à toutes constructions nouvelles dans la zone déterminée de part et d'autre de la chaussée.

Sur la commune de Pierrefeu, les voies ayant un impact significatif, car les plus fréquentées et traversant l'agglomération, sont la RD 12 et la RD 14. L'autoroute A57 est également concernée par le classement départemental.

Le PLU veillera donc à limiter le développement de l'urbanisation à proximité de ces infrastructures routières ou à en adapter les conditions d'implantation ou de construction.

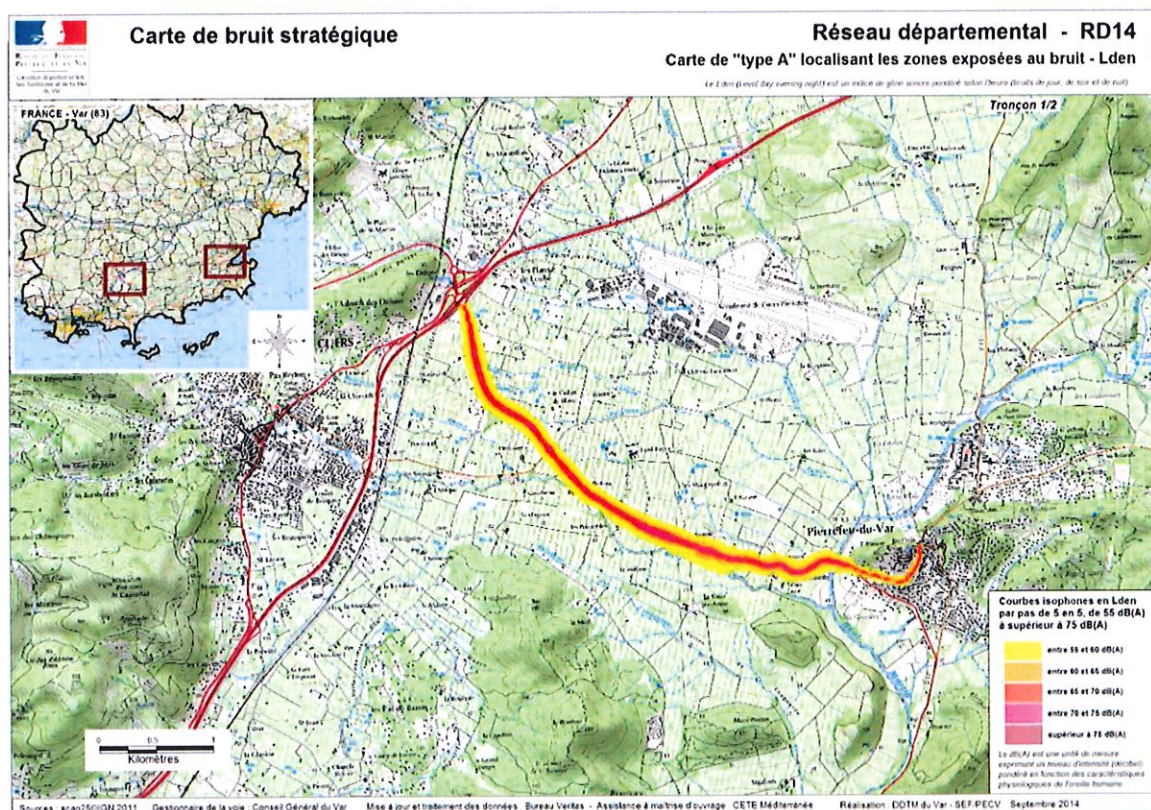


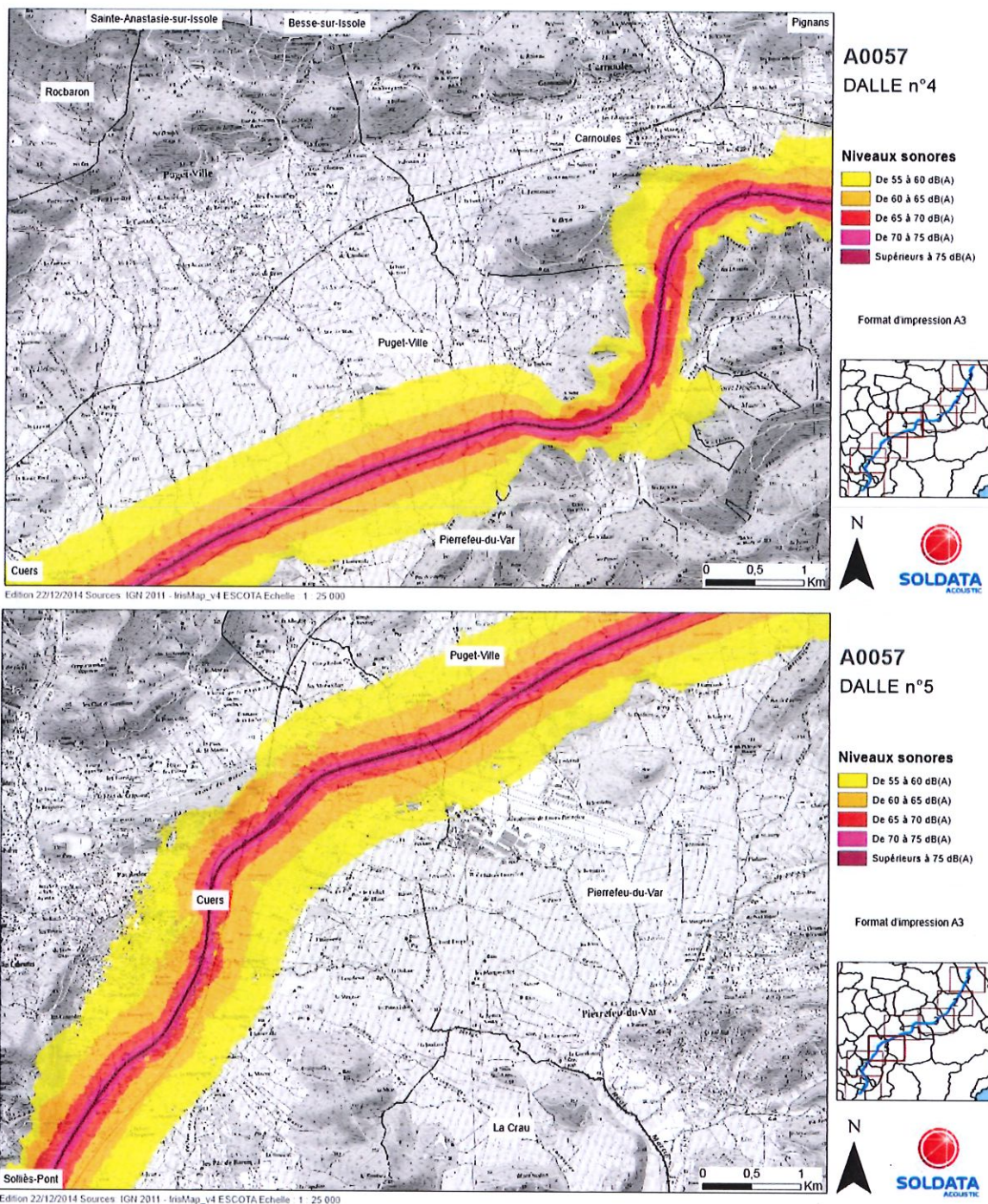
Les cartes de bruit stratégiques

Les cartes de bruit stratégiques découlent de la Directive européenne 2002/49/CE, des articles L 571- 10 et R 571-32 et R 571-43 du code de l'environnement ainsi que de l'arrêté ministériel du ministre de l'écologie et du développement durable du 4 avril 2006.

Elles n'indiquent pas un niveau de bruit réel ou mesuré, mais une première estimation de la nuisance subie.

Deux cartes stratégiques concernent la commune Pierrefeu-du-Var au niveau de la RD14 et de l'A57.





Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

La directive européenne 2002/49/CE sur l'évolution et la gestion du bruit dans l'environnement, et sa retranscription en Droit Français (Code de l'Environnement) impose à l'État l'élaboration d'un "Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement" pour ses infrastructures de transports.

Le périmètre de ce plan est celui des cartes de bruit stratégiques des infrastructures nationales de transports terrestres enregistrant un trafic moyen journalier annuel excédant

16400 véhicules par jour (1ère échéance) et un trafic moyen journalier de 8200 véhicules (2ème échéance de la directive).

Le PPBE du réseau routier national du Var a été approuvé le 23 mai 2011 par arrêté préfectoral. Dans ce PPBE, la commune de Pierrefeu-du-Var n'est pas identifiée comme un secteur à fortes sensibilités et est définie en tant que zone calme. Aucun point noir n'est identifié sur la commune.

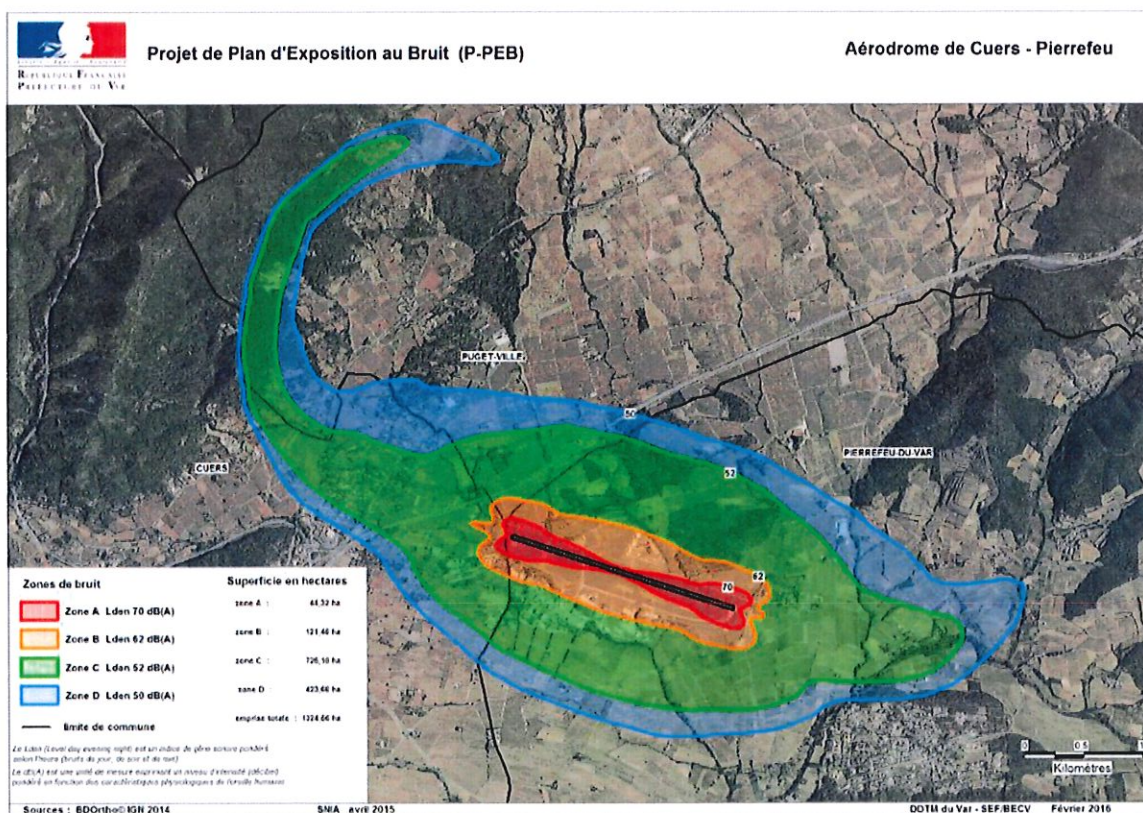
Plan d'Exposition au Bruit

La présence de la base aéronavale et de l'aérodrome sur le territoire communal est également susceptible de causer des nuisances sonores liées aux activités pratiquées : ils font donc l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB), approuvé le 11 août 2017 par le préfet du Var. Ce plan est toujours en vigueur.

Il délimite des zones selon leur exposition au bruit :

- Les zones A : Exposition au bruit très forte.
- Les zones B : Exposition au bruit forte.
- Les zones C : Exposition au bruit modérée.
- Les zones D : Exposition au bruit faible.

Sur les zones A, B et C, l'occupation du sol est soumise à des prescriptions mentionnées à l'article L. 147-5 du Code de l'urbanisme. Le PLU doit être compatible avec ces prescriptions et le PEB doit y être annexé.



Aucun sol pollué recensé mais quelques sites potentiellement pollués

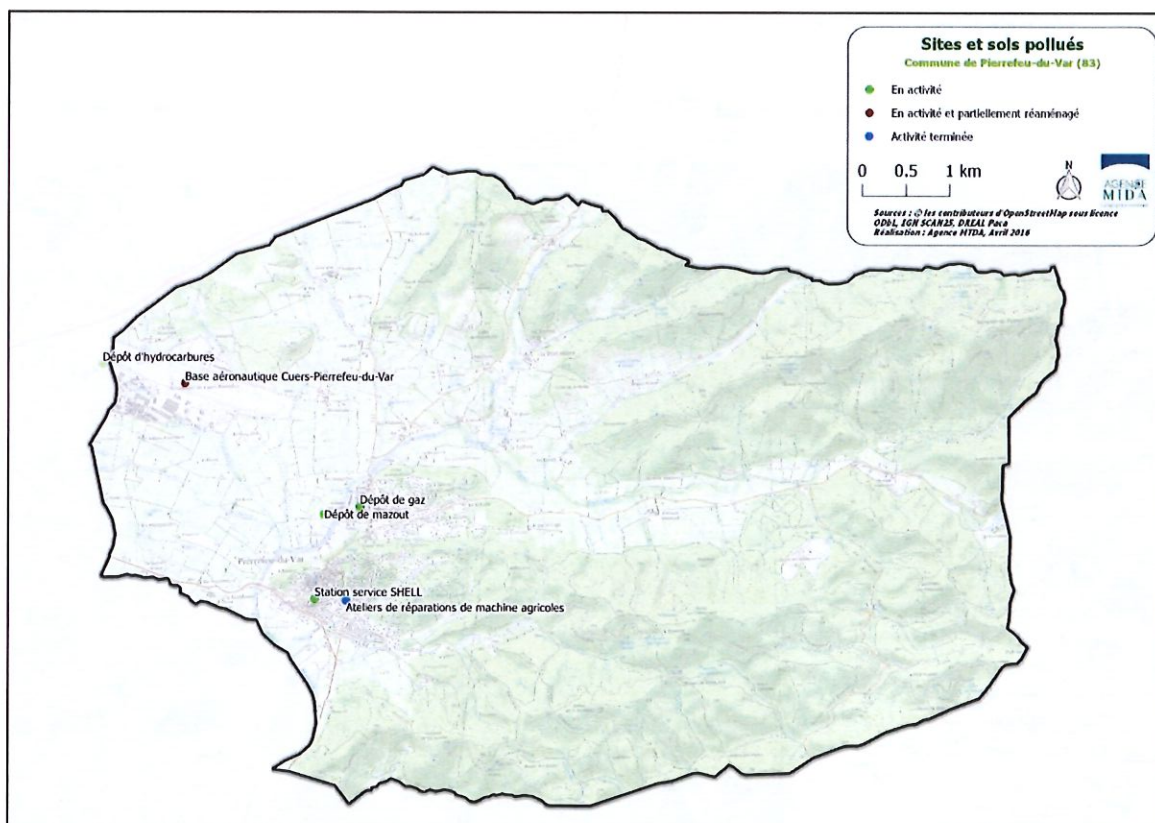
La base de données BASOL (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>) identifie les sites pollués les plus problématiques, et qui nécessitent un traitement particulier. Aucun sol pollué n'est localisé sur la commune ou à proximité.

La base de données BASIAS (<http://basias.brgm.fr/>) recense quant à elle l'ensemble des sites dont l'activité (actuelle ou passée) est « potentiellement » polluante. Il ne s'agit donc en aucun cas de site où la pollution est avérée.

5 sites dont l'activité est potentiellement polluante sont localisés sur le territoire communal et 1 site se situe à proximité immédiate de la commune :

- Hôpital Henri Guérin : Dépôt de gaz.
- Hôpital Henri Guérin : Dépôt de mazout inflammable.
- Ateliers de réparations de machines agricole (activité terminée).
- Station-Service Super U : Dépôt de liquides inflammables.
- Base aéronautique Cuers-Pierrefeu : Dépôt de liquides inflammables, Fabrication de produits explosifs et inflammables,....

Le dernier site à proximité de la commune est l'aéroclub du Var (Dépôt d'hydrocarbure).



Grille de synthèse et scénario tendanciel

	Situation actuelle		Tendance au fil de l'eau	
Eau	+	Une station d'épuration conforme et deux mini stations sur la commune	↘	Augmentation de la population peut engendrer une insuffisance en termes de capacités épuratoires
	+	Un réseau séparatif des eaux usées et eaux pluviales performant malgré quelques anomalies	↗	Une amélioration de la gestion des eaux pluviales avec l'approbation du schéma directeur
	+	Un assainissement non collectif conforme à 94%	↗	Suivi mis en œuvre par le SPANC
Déchets	+	Une gestion des déchets bientôt encadrée par un Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) et un Plan de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers de bâtiments et de travaux publics révisés	↗	Ces mesures devraient permettre de pérenniser la bonne gestion des déchets du territoire.
	+	Une collecte bien organisée sur l'ensemble de la Communauté de Communes (une déchetterie à proximité sur Cuers)	↗	Pas de changements d'organisation prévue
	-	Une collecte en tri sélectif en hausse sur la communauté de communes mais une quantité moindre sur Pierrefeu et une diminution sur la commune	↗	Des actions visant la diminution des déchets : compostage, stop-pub... et encourageant le tri sélectif
	-	Quantité des déchets ménagers importante et en hausse en raison de l'attractivité touristique du territoire		
Qualité Air	+	Une qualité de l'air présumée bonne	↗ ↘	Un renforcement des actions en faveur de la qualité de l'air aux échelles régionale, départementale et locale Des évolutions climatiques qui pourraient augmenter les pollutions
Bruit	-	Des routes départementales et un aéroport bruyants	↗	Pas de projet de nouvelle voie routière prévu, ni d'implantation d'activités générant des nuisances sonores significatives

Sol pollué	-	Aucun sol pollué recensé mais 6 sites dont l'activité est potentiellement polluante	=	Pas de projet dans l'immédiat pouvant créer un risque de pollution
---------------	---	---	---	--

LES ENJEUX

- ✓ Adapter le développement de l'urbanisme aux réseaux présents.
- ✓ Intégrer la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les projets d'aménagements (règlement, OAP).
- ✓ Poursuivre les actions en faveur de la diminution de la production de déchets et anticiper les éventuels besoins et emplacements pour la collecte.
- ✓ Maitriser le développement de l'urbanisation autour des sources de nuisances (routes bruyantes..) et des sites potentiellement pollués.
- ✓ Limiter les émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air (alternatives à la voiture ...)

3.6- Synthèse de l'état initial de l'environnement

Les points forts et les faiblesses de la commune

Thème	Atouts	Faiblesses
Paysage et patrimoine bâti	<ul style="list-style-type: none"> - Un paysage aux contreforts du massif des Maures, facteur d'attractivité touristique - Pas de monument historique, mais un site inscrit et du bâti traditionnel à préserver - Plusieurs sites archéologiques recensés sur la commune 	
Milieus naturels et biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Les collines des Maures, des espaces boisés réservoirs de biodiversité, protégées par un site Natura 2000 et des ZNIEFF - Des zones humides préservées associées aux ripisylves des cours d'eau - La présence de maquis remarquables en limite Nord de l'aérodrome - Un réseau hydrographique dense et ses milieux annexes, à la fois réservoir et corridor écologique - Des espaces naturels porteurs et facteur de l'attractivité touristique du territoire - Un territoire rural, perméable d'un point de vue écologique 	<ul style="list-style-type: none"> - Un risque incendie fort - Une fréquentation touristique à maîtriser pour ne pas impacter les milieux naturels et les espèces - Des routes départementales et des obstacles à l'écoulement préjudiciables au déplacement des espèces - Un cœur urbain à proximité du réservoir biologique des Maures et de deux corridors boisés - Des répercussions du changement climatique sur la biodiversité à anticiper
Ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> - 1 SAGE et 1 SDAGE permettant une gestion globale - Une alimentation en eau potable sécurisée et de bonne qualité - Des bons rendements du réseau d'alimentation en eau potable - Un ensoleillement propice au développement de l'énergie solaire - Une commune identifiée dans le SRE comme favorable pour l'éolien - Une ressource en bois importante à valoriser énergiquement - Une ancienne carrière sur la commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Une qualité des eaux superficielles moyenne - Trois masses d'eau souterraine sont 2 en bon état et 1 en mauvais état - Une ressource en eau potable fragilisée - Des branchements au plomb à remplacer dans le réseau d'eau potable - Une consommation énergétique forte liée à la voiture et à l'habitat
Risques naturels et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Un risque sismique faible - Une absence de risques industriels avérés et seulement 3 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) 	<ul style="list-style-type: none"> - Un risque inondation avec un PPRI en cours - Des risques d'éboulement ou d'effondrement - Un risque retrait-gonflement des argiles faible

Pollutions et nuisances	Eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Une station d'épuration sur la commune - Un réseau séparatif des eaux usées et eaux pluviales performants - Un assainissement non collectif conforme à 94% 	<ul style="list-style-type: none"> - Un fort risque de feux de forêt et un Plan de Prévention des Risques d'Incendies de Forêts (PPRIF) à l'étude - Un risque rupture de barrage - Un risque de Transport de matières dangereuses de par les départementales 12 et 14 - Quelques anomalies constatées sur le réseau d'eaux pluviales en cours de traitement via le schéma directeur
	Déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une déchetterie sur Cuers - Une collecte bien organisée à l'échelle de la communauté de communes - Une collecte en tri sélectif en hausse sur la communauté de communes mais une quantité moindre sur Pierrefeu et une diminution sur la commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de déchetterie sur le territoire communal - Quantité des déchets ménagers importante et en hausse en raison de l'attractivité touristique du territoire
	Qualité Air et émissions de gaz à effets de serre	<ul style="list-style-type: none"> - Une qualité de l'air présumée bonne 	<ul style="list-style-type: none"> - Un recours fort à la voiture individuelle, source de GES
	Bruit		<ul style="list-style-type: none"> - Des routes départementales et un aéroport bruyants
	Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun sol pollué 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 sites dont l'activité est potentiellement polluante

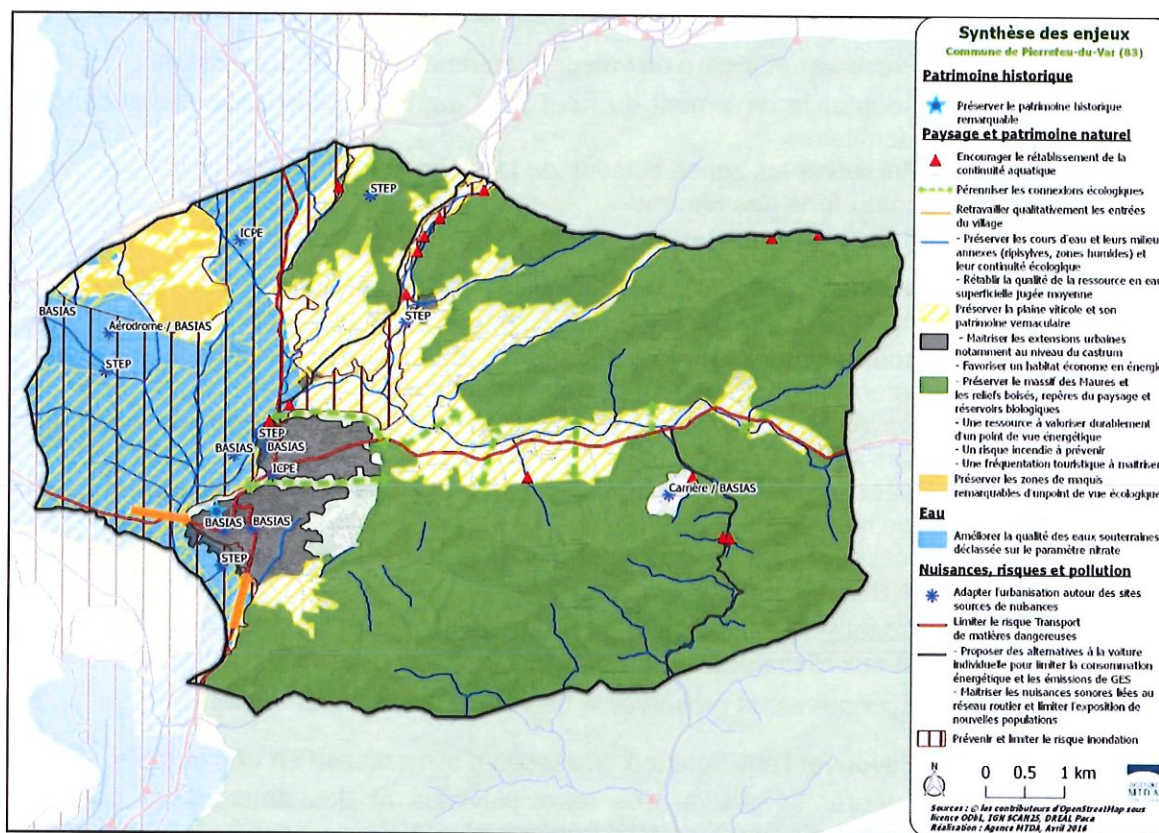
Les 28 enjeux majeurs d'un point de vue environnemental

L'identification des atouts et des faiblesses communales, d'abord par thématique, puis par recoupement transversal, a permis de faire émerger 28 enjeux environnementaux sur la commune de Pierrefeu-du-Var.

Thématique	Enjeux
Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Préserver et valoriser les paysages pour pérenniser et renforcer l'attrait touristique Préserver les ripisylves et les collines boisées, repères du paysage Pérenniser les activités agricoles dans les plaines Contenir l'urbanisation du castrum sur le contrefort

Milieux naturels et biodiversité	Maitriser l'extension de l'habitat diffus autour des hameaux ruraux traditionnels
	Travailler les entrées de village notamment par l'Est et préserver l'entrée de village Sud
	Préserver et mettre en valeur le patrimoine historique existant
	Adapter le règlement du futur PLU aux caractéristiques architecturales identitaires
	Préserver les zones boisées du territoire au niveau des collines et des contreforts des Maures
	Préserver les maquis présents au Nord de l'aérodrome
	Maintenir des zones de cultures extensives et le réseau de haies
	Préserver le réseau hydrographique et les ripisylves humides associées pour maintenir leur rôle de corridor écologique et favoriser le rétablissement de la continuité aquatique
	Développer le tourisme vert en adaptant la fréquentation aux sensibilités des sites naturels
	Encourager une gestion durable et préventive des risques incendie dans les massifs forestiers
Eau et Assainissement	Maitriser l'urbanisation à proximité et dans les sites naturels d'intérêt de la commune
	Adapter le développement urbain de la commune à la ressource en eau et aux réseaux d'assainissement et d'eau pluviale
Energie et qualité de l'air	Economiser et préserver la qualité de la ressource en eau
	Favoriser l'amélioration du réseau d'alimentation en eau potable
	Intégrer la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les projets d'aménagements (règlement, OAP)
	Favoriser le développement des énergies renouvelables, en cohérence avec l'identité paysagère et patrimoniale de la commune
Risques et nuisances	Favoriser un urbanisme et des habitats économes en énergie
	Limitier les émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air (alternatives à la voiture ...)
	Favoriser le respect des prescriptions de construction dans les futurs projets
Déchets	Anticiper tout nouveau risque dans le projet de développement de la commune
	Maitriser le développement de l'urbanisation autour des sources de nuisances (routes bruyantes...) et des sites potentiellement pollués.
Enjeux transversaux	Poursuivre les actions en faveur de la diminution de la production de déchets
	Anticiper les éventuels besoins et emplacements pour la collecte
Enjeux transversaux	Anticiper les évolutions climatiques et leurs conséquences sur les risques, les ressources (eau, énergie), les pollutions... et réduire les facteurs renforçant ces évolutions

Carte de synthèse



Hiérarchisation des enjeux

Il s'agit ensuite d'identifier les enjeux qui possèdent des leviers d'actions propres au PLU, c'est-à-dire des enjeux pour lesquels le PLU est l'outil approprié pour infléchir les tendances. Les enjeux ont ainsi été hiérarchisés selon qu'ils soient jugés structurants, prioritaires ou modérés pour le développement du territoire.

Enjeu structurant	Les enjeux de cette catégorie recouvrent des niveaux de priorité forts pour le PLU sur l'ensemble du territoire, quel que soit l'échelle d'analyse sur laquelle il va se positionner (commune, quartier, zone d'activités, centre bourg...). Ce sont des enjeux pour lesquels le PLU dispose de leviers d'action directs. Ils doivent être intégrés très amont des réflexions de développement.
Enjeu prioritaire	Il s'agit d'enjeux qui apparaissent d'un niveau de priorité élevé pour le territoire communal mais de façon moins homogène que les enjeux structurants. Ils ont un caractère moins systématique et nécessiteront une attention particulière dans les phases plus opérationnelles du PLU : OAP, zonage et règlement.
Enjeu modéré	Bien qu'ils s'agissent d'enjeux environnementaux clairement identifiés lors du diagnostic territorial, ils revêtent un niveau de priorité plus faible pour le PLU au regard du fait notamment d'un manque de levier d'action direct

Les enjeux définis pour la ville de Pierrefeu-du-Var sont hiérarchisés dans le tableau suivant.

Thème	Enjeux	Hiérarchisation
Paysage et patrimoine	Préserver et valoriser les paysages pour pérenniser et renforcer l'attrait touristique	Enjeu prioritaire
	Préserver les ripisylves et les collines boisées, repères du paysage	Enjeu prioritaire
	Pérenniser les activités agricoles dans les plaines	Enjeu structurant
	Contenir l'urbanisation du castrum sur le contrefort	Enjeu structurant
	Limiter et maîtriser l'extension de l'habitat diffus autour des hameaux ruraux traditionnels	Enjeu structurant
	Travailler l'entrée de village Est et préserver l'entrée de village Sud	Enjeu modéré
	Préserver et mettre en valeur le patrimoine historique existant	Enjeu modéré
	Adapter le règlement du futur PLU aux caractéristiques architecturales identitaires	Enjeu structurant
Milieux naturels et biodiversité	Préserver les zones boisées du territoire au niveau des collines et des contreforts des Maures	Enjeu prioritaire
	Préserver les maquis présents au Nord de l'aérodrome	Enjeu structurant
	Maintenir des zones de cultures extensives et le réseau de haies	Enjeu modéré
	Préserver le réseau hydrographique et les ripisylves humides associées pour maintenir leur rôle de corridor écologique et favoriser le rétablissement de la continuité aquatique	Enjeu structurant
	Développer le tourisme vert en adaptant la fréquentation aux sensibilités des sites naturels	Enjeu modéré
	Encourager une gestion durable et préventive des risques incendie dans les massifs forestiers	Enjeu modéré
	Maîtriser l'urbanisation à proximité et dans les sites naturels d'intérêt de la commune	Enjeu structurant
Eau et Assainissement	Adapter le développement urbain de la commune à la ressource en eau et aux réseaux d'assainissement et d'eau pluviale	Enjeu structurant
	Economiser et préserver la qualité de la ressource en eau	Enjeu prioritaire
	Favoriser l'amélioration du réseau d'alimentation en eau potable	Enjeu modéré
	Intégrer la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les projets d'aménagements (règlement, OAP)	Enjeu structurant
Energie et qualité de l'air	Favoriser le développement des énergies renouvelables, en cohérence avec l'identité paysagère et patrimoniale de la commune	Enjeu modéré
	Favoriser un urbanisme et des habitats économes en énergie	Enjeu prioritaire

Thème	Enjeux	Hiérarchisation
	Limitier les émissions de polluants pour préserver une bonne qualité de l'air (alternatives à la voiture ...)	Enjeu modéré
Risques et nuisances	Favoriser le respect des prescriptions de construction dans les futurs projets	Enjeu modéré
	Anticiper tout nouveau risque dans le projet de développement de la commune	Enjeu prioritaire
	Maitriser le développement de l'urbanisation autour des sources de nuisances (routes bruyantes...) et des sites potentiellement pollués.	Enjeu prioritaire
Déchets	Poursuivre les actions en faveur de la diminution de la production de déchets	Enjeu modéré
	Anticiper les éventuels besoins et emplacements pour la collecte	Enjeu modéré
Enjeux transversaux	Anticiper les évolutions climatiques et leurs conséquences sur les risques, les ressources (eau, énergie), les pollutions... et réduire les facteurs renforçant ces évolutions	Enjeu modéré

CHAPITRE 2 : JUSTIFICATIONS

1- COHERENCE DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION AVEC LES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU PADD

Portée générale des Orientations d'Aménagement et de Programmation

L'article L151-6 du Code de l'urbanisme encadre le contenu des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) :

« Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements. »

Le PLU de Pierrefeu-du-Var comprend 4 OAP qui portent sur l'aménagement des secteurs de la commune correspondants, soit un projet "phare" de renouvellement urbain, soit des sites majeurs d'extension de l'urbanisation pierrefeucaïne :

- OAP n°1: Centre Réal Martin (zone US).
- OAP n°2 : Quartier de Sigou le Haut, Jean Court le Haut et Belle Lame (zone 1AU).
- OAP n°3 : Quartier du Pas de la Garenne (zone 2AU).
- OAP n°4 : Quartier du Deffens de Bécasson (zone 3AU).

L'article L151-7 du Code de l'urbanisme dispose que les OAP peuvent notamment :

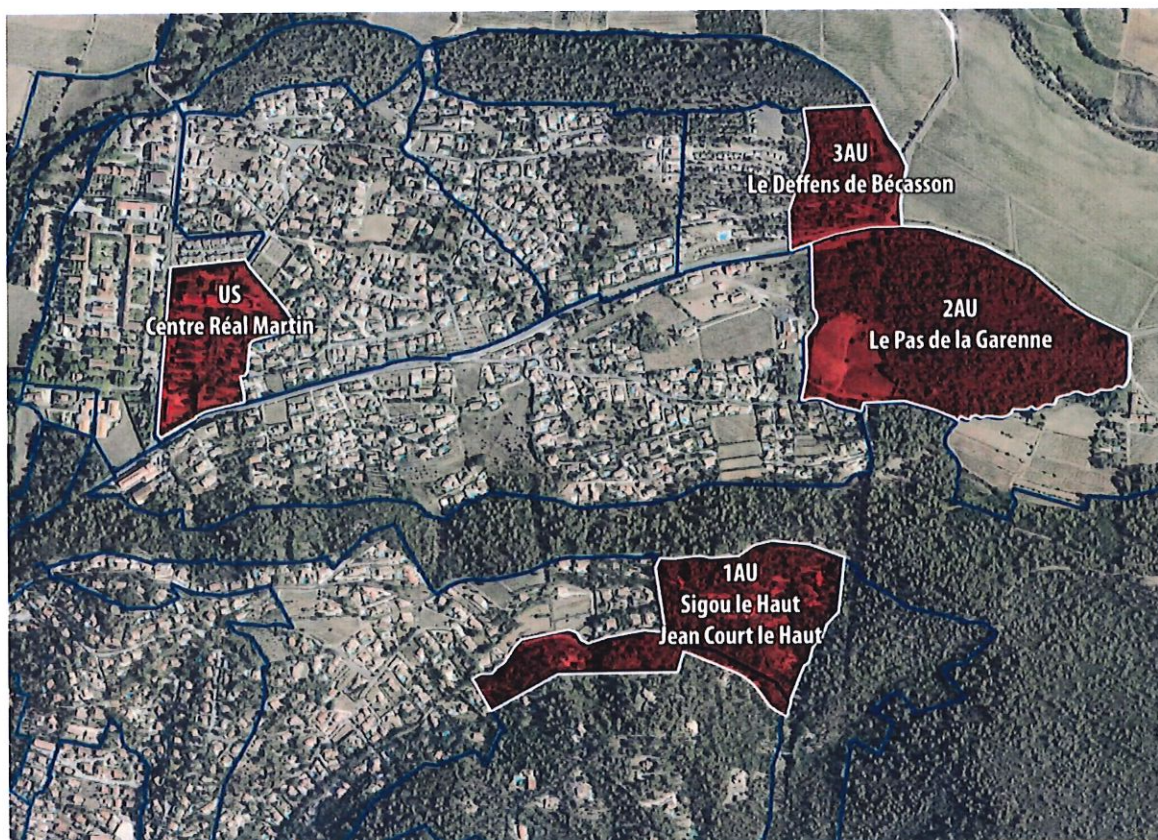
« 1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation, un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces.

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants.

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager.

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics. (...) »



Localisation des OAP

Les OAP du PLU de Pierrefeu-du-Var portent donc sur le renouvellement urbain du Centre Réal Martin (US) et les trois zones d'urbanisation future (1AU, 2AU et 3AU). Ces OAP ne se substituent pas au règlement des zones concernées. En revanche elles apportent des compléments en matière de qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère, ainsi que, le cas échéant, de mixité fonctionnelle et sociale. Par ailleurs, elles comportent des schémas d'aménagement, qui précisent les caractéristiques générales d'organisation spatiale des secteurs concernés. Ces caractéristiques seront ultérieurement précisées sous la forme d'études qui affineront la nature de ces projets urbains essentiels pour un devenir durable de la commune.

Echéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation

L'échéancier envisagé par la commune prend en compte les quatre secteurs précités, afin de dresser un aperçu général du projet d'aménagement à l'horizon 2030. Cet ordre de priorité est néanmoins donné à titre indicatif. Il est susceptible d'évoluer, notamment en matière de simultanéité des projets. Ce cadre prévisionnel, de principe, n'engage donc pas la commune dans l'enchaînement éventuel de procédures d'urbanisme à venir.

LA ZONE DE RENOUVELLEMENT URBAIN DU CENTRE REAL MARTIN

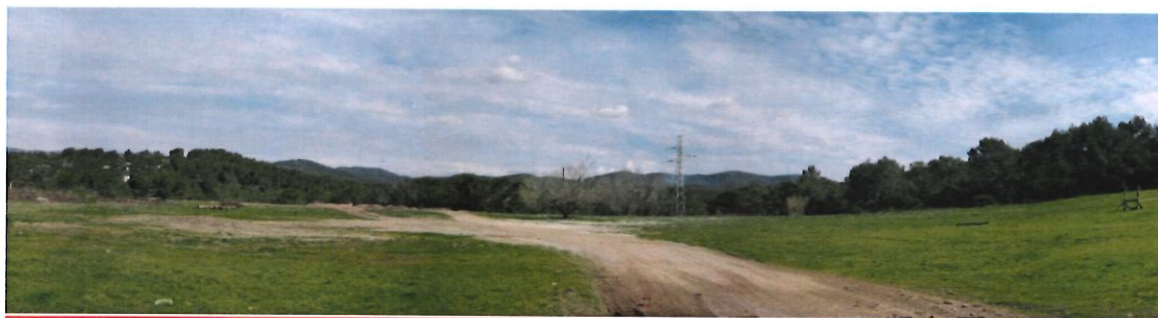
La zone à urbaniser du Centre Réal Martin (US) à dominante d'habitat correspond au principal projet de renouvellement urbain de la commune. Sa localisation, sa superficie, son histoire et ses enjeux programmatiques, notamment en matière de diversité fonctionnelle, justifient qu'il fasse l'objet d'une attention prioritaire dans le projet général d'aménagement communal. Cet ordre de priorité est néanmoins donné à titre indicatif. Il est susceptible d'évoluer, notamment en matière de simultanéité des projets.



L'entrée du site à l'intersection des RD12 et RD14

LES ZONES A URBANISER DE SIGOU LE HAUT, JEAN COURT LE HAUT ET BELLE LAME, DU PAS DE LA GARENNE ET DU DEFFENS DE BECASSON

Les trois principales réserves foncières pierrefeucaines, soit la zone 1AU localisée sur le quartier de Sigou le Haut, Jean Court le Haut et Belle Lame, la zone 2AU du Pas de la Garenne, à vocation mixte (parc urbain, habitat), et la zone 3AU du Deffends de Bécasson, à vocation multiple (hébergement touristique prioritaire, avec la possibilité d'y implanter également des équipements, voire de l'habitat) ont pour vocation à être engagées dans un second temps dans le projet d'aménagement communal. Cependant, cet ordre de priorité est donné à titre indicatif. Il est susceptible d'évoluer, notamment en matière de simultanéité des projets.



La partie haute de la zone du Pas de la Garenne (2AU)

SYNTHESE

Au regard des éléments présentés ci-dessus, cet échéancier d'ouverture à l'urbanisation doit être considéré comme un cadre prévisionnel de principe. Afin de laisser plus de souplesse d'intervention et de marge de manœuvre, il n'engage donc pas la commune dans le respect de son enchaînement.

1.1 OAP n°1 : Centre Réal Martin

Le projet de renouvellement urbain du Centre Réal Martin (zone US) constitue une pièce majeure du devenir de la commune. Il a fait l'objet d'une procédure distincte de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, approuvée par le Conseil Municipal le 27 septembre 2018. Stratégiquement desservi à l'intersection des RD12 et RD14, sa superficie totale couvre environ 5 hectares.

ORIENTATIONS DU PADD		COHERENCE AVEC L'OAP
ORIENTATION 1 - Encadrer le développement communal et préserver le cadre de vie.		
Accompagner et maîtriser le développement démographique en préservant le cadre de vie		<ul style="list-style-type: none"> -Le projet prévoit la réalisation d'environ 200 nouveaux logements. -Le projet prévoit de réaliser un quartier équilibré au sein duquel une attention particulière sera apportée au traitement des espaces extérieurs, publics ou privés.
Protéger et valoriser le patrimoine pierrefeucain		<ul style="list-style-type: none"> -Le caractère paysager du site sera respecté par le projet qui veillera à la qualité de son intégration urbaine. -Certaines parties du site conserveront une ambiance de "nature en ville", en travaillant l'interface avec les quartiers limitrophes où prédomine un habitat pavillonnaire aéré, de hauteur limitée, inséré dans un tissu de jardins privés.
Réduire les vulnérabilités face aux risques et limiter l'exposition aux nuisances		-Des mesures adaptées de rétention et de rejet des eaux pluviales seront exigées pour toute nouvelle opération, en fonction de la superficie des îlots ou terrains concernés.
Préserver les milieux naturels et les continuités écologiques		-Aménagement d'espaces verts dont un parc qui permettra de valoriser les atouts paysagers existants et d'assurer l'intégration paysagère du projet.
Gérer durablement les ressources et le traitement des eaux		<ul style="list-style-type: none"> -Les besoins en eau potable générés par l'accroissement démographique du projet seront satisfaits, notamment à travers le confortement des performances du réseau collectif. -Il en sera de même au niveau du réseau collectif d'assainissement des eaux usées que le projet permettra de renforcer. -Le projet prévoit la réalisation d'un bassin de rétention de capacité adaptée, qui permettra de récupérer les eaux pluviales de l'ensemble du site.
Assurer la gestion des déchets		-La gestion des déchets sera intégrée dans la cohérence de l'aménagement du site.
ORIENTATION 2 - Accompagner le développement communal.		
Favoriser un développement urbain équilibré		-Le projet organise cette évolution à partir d'éléments forts de composition urbaine : compléter la densification le long de la RD12 et de la RD14, préserver des paysages plus aérés en cœurs d'îlots, mettre en relation les espaces publics et marquer les entrées du quartier.

Satisfaire les besoins en matière d'habitat et diversifier le parc de logements	-Un pourcentage significatif de la capacité totale d'habitat du projet (200 logements) sera réservée à des logements locatifs sociaux, dans le creuset d'une répartition équilibrée et diversifiée du parc, adaptée au parcours résidentiel des pierrefeucains.
Pérenniser, promouvoir et diversifier l'offre commerciale, de services, artisanale, industrielle et touristique	-Une nouvelle offre commerciale et de services sera proposée, notamment en rez de chaussée de certains immeubles en des secteurs "clés" du projet.
Conforter et pérenniser l'agriculture pierrefeucaine	-Sans objet.
Rapprocher l'emploi, l'habitat et les équipements	-Le projet prévoit la réalisation d'un quartier mixte, associant habitat, commerces, bureaux et services dans une même logique de proximité.
Encourager l'intégration architecturale	-Le projet harmonise et homogénéise les épannelages bâtis, notamment le long de la RD12, avec de l'habitat collectif au Sud du site et de l'habitat individuel au Nord, en interface avec le tissu urbain limitrophe. -Le projet complète cette homogénéité en favorisant l'implantation d'un habitat intermédiaire formé par des petits collectifs pouvant accueillir une résidence seniors.
Favoriser le développement des énergies renouvelables	-Le projet permettra, le cas échéant, de favoriser la recherche de performances énergétiques renforcées dans les futures opérations de renouvellement urbain.
Répondre aux besoins en matière de mobilité et valoriser la signalétique	-Le projet prévoit la création et le traitement qualitatif de sa desserte interne tous modes, apportant ainsi une lisibilité au site. -La création d'une placette et d'une promenade interne au parc favorisera la place des modes de déplacements doux dans le projet. -La réalisation du projet permettra de répondre à la demande de stationnements, qu'elle soit liée aux futures habitations et aux fonctions urbaines qui en sont le complément.
Poursuivre le déploiement des communications numériques	-Le renouvellement urbain du site s'accompagnera, à terme, par le déploiement de la fibre optique, pour les particuliers, les commerces, les services et, si besoin, les équipements publics.



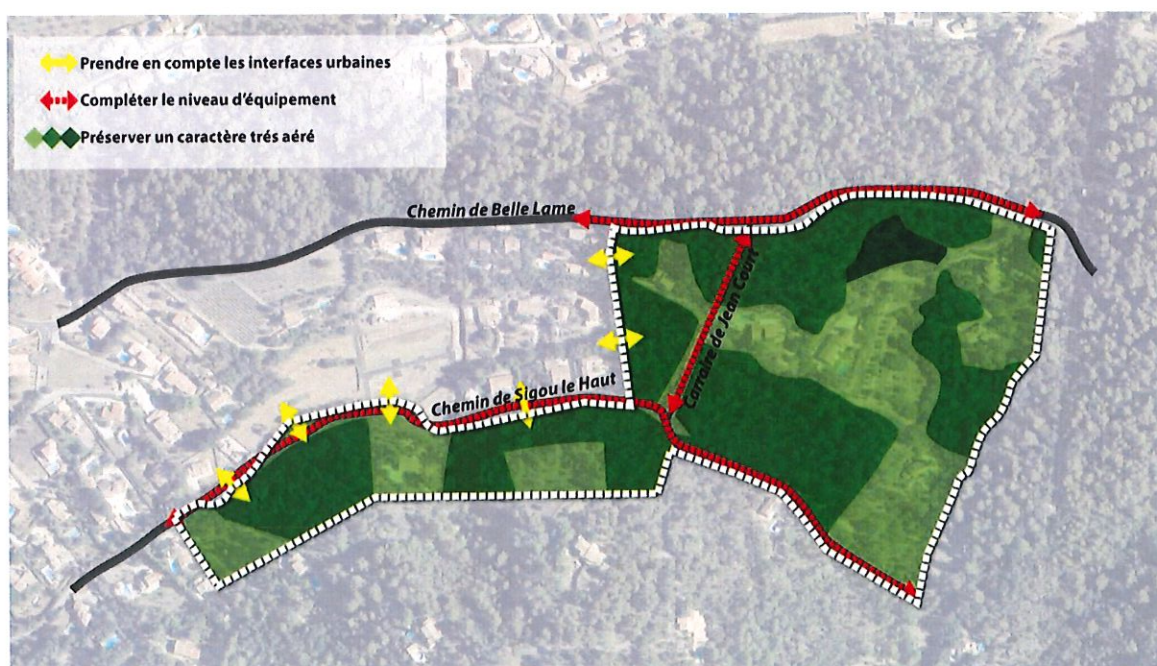
Cartographie de l'OAP n°1

1.2 OAP n°2 : Jean Court le Haut, Sigou le Haut et Belle Lame

Stratégiquement située en continuité immédiate des quartiers périphériques Est (Sigou, Belle Lame et Jean Court), urbanisés sous la forme de lotissements, la zone de Jean Court le Haut, Sigou le Haut et Belle Lame (1AU) se développe sur 9,8 hectares. Elle correspond à une alternance de parcelles vierges et de terrains bâtis dans un environnement majoritairement boisé. Le projet urbain retenu par la commune vise à limiter sa capacité d'accueil, afin de préserver une ambiance de "nature en ville".

ORIENTATIONS DU PADD		COHERENCE AVEC L'OAP
ORIENTATION 1 - Encadrer le développement communal et préserver le cadre de vie.		
Accompagner et maîtriser le développement démographique en préservant le cadre de vie		<ul style="list-style-type: none"> -Le projet prévoit la réalisation d'environ 40 nouveaux logements. -Le projet d'aménagement va permettre d'assurer la continuité urbaine avec les quartiers résidentiels limitrophes de Sigou, au Sud, et Belle Lame, au Nord, en définissant une nouvelle gradation avec les quartiers pavillonnaires aérés et les espaces naturels préservés.
Protéger et valoriser le patrimoine pierrefeucain		<ul style="list-style-type: none"> -Le caractère paysager du site sera respecté par le projet d'aménagement qui veillera à limiter sa capacité d'accueil, afin de préserver sa qualité paysagère. -Les nouvelles constructions seront majoritairement implantées au sein d'un tissu urbain dont le caractère largement arboré sera respecté.
Réduire les vulnérabilités face aux risques et limiter l'exposition aux nuisances		-Des mesures adaptées de rétention et de rejet des eaux pluviales seront exigées pour toute nouvelle opération, en fonction de la superficie des terrains concernés.
Préserver les milieux naturels et les continuités écologiques		-L'ambiance future du quartier va permettre d'assurer une préservation très importante du couvert végétal existant, qui constitue un des enjeux majeurs de son aménagement.
Gérer durablement les ressources et le traitement des eaux		<ul style="list-style-type: none"> -Cette zone étant insuffisamment équipée, son ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la réalisation préalable des réseaux publics d'eau, d'électricité, d'assainissement collectif et de défense incendie. -Les nouvelles constructions devront être accompagnées par la réalisation de dispositifs de rétention des eaux pluviales, de capacités adaptées.
Assurer la gestion des déchets		-La gestion des déchets sera intégrée dans la cohérence de l'aménagement du quartier, avec des emplacements de collecte prévus à cet effet.
ORIENTATION 2 - Accompagner le développement communal.		
Favoriser un développement urbain équilibré		-Le projet va permettre de créer un nouveau bouclage et déterminer une limite d'urbanisation franche et cohérente avec les vastes étendues boisées Nord et Est.
Satisfaire les besoins en matière d'habitat et diversifier le parc de logements		-La capacité limitée du quartier (40 logements) participera, à son échelle, à satisfaire les besoins d'habitat.

Pérenniser, promouvoir et diversifier l'offre commerciale, de services, artisanale, industrielle et touristique	-Sans objet.
Conforter et pérenniser l'agriculture pierrefeucaïne	-Sans objet.
Rapprocher l'emploi, l'habitat et les équipements	-Sans objet.
Encourager l'intégration architecturale	-Le choix d'une densité limitée (continuité d'un habitat individuel) va permettre d'assurer l'intégration avec les typologies architecturales des quartiers limitrophes.
Favoriser le développement des énergies renouvelables	-Aucune mesure n'interférera dans la possibilité de limiter le recours aux énergies renouvelables.
Répondre aux besoins en matière de mobilité et valoriser la signalétique	-Cette zone étant insuffisamment équipée, son ouverture à l'urbanisation est conditionnée à l'élargissement préalable des voies publiques (chemins de Sigou, au Sud, et Belle Lame, au Nord.)
Poursuivre le déploiement des communications numériques	-La desserte future du quartier pourra s'accompagner, à terme, par le déploiement de la fibre optique, pour les habitations.



Cartographie de l'OAP n°2

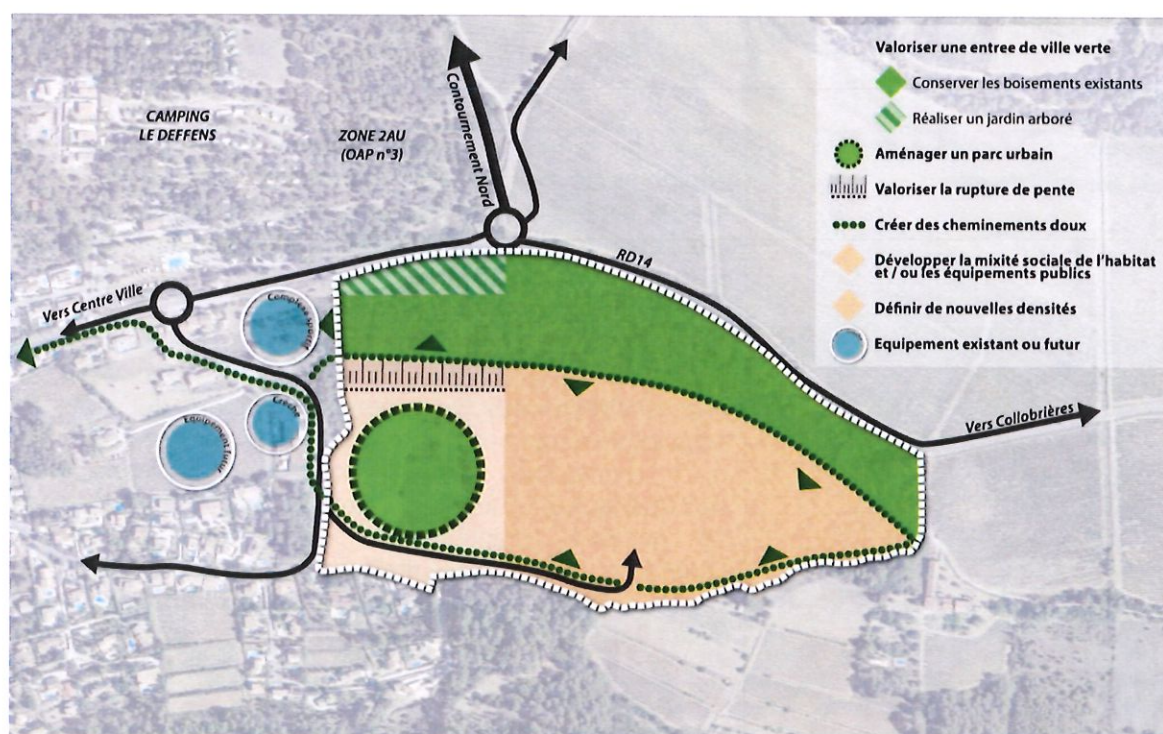
1.3 OAP n°3 : Le Pas de la Garenne

Localisé dans le quartier du Pas de la Garenne, le site est situé en continuité immédiate des équipements structurants réalisés par la commune au cours des dernières années (complexe sportif et crèche). Cette vaste zone (2AU) couvre une surface de 16,14 hectares. Elle est stratégiquement située le long de la RD14, face à l'arrivée de la future voie de contournement Nord de la commune, en direction de Collobrières.

ORIENTATIONS DU PADD		COHERENCE AVEC L'OAP
ORIENTATION 1 - Encadrer le développement communal et préserver le cadre de vie.		
Accompagner et maîtriser le développement démographique en préservant le cadre de vie		<ul style="list-style-type: none"> -Le projet prévoit la réalisation d'environ 175 nouveaux logements. -Le projet prévoit de réaliser un quartier équilibré au sein duquel une attention particulière sera apportée dans le traitement des espaces extérieurs, publics ou privés.
Protéger et valoriser le patrimoine pierrefeucaïn		<ul style="list-style-type: none"> -Le caractère paysager du site sera respecté par le projet qui veillera à la qualité de son intégration urbaine. -La partie Nord du site, le long de la RD14, conservera son couvert végétal, respectant ainsi le parti d'une entrée de ville "verte". -L'extrémité Nord-Ouest du site, fera l'objet d'un traitement paysager particulier, afin de réaliser un jardin arboré, en entrée de ville, le long de la RD14, en continuité du complexe sportif. -Ces aménagements ambitieux seront complétés, de l'autre côté de la RD14, par une valorisation paysagère de la frange Sud de la zone des Deffens de Bécasson (cf. OAP n°4).
Réduire les vulnérabilités face aux risques et limiter l'exposition aux nuisances		<ul style="list-style-type: none"> -Des mesures adaptées de rétention et de rejet des eaux pluviales seront exigées pour toute nouvelle opération, en fonction de la superficie des îlots ou terrains concernés. -La frange Nord, "verte", mitoyenne avec la RD14, qui correspond au point bas de la zone, permettra de recevoir des dispositifs adaptés de rétention des eaux pluviales (noues, bassins, etc).
Préserver les milieux naturels et les continuités écologiques		<ul style="list-style-type: none"> -Le couvert végétal le plus remarquable est préservé par un classement en EBC (notamment la partie Nord, le long de la RD14).
Gérer durablement les ressources et le traitement des eaux		<ul style="list-style-type: none"> -Les besoins en eau potable générés par l'accroissement démographique du projet seront satisfaits, notamment à travers le confortement des performances du réseau collectif. -Il en sera de même au niveau du réseau collectif d'assainissement des eaux usées que le projet va permettre d'étendre et renforcer. -Des bassins de rétention de capacités adaptées seront réalisés de manière à permettre de compléter les dispositifs de récupération des eaux pluviales.

Assurer la gestion des déchets	-La gestion des déchets sera intégrée dans la cohérence de l'aménagement du projet.
ORIENTATION 2 - Accompagner le développement communal.	
Favoriser un développement urbain équilibré	-Le projet organise cette évolution à partir d'éléments forts de composition urbaine : création d'un parc urbain en coeur de site (au contact immédiat avec la crèche et le complexe sportif), préservation des boisements existants le long de la RD14, réalisation d'un jardin arboré en prolongement des boisements précités, ...
Satisfaire les besoins en matière d'habitat et diversifier le parc de logements	-Un pourcentage significatif de la capacité totale d'habitat du projet (175 logements) sera réservé à des logements locatifs sociaux, dans le creuset d'une répartition équilibrée et diversifiée du parc, adaptée au parcours résidentiel des pierrefeucains.
Pérenniser, promouvoir et diversifier l'offre commerciale, de services, artisanale, industrielle et touristique	-Sans objet.
Conforter et pérenniser l'agriculture pierrefeucaine	-Sans objet.
Rapprocher l'emploi, l'habitat et les équipements	-Le projet va très fortement renforcer la synergie avec les équipements existants (crèche et complexe sportif). -Cette synergie sera encore plus dynamisée avec la réalisation future d'un nouveau groupe scolaire, à l'Ouest du site.
Encourager l'intégration architecturale	-Le projet va porter une attention particulière dans l'insertion topographique des bâtiments et des espaces publics structurants, notamment la rupture de pente du talus existant qui sépare le site en deux parties distinctes. -La recherche d'une conception architecturale bioclimatique et durable permettra de doter les bâtiments de qualités adaptées au climat méditerranéen : orientation Sud préférentielle (pour les pièces à vivre), larges balcons, loggias, terrasses et jardinets, dispositifs d'occultation, etc...
Favoriser le développement des énergies renouvelables	-Le projet permettra, le cas échéant, de favoriser la recherche de performances énergétiques renforcées dans les futurs programmes résidentiels...
Répondre aux besoins en matière de mobilité et valoriser la signalétique	-Une voie de desserte du quartier longe la limite Ouest de la zone. Elle a été élargie dernièrement dans le cadre de travaux accompagnant la réalisation du complexe sportif. -Le projet prévoit la création et le traitement qualitatif de sa desserte interne tous modes, apportant ainsi une lisibilité au site. -La création d'une promenade piétonne interne, qui, notamment longera le parc urbain et se connectera avec les équipements publics existants (crèche et

	<p>complexe sportif) ou futur (groupe scolaire), favorisera la place des modes doux dans le projet.</p> <p>-La réalisation du projet permettra de répondre à la demande de stationnements, qu'elle soit liée aux futures habitations ou aux équipements publics qui pourront y être implantés.</p> <p>-Au titre de la largeur d'emprise de la RD14 et de ses délaissés, un nouvel aménagement de déplacements "doux" pourrait être étudié, de manière à permettre de créer une piste cyclable et des piétonniers sécurisés, qui connecterait le projet jusqu'à l'intersection avec la RD12 (au niveau du Centre Réal Martin) et de l'hôpital Henri Guérin.</p>
Poursuivre le déploiement des communications numériques	-Le réalisation du projet s'accompagnera, à terme, par le déploiement de la fibre optique, pour les particuliers et, si besoin, les équipements qui s'y implanteront.



Cartographie de l'OAP n°3