Historique des procédures

Révision du PLU	Approbation par Délibération du Conseil Municipal du 2 octobre 2019
Modification n°1 simplifiée	Approbation par Délibération du Conseil Municipal du 26 février 2020
Modification n°2 de droit commun	Approbation par Délibération du Conseil Municipal du 11 septembre 2024
Révision à Objet Unique n°1	Approbation par délibération du Conseil municipal du 6 novembre 2024

Commune de Barjols



PLAN LOCAL D'URBANISME

Rapport de présentation comprenant une évaluation environnementale et une évaluation des incidences Natura 2000

Document n°1

Révision du PLU prescrite par délibération du Conseil municipal du : 20 octobre 2016

Projet de PLU **arrêté** par délibération du Conseil municipal du : 24 janvier 2019

PLU **approuvé** par délibération du Conseil municipal du : 2 octobre 2019

begeat

Table des matières

1 LES OBJECTIFS DE LA REVISION 5

1.1 La revision du PLU de Barjols 6
1.2 Les documents de la revision du PLU 6
1.3 Comment s'est elaboree la revision du PLU ? 8

2 LE DIAGNOSTIC 9

2.1 Presentation geographique 10
2.1.1 Une situation de « ville-relais » 10
2.1.2 Une commune marquée par l'eau et un relief imposant 11
2.2 Presentation historique 12
2.3 La demographie 13
2.3.1 3051 habitants en 2015 13
2.3.2 Structure de la population 14
2.3.3 Variation annuelle moyenne de la population 15
2.3.4 Besoins démographiques 15
2.4 L'economie 16
2.4.1 Croissance de la population active 16
2.4.2 Une population de plus en plus diplômée 16
2.4.3 Les conditions d'emplois 17
2.4.4 Augmentation des navettes domicile-travail 17
2.4.5 Le tissu économique existant : centre-ville et zones d'activités 18
2.4.6 Le tourisme 19
2.4.7 La reconversion des Tanneries 19
2.4.8 Besoins économiques 21
2.5 L'agriculture 22
2.5.1 Etat des lieux socio-économique agricole 22
2.5.2 Evolution spatiale 23
2.5.3 Le potentiel agricole de Barjols 24
2.5.4 Besoins en matière d'agriculture 26
2.6 Le logement 27
2.6.1 La naissance de Barjols 27
2.6.2 Evolution du parc de logement 27
2.6.3 Les formes urbaines de l'habitat 29
2.6.4 Le fonctionnement du territoire 30
2.6.5 Le rythme de construction 31
2.6.6 Besoins en matière de logement 32
2.7 Les equipements et les services 34
2.7.1 les équipements administratifs 34
2.7.2 les équipements scolaires 34
2.7.3 les équipements de santé 34
2.7.4 les équipements socioculturels et sportifs 34
2.7.5 les équipements liés à la gestion des déchets 34
2.7.6 les équipements de transport de gaz et électricité 34
2.7.7 les équipements d'adduction en eau potable 35
2.7.8 les équipements d'assainissement 36
2.7.9 les équipements numériques 36
2.7.10 Besoins en matière d'équipements 37
2.8 Les transports et les deplacements 38
2.8.1 Accessibilité et circulation à Barjols : 38
2.8.2 L'aménagement de la voirie : 38
2.8.3 Les routes départementales rd 560 et rd 554 : 38
2.8.4 Les cheminements doux 38
2.8.5 Les transports collectifs 39
2.8.6 Inventaire des capacités de stationnement 39
2.8.7 Besoins en matière de déplacements 41
2.9 Articulation du PLU avec le SCOT de la Provence Verte 42

3 RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES 43

3.1 PLU 2013 / PLU 2019, evolution des enjeux environnementaux 44
3.1.1 Avant-propos 44

3.1.2 PLU 2013 –PLU 2019 : Quelles évolutions ? *44*
3.1.3 Les enjeux du PLU 2019 ..... *53*
3.2 CLIMAT, AIR ET ENERGIE 55
3.2.1 Etat initial *55*
3.2.2 Perspectives d'évolution envisagées avec le PLU de 2013 ..... *55*
3.2.3 Enjeux du PLU 2019 ..... *56*
3.2.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU 2019 ..... *56*
3.2.5 Justification des choix retenus *56*
3.2.6 incidences prévisibles *56*
3.3 L'EAU 57
3.3.1 Etat initial *57*
3.3.2 Perspectives d'évolution envisagées avec le PLU de 2013 ..... *59*
3.3.3 Enjeu du PLU 2019 ..... *60*
3.3.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU 2019 ..... *60*
3.3.5 Justification des choix *60*
3.3.6 incidences prévisibles *63*
3.3.7 Documents supra-communaux *63*
3.4 LE SOL 65
3.4.1 État initial *65*
3.4.2 Perspectives d'évolution avec le plu 2013 ..... *65*
3.4.3 Enjeu du PLU 2019 ..... *65*
3.4.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU 2019 ..... *65*
3.4.5 Justification des choix *65*
3.4.6 Incidences prévisibles *65*
3.5 LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 66
3.5.1 Sismicité *66*
3.5.2 Mouvement de terrain et aléa retrait gonflement des argiles *66*
3.5.3 Inondation *67*
3.5.4 Feux de forêt *71*
3.5.5 Risques technologiques *74*
3.6 LES NUISANCES POTENTIELLES 75
3.6.1 Environnement sonore *75*
3.6.2 Exposition aux champs électromagnétiques *76*
3.6.3 L'environnement nocturne *76*
3.7 PAYSAGE ET PATRIMOINE 79
3.7.1 Etat initial *79*
3.7.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013 ..... *82*
3.7.3 Enjeu du plu 2019 ..... *82*
3.7.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU *82*
3.7.5 Justification des choix *82*
3.7.6 Incidences prévisibles *82*
3.8 BIODIVERSITE ET FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE 83
3.8.1 Etat initial *83*
3.8.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013 ..... *88*
3.8.3 Enjeu du PLU 2019 ..... *88*
3.8.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU *89*
3.8.5 Justification des choix *89*
3.8.6 Incidences prévisibles valant évaluation des incidences Natura 2000 ..... *92*
3.9 SUIVI DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 102
3.10 METHODOLOGIE ET DIFFICULTES RENCONTREES 103
3.10.1 Méthodologie *103*
3.10.2 Difficultés techniques rencontrées *103*

4 JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS 104

4.1 GESTION DU FONCIER ET CONSOMMATION DE L'ESPACE 105
4.1.1 Analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis *105*
4.1.2 Estimation des capacités d'accueil théoriques du PLU approuvé *110*
4.1.3 Estimation de la VAM *110*
4.1.4 Analyse de la consommation d'espace *111*
4.1.5 Surfaces comparées entre le PLU de 2013 et le PLU de 2019 approuvé *114*
4.2 LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD 115
4.3 LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES OAP 116
4.4 JUSTIFICATION DU REGLEMENT ET DU ZONAGE 117

4.4.1 Le nouveau règlement révisé 117
4.4.2 Le zonage révisé 119
4.4.3 Les zones urbaines « U » 120
4.4.4 Les zones à urbaniser « AU » 123
4.4.5 Les zones « A » et « N » 126
4.5 JUSTIFICATION DES PRESCRIPTIONS GRAPHIQUES REGLEMENTAIRES 128
4.5.1 les zones inondables 128
4.5.2 Les emplacements réservés 129
4.5.3 Les bâtiments autorises à changer de destination 130
4.5.4 le patrimoine bâti 131
4.5.5 Les terrains cultivés et les espaces non bâtis 131
4.5.6 Le patrimoine écologique 131
4.5.7 Les EBC 132

5 RESUME NON TECHNIQUE 134

1 Les objectifs de la révision



L'article R104-19 du CU dispose : « *Le **rapport est proportionné** à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée (…).* »

L'article L 104-5 dispose : « *Le **rapport** de **présentation contient les informations** qui peuvent être **raisonnablement exigées**, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur*. »

1.1 LA REVISION DU PLU DE BARJOLS

Les Élus de la commune de Barjols ont la responsabilité de l'aménagement et de la planification du territoire de leur commune. Pour ce faire, le code de l'urbanisme est à leur disposition.

Par délibération du Conseil Municipal de Barjols en date du **20 octobre 2016**, il a été décidé de réviser le PLU approuvé le 6 juin 2013. **Cette révision porte essentiellement sur le volet règlementaire**. La municipalité n'a pas souhaité remettre en cause le PLU de juin 2013, dont les grandes orientations sont toujours d'actualité. La révision engagée en 2016 a pour objectifs de :

- Intégrer les dispositions législatives et réglementaires issues de la Loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) de l'ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015 relative à la partie législative du livre Ier du code de l'urbanisme et du Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie règlementaire du livre 1er du code de l'urbanisme : en conséquence, le volet environnemental est donc étoffé dans la présente révision.
- Mettre le PLU en compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territorial du Pays de la Provence Verte approuvé le 21 janvier 2014 : en conséquence, la trame verte et Bleue a été retravaillée, ainsi que les densités et la programmation d'ouverture à l'urbanisation (distinctions U, 1AU et 2AU). Le volet agricole a aussi fait l'objet d'un travail spécifique.
- Réviser l'état initial de l'environnement en vue d'y intégrer notamment les nouvelles études de risque inondation qui ont été réalisées après l'approbation du PLU.
- Réviser les OAP en affinant les projets, et réaliser des OAP pour chacune des zones 1AU conformément à l'article R151-20 du code de l'urbanisme.
- Retravailler le zonage et le règlement du PLU, notamment au sein des zones urbaines, afin d'être compatible avec la loi ALUR et le SCOT de la Provence Verte.
- Adapter le PLU et la Taxe d'Aménagement : notamment sur les zones AU strictes du PLU de juin 2013 qui seront ouvertes à l'urbanisation en AU alternatives au PLU de 2019.

En conseil municipal en date du **29 mai 2018**, le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) a été débattu. Ce document permet à la commune de définir sa stratégie locale de développement durable et d'aménagement.

1.2 LES DOCUMENTS DE LA REVISION DU PLU

- Le rapport de présentation : document n°1 du PLU :

Le contenu du rapport de présentation est fixé par l'article L151-4 du CU.
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement. Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services. (…) Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le PADD au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le SCoT et au regard des dynamiques économiques et démographiques. Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités. »

Le rapport de présentation est non opposable aux tiers. Toutefois, son importance n'est pas négligeable et sa **portée pratique indéniable**. Il permet de fournir les principales informations relatives au territoire communal.
Ces informations permettent au lecteur de comprendre les choix retenus pour l'élaboration du PLU au regard de tous les besoins de la commune identifiés au cours de la procédure de PLU.

- Le PADD : document n°2 du PLU :

Le PADD est défini par l'article L151-5 du CU.

« Le PADD définit : 1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ; 2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'EPCI ou de la commune. Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles. »

Il constitue la clef de voute du PLU. Il permet à la commune de traduire son projet et de définir sa stratégie de développement durable et d'aménagement. Le PADD a été débattu en Conseil Municipal le **29 mai 2018.**

- Les OAP : document n°3 du PLU :

Le contenu des OAP est défini dans les articles L151-6 et L151-7 du CU.

Dans le PLU de Barjols, 4 OAP ont été élaborées : elles complètent le règlement des zones 1AUa, 1AUb, 1AUc et 1AUd.

- Le règlement, partie écrite : documents n°4.1 du PLU :

Le règlement est défini dans l'article L151-8 du CU.

« Le règlement fixe, en cohérence avec le PADD, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L. 101-3. »

Ce document compile les règles relatives aux différentes zones et secteurs du PLU.

La partie écrite du règlement est composée des pièces suivantes :

- ✓ Document 4.1.1 : règlement, pièce écrite comprenant des dispositions générales et des dispositions particulières propres à chaque zone.
- ✓ Document 4.1.2 : les annexes au règlement
- ✓ Document 4.1.3 : les prescriptions graphiques règlementaires

- Le règlement, partie graphique : documents n°4.2 du PLU qui comprend les plans :

Le PLU délimite des zones au sein de ses documents graphiques.

- ✓ Document 4.2.1 : zonage loupe sur l'enveloppe urbaine
- ✓ Document 4.2.2 : zonage nord-est
- ✓ Document 4.2.3 : zonage nord-ouest
- ✓ Document 4.2.4 : zonage sud
- ✓ Document 4.2.5 : plan du réseau d'eau
- ✓ Document 4.2.6 : plan du réseau d'assainissement collectif
- ✓ Document 4.2.7 : plan des servitudes d'utilité publique

- Les annexes générales : document n°5 du PLU :

Les annexes générales du PLU regroupent diverses informations obligatoires ou complémentaires, telles que des informations relatives aux réseaux d'eau et d'assainissement, le périmètre sur lequel s'applique le droit de préemption urbain (DPU), les servitudes d'utilité publiques (SUP), ou encore les études relatives aux zones inondables réalisées par le bureau d'études hydrauliques.

Au travers de l'ensemble des documents du PLU, il s'agit de traduire une volonté communale **d'aménagement durable de la commune de Barjols** en prenant en compte toutes les dispositions législatives en vigueur au moment de son élaboration.

1.3 COMMENT S'EST ELABOREE LA REVISION DU PLU ?

Conformément au CU, l'élaboration du PLU se fait à l'initiative et sous la responsabilité de la commune.
La commune a travaillé avec le bureau d'études chargé de la révision du PLU et a bénéficié de son assistance à maitrise d'ouvrage.
Une vingtaine d'ateliers thématiques ont été réalisés tout au long de la procédure avec le bureau d'études et les élus chargés du suivi de la révision.

La concertation publique avec les habitants : Le projet a été présenté publiquement à la population lors de la réunion publique.

Les Personnes Publiques Associées (PPA) : des réunions de travail se sont tenues, tout au long de l'élaboration du PLU, avec les Personnes Publiques Associées :

- Le 26 janvier 2017 : atelier agricole avec les agriculteurs, la DDTM, la représentante de la CDPENAF, et la chambre d'agriculture.
- Le 21 novembre 2017 : atelier limites urbaines, paysage et visite de terrain avec la DDTM, l'architecte conseil de l'Etat et le paysagiste conseil de l'Etat.
- Le 28 juin 2018 : atelier densification avec la Communauté de Communes et le SCOT.
- Le 27 septembre 2018 : atelier densification avec la DDTM.
- Le 24 octobre 2018 : atelier règlement avec la DDTM.
- Le 5 décembre 2018 : réunion des Personnes Publiques Associées sur le volet règlementaire de la révision.

Dates majeures de la révision du PLU :
Le Conseil Municipal a prescrit la révision du PLU par délibération en date du **20 octobre 2016.**

Le Conseil Municipal a débattu sur le PADD en date du **29 mai 2018.**

Le bilan de la concertation a été effectué lors du Conseil Municipal du 24 janvier 2019.

Le PLU a été « arrêté » par le Conseil Municipal 24 janvier 2019.
Les Personnes Publiques Associées ont émis leurs avis : la Direction Générale de l'Aviation Civile le 4 février 2019, l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine le 5 février 2019, RTE le 8 février 2019, l'ARS le 19 février 2019, l'INAO le 20 mars 2019, la chambre d'agriculture le 21 mars 2019, l'ONF le 28 mars 2019, la CDPENAF le 3 avril 2019, la chambre des Métiers et de l'Artisanat le 16 avril 2019, le Sous-Préfet de Brignoles le 18 avril 2019, la Communauté de Communes Provence Verdon le 24 avril 2019, le Département du Var le 3 mai 2019, complément à l'avis de la Communauté de Communes le 27 mai 2019, GRT Gaz le 12 juillet 2019,la liste des servitudes d'utilité publiques reçue le 24 juillet 2019.
Vu l'absence d'observation de l'Autorité Environnementale, en date du 12 mai 2019 ;
En l'absence de réponse parvenue dans les délais légaux, sont réputés favorables les avis des autres Personnes Publiques Associées auxquelles le PLU arrêté a été transmis.

L'audition en CDPENAF s'est tenue le **27 mars 2019**.

Monsieur le Maire a apporté des éléments de réponse à l'avis du Sous-Préfet par courrier remis lors de la rencontre en Sous-Préfecture, laquelle a été organisée le 18 juin 2019 en présence de la représentante de la DDTM-STOV. Ces éléments de réponse ont été insérés dans le rapport du commissaire enquêteur.

L'enquête publique qui s'est tenue du **4 juin 2019** au **4 juillet 2019** inclus ;
Le rapport et les conclusions du Commissaire Enquêteur ont été remis le **1er aout 2019** : l'avis est « favorable sans réserve ».

Le conseil municipal a validé la délibération listant les modifications apportées entre le projet de PLU arrêté et le PLU à approuver : afin de prendre en compte les remarques issues du rapport de l'enquête publique et celles des Personnes Publiques Associées. Cette délibération a été prise en séance du conseil municipal en date du **19 septembre 2019** ;

Le PLU a été approuvé en conseil municipal du 2 octobre 2019.

2 Le diagnostic



2.1 PRESENTATION GEOGRAPHIQUE

2.1.1 UNE SITUATION DE « VILLE-RELAIS »

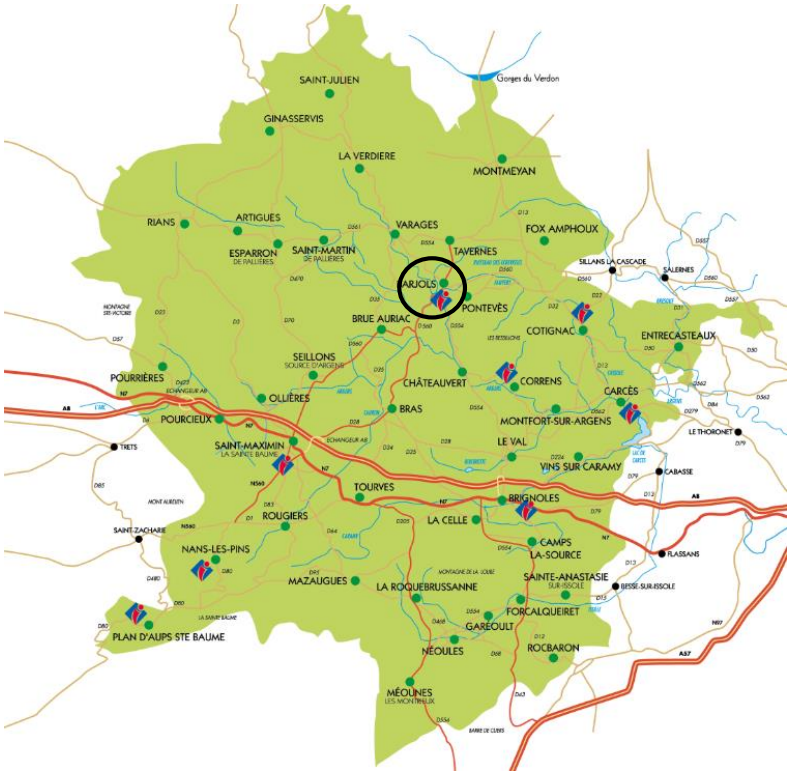
Barjols est une commune située au nord-ouest du département du Var, en région Provence Alpes Côte d'Azur. Localisé au sein d'une ambiance collinaire très boisée, et construit dans une cuvette, le cœur de Barjols est bâti en amphithéâtre à la confluence de trois cours d'eau : le ruisseau des Ecrevisses, l'Eau Salée et le Fauvery, tous appartenant au bassin versant de l'Argens. Le Grand Bessillon et le Petit Bessillon forment un massif culminant à 813 mètres, bordant l'Est du territoire de Barjols.

Dotée d'une population de 3094 habitants (au 01/01/2018), elle s'étend sur une superficie de 3030 hectares (30.3 km²), soit une densité d'environ 100 habitants par km², inférieure à celle du var (165 habitants/km²,) mais supérieure à bien des communes rurales varoises. Barjols n'est plus un village, c'est un bourg central vivant et attractif auprès des communes du nord de la Provence Verte.

En effet, dès le XIème siècle, Barjols est un bourg attractif : des moulins à tan ont été édifiés, puis des papeteries et des tanneries au XVIIème. Au XIX et XXème siècles Barjols était devenue la capitale française du cuir avec près de 24 tanneries et 19 moulins, 3 papeteries… . Les tanneries, « *agrippées au pied du village provençal* »[1] sont aujourd'hui en friche, restaurées ou requalifiées. Elles sont l'emblème, à la fois du passé et du devenir de Barjols.

Située à une vingtaine de kilomètres des unités urbaines de St Maximin et de Brignoles, Barjols occupe aujourd'hui une position stratégique au sein de la Communauté de Communes Provence d'Argens en Verdon (elle y accueille son siège), de la Provence Verte (dont le SCOT est en cours), mais aussi à l'échelle du nord-ouest Varois, puisque l'agglomération d'Aix-en-Provence n'est qu'à 63 km

Une situation de ville-relais au nord de la Provence Verte

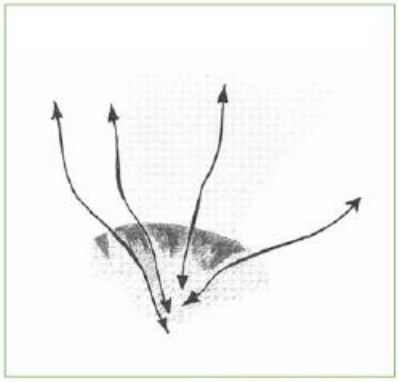


[1] *Les Entre Peaux, Barjols des tanneurs aux artistes, éditions PLAINE Page, collection Plurielles*

2.1.2 UNE COMMUNE MARQUEE PAR L'EAU ET UN RELIEF IMPOSANT

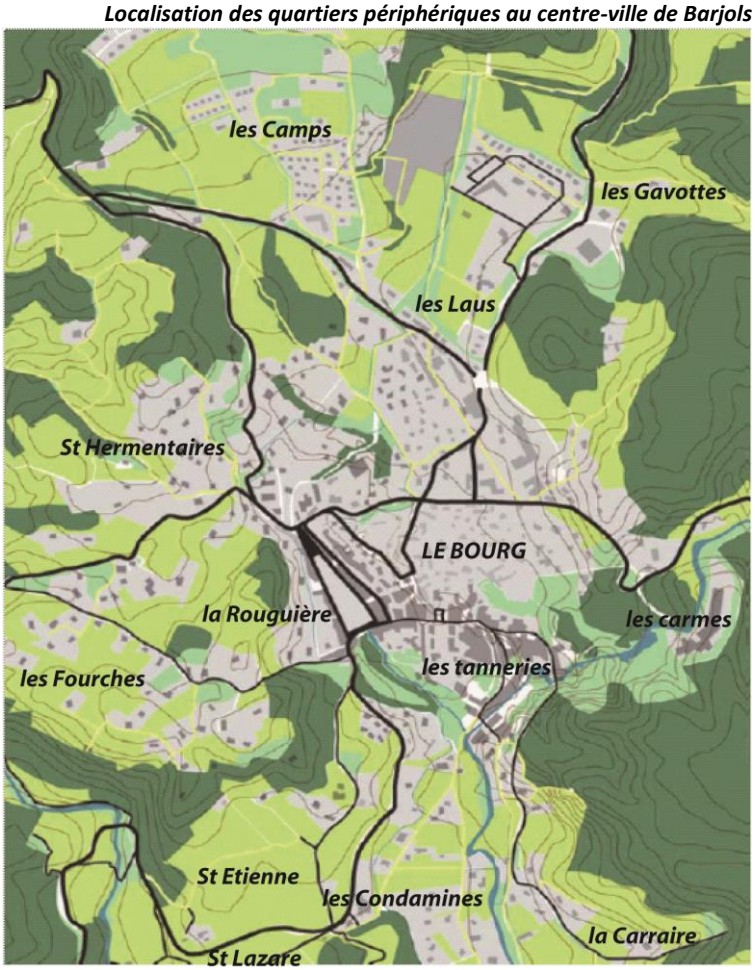
Omniprésence de l'eau : Construit dans une cuvette, le bourg est bâti en amphithéâtre à la confluence de trois cours d'eau. Cette abondance de l'eau a profondément marqué l'histoire de Barjols, qui a développé, dès le XIIe siècle, une économie industrielle grâce à l'essor des tanneries, dont l'apogée au XIXe a précédé leur déclin dès le siècle suivant jusqu'à leur disparition complète en 1983. Le centre-ville, jalonné de fontaines, de canaux et lavoirs, offre une remarquable illustration de ce patrimoine. Un circuit des fontaines a d'ailleurs été mis en place par la Provence Verte. Des cascades sont également présentes dans le bourg (aux Tanneries, et près des tennis).

Un relief mouvementé : Le relief du territoire communal s'insère dans un paysage rural de collines, prolongé au Nord par une zone de montagne et au Sud sur une vaste plaine. Culminant à 300 mètres d'altitude (collines de Faugières et des Piouroux), le bourg médiéval est adossé au relief escarpé de la butte Saint-Marc. En de nombreux points de la commune, des pentes très prononcées contraignent l'accessibilité. Ceci n'a toutefois pas dissuadé l'installation humaine dont les constructions et les activités se sont accommodées de cet état de fait (étagement de jardins, cultures en terrasses). Cela a même joué en la faveur de Barjols. L'urbanisation, étant restée relativement bien contenue dans un sillon orienté Nord-Sud, lui a épargné un étalement urbain caractéristique de la Provence Verte et une trop forte consommation de ses espaces agricoles. Cependant, quelques poches d'habitat diffus se sont développées dans les secteurs Ouest de la commune, essentiellement occupés par des espaces forestiers ou agricoles. Les extensions les plus récentes concernent en revanche les plateaux Nord (Les Camps, Les Laus), de même que les fonds de vallon en contrebas du centre ancien. Les quartiers des Laus présentent un risque d'inondation. La situation géographique de Barjols de même que la qualité de son site et de ses paysages offrent un bon potentiel de développement touristique.



Une commune en entonnoir qui s'étend nettement dans la partie Nord du territoire

Localisation des quartiers périphériques au centre-ville de Barjols



Source : Ateliers du Grenelle de l'environnement, Barjols : recoudre la ville au fil des chemins ruraux, 2009

2.2 PRESENTATION HISTORIQUE

Occupé par les Romains, Barjols se développe autour de son église et devient une des résidences des comtes de Provence au XIVeme siècle.
C'est au XIXe siècle que vient l'ère de la prospérité avec le développement de l'industrie du travail des peaux. Le village compte alors 24 tanneries, 19 moulins à Tan, trois papeteries, une blanchisserie, un moulin à foulon et une fabrique de cartes. A cette époque, le village compte près de 3300 habitants. Barjols alors devient la capitale française du cuir jusqu'en 1983, date à laquelle les dernières tanneries ont dû définitivement fermer leurs portes face à la concurrence internationale.

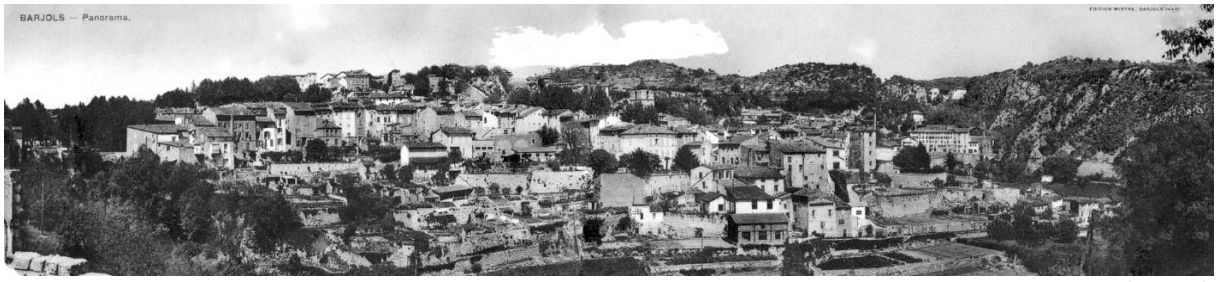
Les Tanneries

Grâce à son emplacement, Barjols a été alimenté en eau potable très tôt : on y compte vingt-huit fontaines et quatorze lavoirs où l'eau potable coule jour et nuit. C'est ainsi que les Barjolais ont pu bénéficier de l'eau courante dès le XIXe siècle. L'omniprésence de l'eau dans la commune a permis également à Barjols de développer l'industrie du cuir. Ce sont ainsi jusqu'à 400 personnes qui ont été employées dans les fameuses tanneries de Barjols.

Les tanneries artisanales :
Au Moyen-Age, le village vivait en autarcie. Chasseurs à l'arc, albalétriers et éleveurs vendaient ou troquaient leurs peaux aux artisans locaux, le plus souvent au cordonnier lui-même qui les tannait.
Le quartier du Réal, avec ses bassins de petites tailles et l'emplacement de sa roue à aube, témoigne d'ailleurs encore aujourd'hui de cette époque.

Vers l'industrialisation :

- 1608 : Jean-Baptiste Vaillant installe la première usine de tannerie grâce aux avantages fiscaux accordés par Henri IV, fervent défenseur de l'industrie. La tannerie devient alors le moteur de l'économie de Barjols durant plus de 300 ans.
- 1782 : on dit que la tannerie est le grand commerce du pays, il en existe 24.
- 1900 : les tanneurs barjolais traitent des peaux dites "exotiques" en provenance d'Afrique, d'Asie puis d'Amérique du Sud. La situation géographique de Barjols, à proximité du port de Marseille, est alors son atout principal. Les tanneries connaissent alors leur apogée spécialisées dans la petite vachette exotique, elles prennent une place prépondérante sur le marché français. Au début du XXème siècle, l'apparition de nouvelles méthodes de tannage font leur apparition et révolutionne l'industrie du cuir. Les nouvelles méthodes, le tannage végétal, permettent de réduire le temps de tannage de plusieurs mois à quelques semaines. Mais la véritable révolution réside dans la découverte du tannage au chrome qui ne dure que 24 heures. La concurrence devient alors importante.
- 1939-1945 : Ils ne restent que 3 tanneries importantes à Barjols. Elles emploient plus de 450 personnes et représentent de 5 à 7% de l'ensemble de la production des tanneries françaises en traitant 5000 tonnes de peaux par an.
- 1955 : Les Tanneries de Barjols subissent une pente descendante.
- 1983 : Dépôt de bilan de la dernière tannerie barjolaise. La qualité de l'eau trop dure empêchait de travailler le veau pour en faire des peaux souples de luxe. D'autre part, la pollution de l'eau aurait nécessité des travaux trop coûteux. Or à Barjols, on fabriquait un article moyen pour chaussures de travail. Cette industrie s'est progressivement délocalisée vers les USA, l'Amérique du Sud...

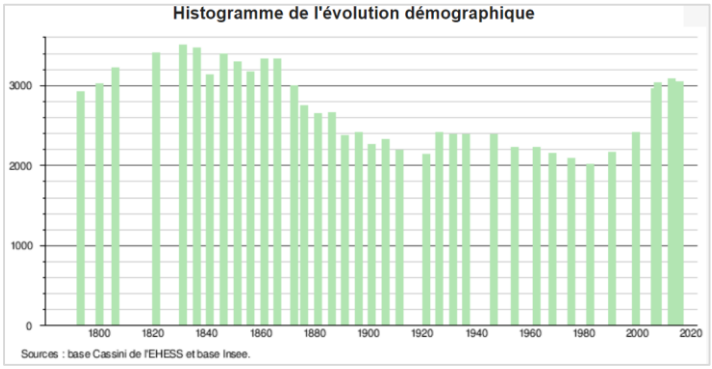


Source : Mairie de Barjols

2.3 LA DEMOGRAPHIE

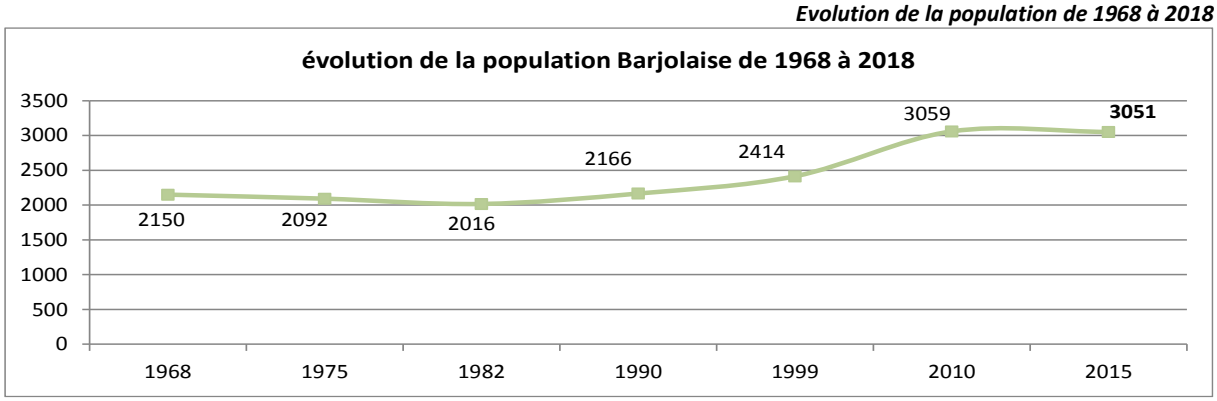
2.3.1 3051 HABITANTS EN 2015

Barjols a accueilli jusqu'à 3512 habitants en 1831, conséquence de la renommée des Tanneries. Le siècle suivant fut celui du déclin démographique, accompagnant la fermeture des tanneries et l'exode rural.



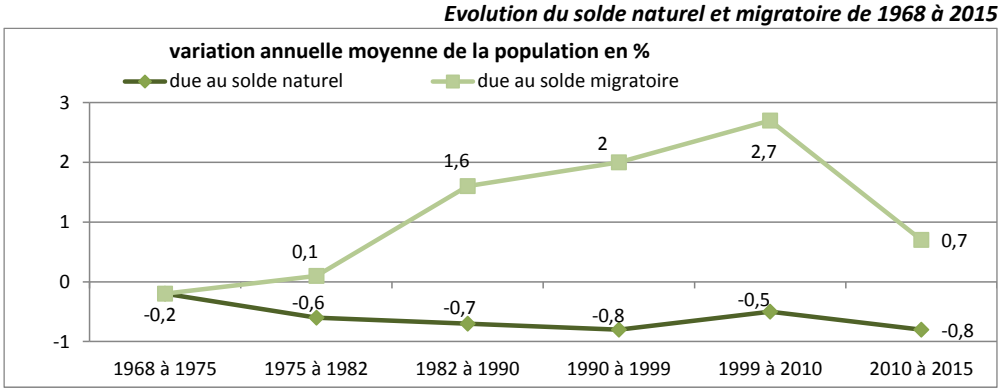
Depuis les années 1980, Barjols connaît une croissance démographique importante : elle comptait 2016 habitants en 1982, 2414 en 1999 et l'INSEE recense **3051 habitants en 2015** (données INSEE 2015)[2]. Ce dernier recensement est en baisse par rapport à 2010.

Evolution de la population de 1968 à 2018



L'accroissement démographique de la commune est exclusivement lié à l'arrivée de nouveaux habitants sur la commune : les soldes naturels étant tous négatifs et les soldes migratoires largement positifs. En effet, le taux de variation annuel de la population dû au solde migratoire explique à lui seul l'accroissement démographique de la commune. La plus forte variation annuelle enregistrée sur la commune correspond à la dernière période 1999-2010.

Evolution du solde naturel et migratoire de 1968 à 2015

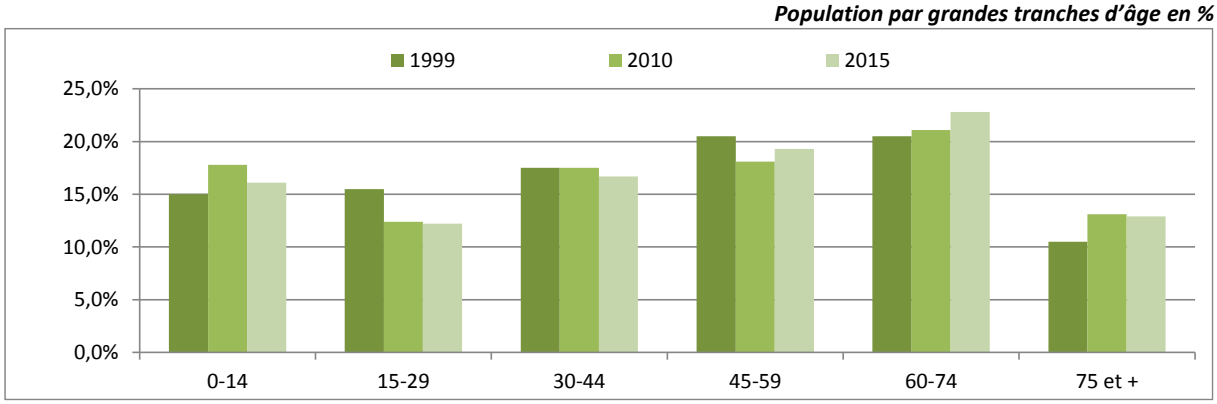


[2] *L'INSEE a communiqué un recensement complémentaire portant uniquement sur le nombre d'habitants : 3094 habitants au 01/01/2018. Ce chiffre n'est pas pris en compte dans l'analyse statistique. Seuls les chiffres officiels de 2015 sont pris en compte.*

2.3.2 STRUCTURE DE LA POPULATION

Une population vieillissante mais la parte des plus jeune non négligeable :
Le tableau ci-dessous représente la population classée par grandes tranches d'âges.

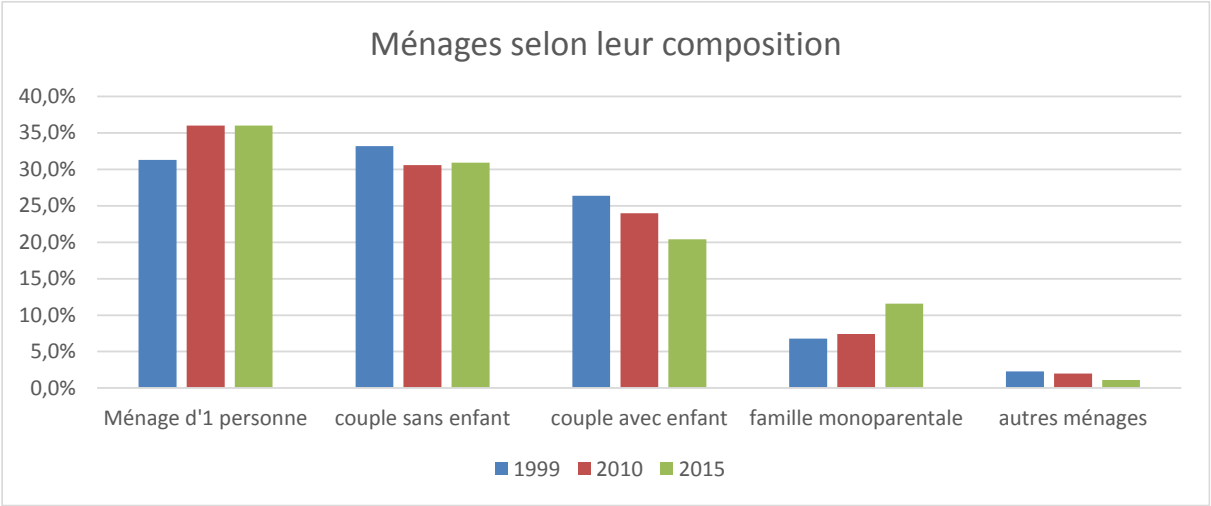
Population par grandes tranches d'âge en %



On observe :
→ Une part non négligeable de la jeunesse, de + de 15% de l'ensemble de la population.
→ Une majorité des 60-74 ans, en nette augmentation depuis 15 ans.
→ Une baisse des 15-29 ans : il s'agit des étudiants et jeunes actifs qui quittent la commune pour étudier puis travailler ailleurs.

Une augmentation des personnes vivant seules :
Phénomène national, la taille des ménages diminue. Les personnes vivant seules sont de plus en plus nombreuses et se répartissent ainsi :
La part des couples avec enfants est en constante diminution depuis 1999, alors que celle des familles monoparentales a nettement pris de l'ampleur avec 11.6% des ménages en 2015.

Ménages selon la composition de la structure familiale

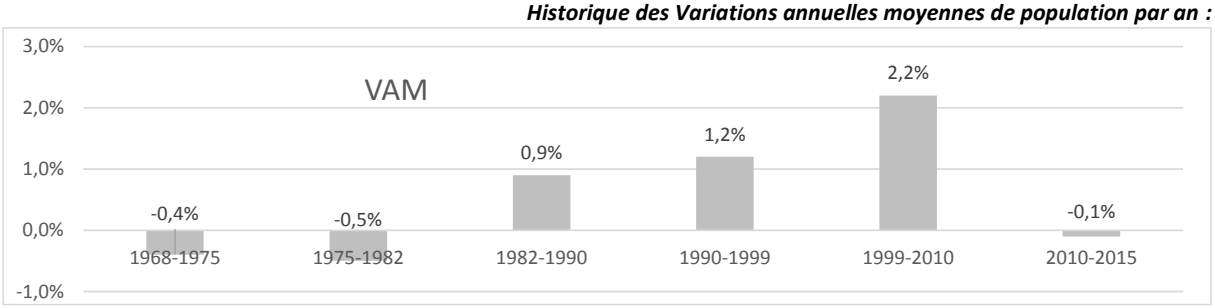


L'indice de jeunesse est le rapport entre la population de moins de 20 ans et la population de plus de 60 ans. Plus cet indice est élevé, plus le nombre de moins de 20 ans est important par rapport aux plus de 60 ans.
Un indice de jeunesse égal à 1 signifie qu'il y a autant de moins de 20 ans que de plus de 60 ans.
L'indice de jeunesse à Barjols est de **0.6** en 2015 : il y a donc plus de personnes âgées de plus de 60 ans, que de moins de 20 ans.

2.3.3 VARIATION ANNUELLE MOYENNE DE LA POPULATION

La variation annuelle moyenne (VAM) n'a cessé d'augmenter depuis les années 1980 jusqu'en 2010. Le dernier recensement effectué à mi-parcours (sur un délai de 5 ans et non de 10 ans) analyse une VAM négative de -0.1% entre 2010 et 2015. Celle-ci provient du dernier calcul effectué par l'INSEE qui traduit une baisse de population à Barjols.
Remarque : cette donnée issue des calculs de l'INSEE a été effectuée à mi-parcours, dans l'attente de prochain recensement complet communal. Il ne saurait présager d'une baisse réelle du nombre d'habitants à Barjols, mais il laisse entrevoir une stagnation de la population.

Historique des Variations annuelles moyennes de population par an :



2.3.4 BESOINS DEMOGRAPHIQUES

Besoins à traduire dans la révision du PLU :

- L'objectif communal est de permettre la croissance de sa population, en rapport avec sa situation de « ville-relais » au sein de l'intercommunalité : Inverser la tendance à la baisse et retrouver une attractivité démographique cohérente avec les potentialités offertes par Barjols en matière de services publics, d'équipements publics, scolaires etc.

- En ce sens, la commune envisage dans le cadre de la présente révision du PLU, une population totale d'environ 3 650 habitants vivant à Barjols, en résidence principale, d'ici 10 ans, soit environ l'accueil de 600 habitants d'ici 10 ans (VAM 1,8%). (*Cette hypothèse de développement diffère de celle du PLU de 2013 : lequel prévoyait une population d 4500 habitants, soit une VAM de 4% sur 10 ans*).

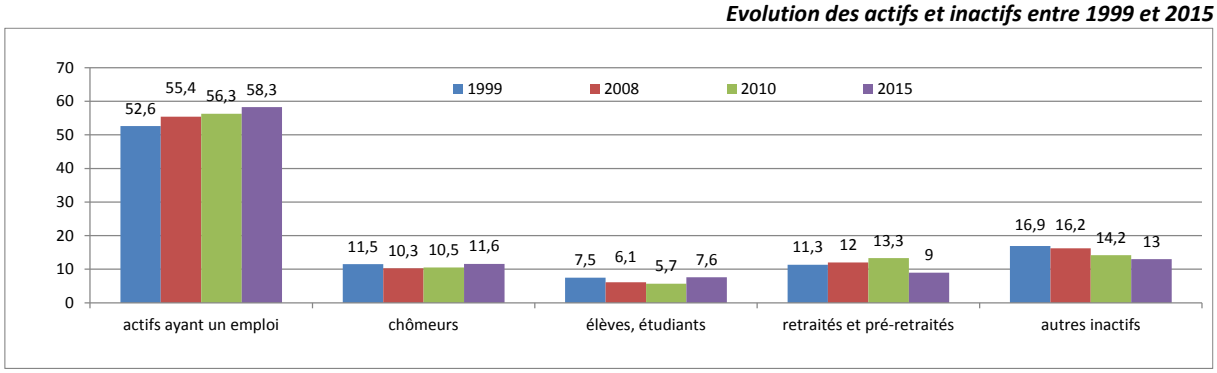
- Ce plafond d'environ 3 650 habitants à l'échelle du PLU (10 ans) est à prendre en considération dans les capacités d'accueil issues de l'application des règles du PLU.

2.4 L'ECONOMIE

2.4.1 CROISSANCE DE LA POPULATION ACTIVE

La part des « actifs ayant un emploi » est en croissance continue depuis 20 ans : 52.6% (1999) à 88.3% en 2015[3] La part des chômeurs, après une baisse d'un point entre 1999 et 2010, est de nouveau à la hausse en 2015. Les retraités et pré-retraités ont nettement diminués (-4 points) pour atteindre seulement 9% en 2015.

Evolution des actifs et inactifs entre 1999 et 2015



La majorité des actifs sont employés (36.3%, hausse de 3 points depuis 2008) ou des professions intermédiaires (23.3%). En 2008, la part des ouvriers était de 26%, en 2015 elle a diminué de 10 points et atteint désormais 16.2%.

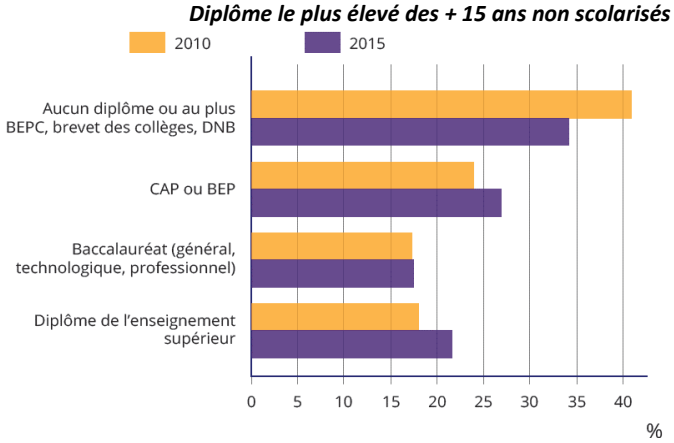
La catégorie socioprofessionnelle la moins bien représentée concerne les agriculteurs exploitants qui représentaient 1.5% en 2008 et 0% d'après l'INSEE en 2015. (Voir cependant le diagnostic agricole chapitre suivant).

	Nombre	%
Ensemble	**1 017**	**100,0**
Agriculteurs exploitants	0	0,0
Artisans, commerçants, chefs entreprise	125	12,3
Cadres et professions intellectuelles supérieures	122	12,0
Professions intermédiaires	236	23,3
Employés	369	36,3
Ouvriers	164	16,2

2.4.2 UNE POPULATION DE PLUS EN PLUS DIPLOMEE

[4] Le taux des habitants de plus de 15 ans n'ayant « aucun diplôme » ou le niveau du Brevet (BEPC, DNB) reste le plus important (soit : 34% de la population de +15 ans non scolarisée).
Néanmoins, Ce taux est en diminution depuis 2010 (-7points). En effet, la population de Barjols est de plus en plus diplômée : Le taux des titulaires de CAP, BEP, du baccalauréat ou +, est en constante augmentation.

Diplôme le plus élevé des + 15 ans non scolarisés



[3] *Source : fiche INSEE septembre 2018*
[4] *Sources : fiche INSEE septembre 2018*

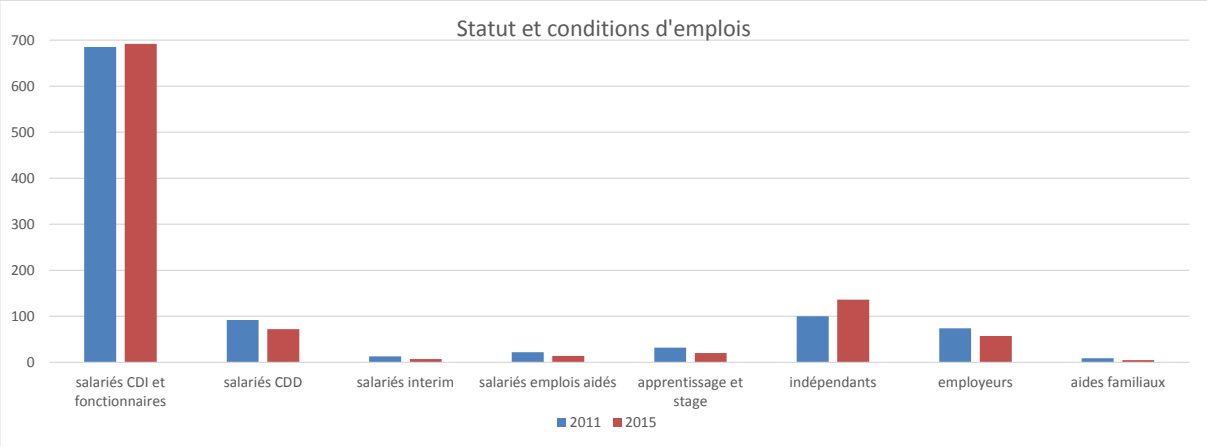
2.4.3 LES CONDITIONS D'EMPLOIS

[5]En 2015, 80% des actifs sont *salariés (82% en 2011)*, et parmi ces salariés :

- 86% bénéficient d'un contrat en CDI (ou sont titulaires de la fonction publique) : en 2011, 81% étaient en CDI. Ce taux tend à augmenter, ce qui est plutôt favorable.
- 14% sont en situation plus précaire, CDD, intérim, emploi aidé (19% en 2011) : les femmes et les plus jeunes actifs étant les plus concernés.

En 2015, 20%, des actifs sont *non salariés*, et parmi eux : 69% sont indépendants. Ces taux sont en augmentation depuis 2011 : +14 points de croissance pour le taux des travailleurs indépendants (développement de l'auto entreprenariat).

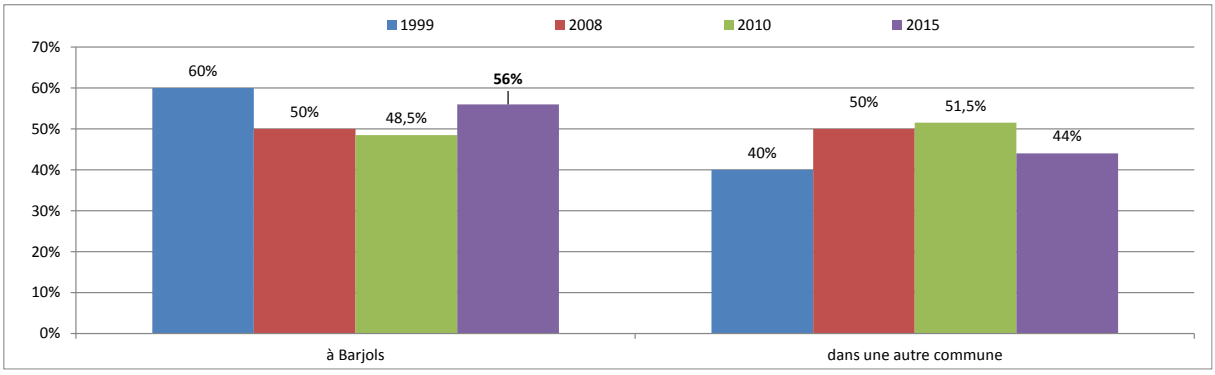
Statuts des actifs ayant un emploi



2.4.4 AUGMENTATION DES NAVETTES DOMICILE-TRAVAIL

[6]En 2015, 56% des actifs vivent et travaillent à Barjols : ce pourcentage en hausse depuis le dernier recensement est à souligner. Cette tendance doit se poursuivre, elle traduit le rôle de « ville-relais » de Barjols.
Ainsi, ce sont 44% des actifs qui travaillent dans une autre commune que celle de Barjols, soit 442 habitants qui effectuent quotidiennement des navettes « domicile travail », pour l'essentiel en voiture.

Evolution du lieu de travail des actifs entre 1999 et 2008



[5] *Sources : fiche INSEE septembre 2018*
[6] *Sources : fiche INSEE septembre 2018*

2.4.5 LE TISSU ECONOMIQUE EXISTANT : CENTRE-VILLE ET ZONES D'ACTIVITES

Barjols, tout comme la majeure partie des communes de Provence Verte, est passée d'une économie agricole et industrielle (tanneries) à une économie résidentielle.
Concernant les postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2015, on constate que seuls les commerces et la fonction publique (dont un collège) emploient le plus de salariés sur la commune.

Postes salariés par grands secteurs d'activité au 31/12/2015 (INSEE)



Le centre-ville de Barjols compte deux établissements de plus de 300m² de surface de vente (bricolage et construction), et en périphérie immédiate, au nord du bourg, un supermarché de 1200m² est également installé. D'après l'étude de la CCI, « *il apparaît que le centre-ville est correctement fréquenté par la population de la commune et du canton.* ».

[7] **LE CENTRE VILLE** : les lieux d'achats des ménages Barjolais pour l'ensemble des dépenses commercialisables sont à 57% sur la commune même de Barjols. Dans le centre-ville, les catégories de commerce les plus représentées sont les services à la personne, services aux entreprises, l'alimentation… le tertiaire marchand est nettement prédominant. La plus forte représentation du commerce traditionnel est dans le secteur de l'alimentation spécialisée. Les services personnels, les services non commerciaux et les activités de l'hôtellerie, bars et restauration sont également bien représentés. Les principaux sites commerciaux du centre-ville sont la rue de la République (principale artère du centre-ville malgré un nombre important de locaux vacants), le boulevard de Grisolle, la place Martin Ferdinand, la place Capitaine Vincens, la place Eugène Payan, l'allée Anatole France…

L'évasion commerciale : Néanmoins, le taux d'évasion des Barjolais pour leurs dépenses commercialisables était de 35.5% en 1996 et de 43% en 2009 : En effet, Brignoles et St Maximin se sont équipées ces 15 dernières années et c'est le pôle de Brignoles qui récupère la majeure partie de l'évasion (23%). Cependant, St Maximin, distant de seulement 21km, a vu sa zone d'activité se développer notamment en équipement de la personne et de la maison : les déplacements et les évasions commerciales entre Barjols et St Maximin s'accentueront au cours des prochaines années.

La zone d'attraction : la zone d'attraction de Barjols compte 10 communes. La « *zone directe* » concerne les communes de Châteauvert et Ponteves qui ne disposent pas d'appareil commercial. Les habitants viennent en grande partie effectuer leurs achats à Barjols.
La « *zone secondaire* » concerne St Martin, Fox, Esparron, Tavernes et Varages : ces 5 communes sont attirées par le commerce Barjolais bien que Tavernes et Varages disposent d'un commerce de proximité limité mais non négligeable.

La revitalisation du centre-ville : Bien que le nombre d'établissements soit correct pour une ville de cette taille, que le nombre d'enseignes nationales soit assez élevé, Barjols se trouve dans une situation plutôt difficile : « *au fil des années de nombreux commerces ont cédé la place à des activités de service, dont des services non commerciaux. Si ce phénomène devait se poursuivre, l'attraction de la ville de Barjols sur sa zone de chalandise ne pourrait que péricliter. L'opération de rénovation et de revitalisation du centre-ville est une opportunité indispensable à saisir pour renforcer l'attrait de celui-ci en particulier en favorisant le lancement de nouvelles animations commerciales, en permettant de faciliter financièrement les devantures et en suscitant l'implantation de nouveaux commerces qui font défaut et qui incite les Barjolais à se rendre à Brignoles et St Maximin* ».[8] Aujourd'hui, l'objectif est de maintenir et d'accueillir les commerces et services de proximité dans ce centre-ville, y compris la restauration qui a tout intérêt à s'installer dans le centre historique et non pas en périphérie.

[7] *Source : Zone d'attraction et courants d'achat des ménages à Barjols – mai 2009*
[8] *Cci 2009*

LES ZONES D'ACTIVITES : Barjols dispose de plusieurs zones d'activités périphériques au centre-ville : Les Laus (2 hectares), Les Carmes (2,6 hectares) et les Tanneries. La zone des Carmes étant ceinturée d'un espace environnemental non négligeable (rivière du Fauvery, cascade, Natura 2000), elle ne s'étendra pas. Quant à la zone des Laus, celle-ci a vocation à se densifier, afin d'accueillir d'autres activités économiques et sociales nécessaires au développement de Barjols et de l'intercommunalité CCPV. Un terrain communal est d'ailleurs prévu à cet effet. Quant aux Tanneries, celles-ci poursuivent leur dépollution et reconversion (voir page suivante).
Deux petits secteurs à vocation économique existent également au sud du bourg, route de Saint Maximin : il s'agit du petit pôle localisé autour de la cave oléicole et du centre commercial de St Lazare, qui s'est ouvert il y a quelques années. Ces deux petits pôles économiques doivent être conservés et identifiés à vocation économique.

2.4.6 LE TOURISME

Barjols présente tous les atouts d'une commune touristique : la commune possède un cadre naturel particulièrement préservé, une richesse culturelle et patrimoniale, une situation historique aux portes de la Haute Provence et du Verdon. La Commune s'inscrit dans un territoire plus vaste qui a obtenu le label « Pays d'Art et d'Histoire ».

Barjols accueille également des structures qui contribuent à valoriser son image, telles : la maison régionale de l'eau, les anciennes tanneries, le regroupement d'artistes qui crée une identité commune et favorise une dynamique créative, une antenne de l'office intercommunal du tourisme, de nombreux restaurants, le circuit des fontaines, le circuit du patrimoine…. Parallèlement, la commune organise tout au long de l'année de nombreuses manifestations.

Barjols dispose d'environ 40 structures d'hébergement proposant :
- plus d'une centaine de lits en meublés ;
- plus d'une vingtaine de lits en chambres d'hôtes ;
- une dizaine de gîtes labellisés « gîtes de France » ;
- 12 lits en hôtel (Hôtel du Pont d'Or).

Les demandes auprès de l'Office intercommunal du Pays de la Provence Verte ne cessent d'augmenter, principalement des autocaristes et des touristes de passage. Le manque d'hébergement était estimé à 50 lits en 2010 : il n'existe pas assez de chambres d'hôtes pour une clientèle de dernière minute très importante en période estivale. Il n'existe pas non plus de camping, d'offre d'hébergement insolite, d'auberge de jeunesse, de résidences de tourisme, ni d'aires de camping-car qui stationnent parfois place de la Rouguière au cœur du bourg.

Quant aux résidences secondaires, on en dénombre 15% sur l'ensemble des logements.

La « *Voie Verte Européenne* » traverse la commune d'Ouest en Est : il s'agit de l'ancienne ligne de chemin de fer appelée « chemin du petit train ». Cette voie dédiée aux cycles et piétons est un atout à ne pas négliger.

Enfin, il existe une vingtaine de beaux domaines agricoles, dont le potentiel agritouristique peut être développé. Citons entre autres : la Bastide de Gigery, La Donine, La Lauve, le Domaine de l'Eau Salée, la Bastide de Véounes, La Fontaine du Lierre, Le Pigeonnier, Saint Jaume, La Bastide des Jourdans, Ste Magdeleine…

2.4.7 LA RECONVERSION DES TANNERIES

Entrée ville sud de Barjols : les Tanneries au premier plan



La tannerie était une activité traditionnelle dans certaines localités de Provence.
C'est naturellement que Barjols développa une industrie de tanneries florissante grâce à sa richesse en eau (présence des rivières de l'Argens, de l'Eau Salée et des ruisseaux des Écrevisses et du Fauvery) ainsi qu'aux forêts de chênes verts qui fournissaient le tan nécessaire à la préparation des peaux.
L'activité du tannage sur Barjols remonte au début du XVIIème. C'est à partir de 1608 qu'Henri IV autorisa le sieur Jean-Baptiste Vaillant à installer une usine de tannerie à Barjols.

A son apogée, au milieu du XIXème, Barjols comptait 24 tanneries et 19 moulins à tan qui servaient à broyer les écorces de chêne vert. Leur activité était exclusivement destinée à la production de cuir pour les chaussures.

Un quartier des tanneries s'est ainsi constitué au fil du temps et c'est plus d'un millier de personnes qui auront travaillé dans ces tanneries durant leur fonctionnement.
Mais c'est au XIXème siècle avec l'introduction du tannage au chrome que le déclin des tanneries locales est annoncé. Les tanneries barjolaises auront tout de même acquis une réputation nationale voire internationale au début du XXème siècle avec l'appellation cuir de « vachette dite de Barjols ». En 1918, il ne reste cependant que cinq tanneries en activité. Sur ces cinq entreprises, l'une ferme en 1920 et une autre en 1928.

En 1940, le déclin s'accélère et les entreprises Fassy et Plauchud ferment successivement. La tannerie Vaillant cessera son activité en 1983. Les tanneries de Barjols auront fait tout de même exception en subsistant jusqu'au XXème grâce notamment à la richesse en eau de la commune et à sa relative proximité avec le port de Marseille alors que l'essentiel de cette activité disparaît dès la deuxième moitié du XIXème.

La fermeture définitive des tanneries en 1983, quasi mono activité de la commune pendant des siècles, fut donc un évènement remarquable dans l'histoire de la commune et dans la mémoire des Barjolais.

« Le tanneur raconte », balade au fil de l'eau et des ruelles de Barjols



Aujourd'hui, la commune a fait son deuil et le regard des Barjolais qui ont été associés d'une façon ou d'une autre à cette industrie a changé.
Certains anciens locaux accueillant les tanneries apparaissent désormais dangereux (délabrement, pollution) et inesthétiques.
Certains bâtiments qui abritaient les ateliers des tanneurs ont cependant été réhabilités en lofts pour accueillir des artistes et représentent un atout majeur de la vie culturelle locale, d'autres sont en travaux et certains sont en attente de reconversion.
Actuellement, la dernière tannerie en friche (Tannerie Blanc et Fassy Ex. Vaillant) fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique qui permettra de restructurer le quartier nord des tanneries tout en préservant ce patrimoine d'exception et de le dépolluer. En effet, vu le contexte actuel des Tanneries, seule une opération de réhabilitation d'envergure permettra la mise en œuvre d'une dépollution des bâtiments.

Par arrêté préfectoral du 1er Août 2016 a été décrété le projet d'utilité publique (délibération de la commune du 25 juin 2015). Cet arrêté précise, suite à l'engagement de l'EPF, la réduction du périmètre de la Déclaration d'Utilité Publique et une Restriction d'Usage entre Parties (RUP) à mettre en place avec l'opérateur (avec la prescription de mesures compensatoires en cas de pollution avérée).

L'EPF est autorisé à acquérir les biens dans le périmètre par voie amiable ou expropriation. Cette DUP est valable 5ans soit au 01/08/2021, les expropriations devront être réalisées avant cette date.
Aujourd'hui, l'EPF est propriétaire de 90%du site des Tanneries et des travaux de sécurisation (et de diagnostic pollution et qualité de l'air) ont été réalisés.

La révision du PLU de Barjols est l'occasion de définir un périmètre précis de la zone des Tanneries, laquelle est en pleine reconversion : or, les voies publiques et les réseaux n'ont à ce jour pas la capacité suffisante pour desservir les futures constructions et activités qui s'y développeront à terme. Un projet d'aménagement d'ensemble associant l'EPF et les partenaires institutionnels (dont la municipalité de Barjols, la communauté de communes, l'Architecte des Bâtiments de France …) doit être réalisé pour ouvrir à l'urbanisation cette zone des Tanneries – laquelle peut être programmée en deux temps : première phase, les Tanneries Nord, puisque le projet de reconversion est en cours de finalisation / seconde phase, les Tanneries Sud.

2.4.8 BESOINS ECONOMIQUES

Besoins à traduire dans la révision du PLU :

- conforter le rôle de « ville-relais » de Barjols au sein de la communauté de communes Provence Verdon et du Pays de la Provence Verte en pérennisant et dynamisant l'économie locale.

- Poursuivre l'accueil d'activités économiques en zones urbaines mixtes : dans le centre-ville notamment, propice aux commerces et services de proximité ; mais également dans l'ensemble des zones résidentielles où l'activité économique soit être autorisée, sous conditions.

- identifier des secteurs réservés à l'activité économique : Les Laus, Les Carmes, la cave oléicole, …

- Prévoir une mixité des activités économiques aux Tanneries, ancien secteur industriel.

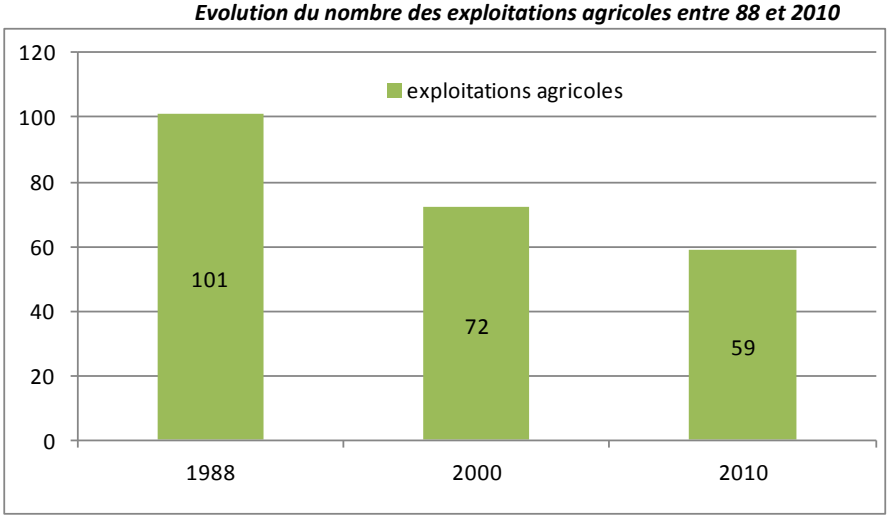
- Diversifier l'offre d'hébergement touristique : prévoir un ou plusieurs sites.

2.5 L'AGRICULTURE

LE DERNIER RECENSEMENT AGRICOLE DATE DE 2010.

2.5.1 ETAT DES LIEUX SOCIO-ECONOMIQUE AGRICOLE[9]

Evolution du nombre des exploitations agricoles entre 88 et 2010



Les exploitations : Le nombre d'exploitations agricoles chute depuis 1988 : plus de 40% des exploitations ont disparu entre 1988 et 2010.
Ce phénomène risque de s'intensifier, puisque d'après les données provisoires du RGA de 2010, on note :

- une baisse de 10% du nombre de chefs d'exploitation et coexploitants entre 2000 et 2010 ;
- une chute de 27% du nombre de salariés permanents entre 2000 et 2010 ;
- et 41% des exploitants n'ont pas de successeur connu.

Les exploitants : D'après les données provisoires du RGA de 2010, Barjols compte 54 « *chefs d'exploitations et coexploitants pluriactifs* » et 34 UTA (Unités de Travail Annuel). Ces données sont en baisse depuis les derniers recensements.

Suite à l'atelier agricole effectué en 2017 associant les exploitants de Barjols, la Municipalité et les Personnes Publiques, une mise à jour des données statistiques a été effectuée :
En 2017, Barjols compte 6 éleveurs (bergers et chevriers), 6 viticulteurs, 1 céréalier et 1 maraicher.

Les difficultés recensées :
L'espace agricole barjolais est très morcelé : les accès sont souvent difficiles, les nombreuses restanques rendant la mise en culture parfois impossible. La topographie vallonnée freine le développement de certaines cultures, telle la vigne. Ces dernières décennies, de nombreuses vignes pont été arrachée : il devient de plus en compliqué de cultiver à proximité des espaces pavillonnaires (problématique des sulfateuses).

Les atouts et besoins :
Les milieux ouverts à l'agriculture se sont développés ces dernières années : croissance des plantations d'oliveraies, projets de maraichage, nouvelles identification de terrains AOC/AOP Le PLU doit identifier les parcelles ayant un potentiel agricole avéré : tel l'AOC/AOP qui fait l'objet de cartographies précises.
La vente directe des produits de l'exploitation et la diversification des activités agricoles doivent être encouragées via le PLU.

La transmission des exploitations est un défi que l'ensemble des acteurs du monde agricole (exploitants, SAFER, chambre, élus…) doit prendre en main. A son échelle, le PLU tente de conserver le potentiel des terres agricoles et de permettre une diversification des activités.

[9] *Sources : agreste RGA 2010 données provisoires*

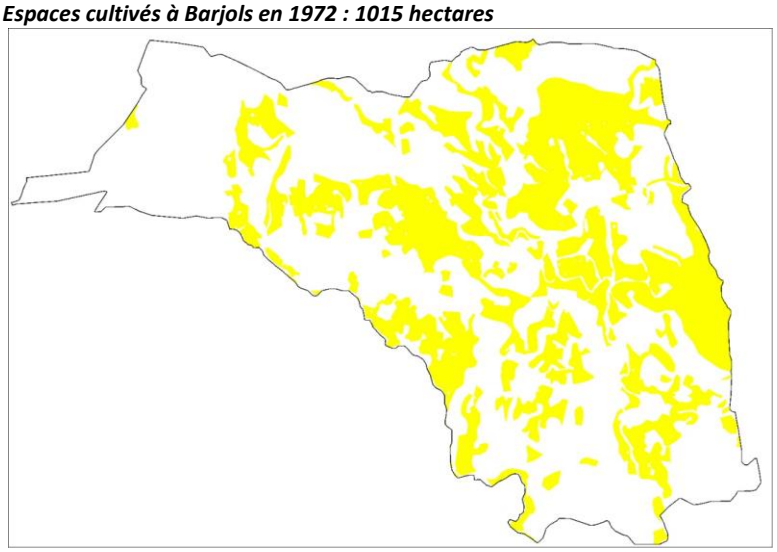
2.5.2 EVOLUTION SPATIALE

L'évolution de l'occupation du sol est relativement importante sur les 45 dernières années (1972 à 2017). Cette évolution est caractérisée par une **régression des espaces agricoles**.
Les espaces agricoles perdus les plus conséquents se situent autour du bourg. Le développement urbain s'est en effet réalisé le long d'un axe nord/sud, notamment aux Camps et aux Laus, zones pavillonnaires et d'activités (et d'équipements publics) qui se sont urbanisées depuis 40 ans.

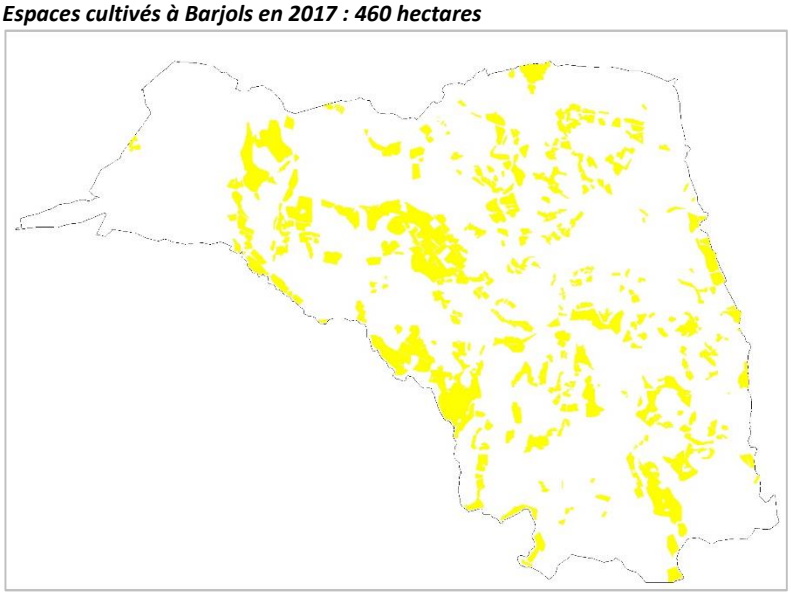
Environ **555 ha de terres agricoles ont disparu en 45 ans** au profit :

- → De l'urbanisation et de l'influence urbaine, sur les espaces plans autour du bourg ainsi que sur les restanques exposées sud v : Les Camps, St Hermentaire, La Palud, les Laus, les Condamines, St Lazare et St Etienne… autant de quartiers résidentiels aujourd'hui urbanisés ou semi-urbanisés qui conservent encore des oliviers, parfois quelques vignes et arbres fruitiers, témoins du passé agricole autour du centre-ville.
- → Ou d'une recolonisation naturelle des espaces en friches, non cultivés, notamment sur les reliefs et les piémonts des collines qui encadrent aujourd'hui les espaces cultivés.

Espaces cultivés à Barjols en 1972 : 1015 hectares



Espaces cultivés à Barjols en 2017 : 460 hectares



2.5.3 LE POTENTIEL AGRICOLE DE BARJOLS

Les appellations d'origine certifiée[10] :

- → L'Agneau de Sisteron : indication géographique protégée (IGP).
- → Le Coteaux Varois en Provence - vin blanc, rosé, rouge : Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) concernant près de 415 hectares sur le territoire de Barjols.
- → Le vin de Méditerranée (rosé, blanc, rouge) indication géographique protégée (IGP).
- → Le vin de pays du Var (rosé, blanc, rouge) : indication géographique protégée (IGP).
- → L'Huile d'Olive de Provence : Appellation d'Origine Protégée (AOP).
- → Le Miel de Provence : indication géographique protégée (IGP).
- → Le Thym de Provence : indication géographique protégée (IGP).

L'agriculture biologique (AB) :

L'agriculture biologique est un mode de production agricole qui exclut l'usage des produits chimiques de synthèse, des OGM et limite l'emploi d'intrants en vue de pratiquer le respect des équilibres écologiques et l'autonomie des agriculteurs. Sur la commune de Barjols, deux producteurs sont certifiés en Agriculture Biologique[11].

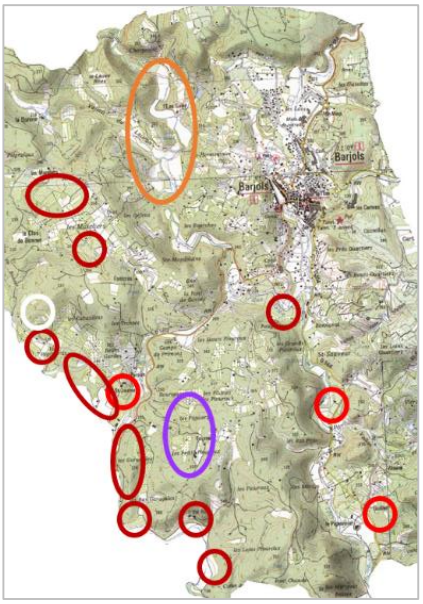
Les terres autrefois cultivées pouvant faire l'objet d'une remise en culture :

Les espaces cultivés en 1972 et qui ne le sont plus en 2017, pourraient éventuellement être cultivés à nouveau dans les années à venir : c'est pourquoi le PLU identifie certains secteurs autrefois cultivés et bénéficiant d'un classement AOC/AOP.

Le projet agricole de Barjols :

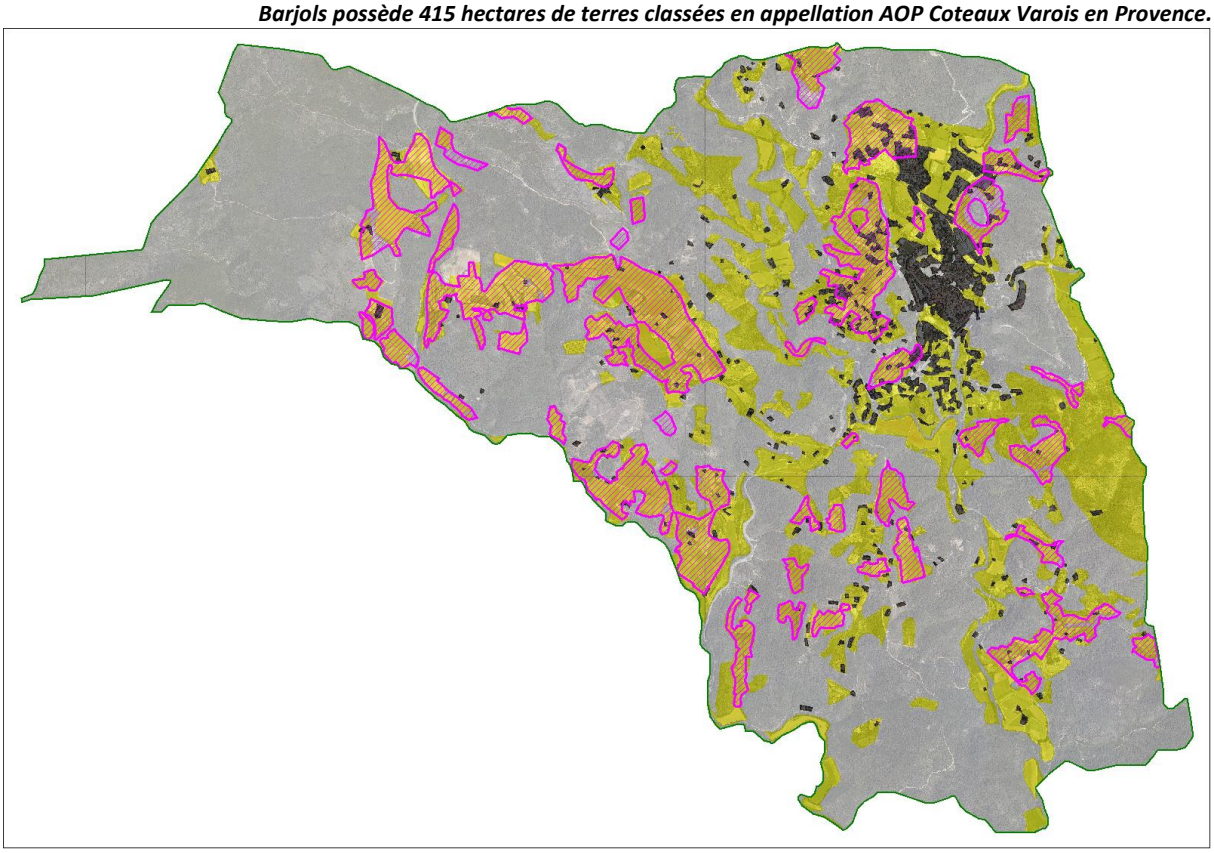
La commune souhaite mettre en valeur son potentiel agricole en l'identifiant aux documents graphiques du PLU.
Ainsi, seront identifiés :

- les zones agricoles « A » classiques : qui comprendront les terres agricoles existantes cultivées et les anciennes zones NC du POS.
- Les secteurs « à potentiel agricole » = terres ayant été cultivées autrefois, terroirs AOC mais sans mise en culture aujourd'hui. Ces secteurs « à potentiel agricole » sont encore boisés, ou en friche et souvent classés en zone naturelle. Les identifier comme secteurs agricoles permettra de faciliter les projets de remise en culture.
- Les projets de conquête ou de reconquête agricole qui ont fait l'objet de demandes spécifiques de la part des exploitants de Barjols lors des ateliers agricoles effectués en 2017. Ci-contre la localisation des secteurs à classer en zone agricole ⇨



[10] *Source : Institut National des Appellations d'Origine*
[11] *Source : annuaire officiel des professionnels de la Bio*

Barjols possède 415 hectares de terres classées en appellation AOP Coteaux Varois en Provence.



Ces 415 hectares ont été étudiés par photo-interprétation et seuls certains espaces seront classés en zone agricole au PLU : **les espaces AOC artificialisés ou bâtis ne sont pas pris en compte**.
L'objectif est de proposer une reconquête agricole des terroirs AOC lorsque celle-ci est potentiellement réalisable (topographie).

Le PLU classera ces terrains en zone agricole réservée à l'activité agricole et à l'installation de locaux strictement nécessaires à l'activité agricole.
Les éventuels EBC seront systématiquement supprimés afin de permettre la mise en culture, sauf enjeu écologique clairement identifié.

L'objectif du **projet agricole** du PLU de Barjols consiste à :

- Préserver le foncier agricole en maintenant des zones agricoles au PLU et en proposant de nouveaux secteurs agricoles au PLU.
- Mettre en place une politique foncière agricole (en partenariat avec la SAFER…)
- Soutenir les filières agricoles telles que l'agriculture biologique, l'élevage…
- Maîtriser les conséquences liées aux risques naturels : crues (identification des secteurs agricoles soumis au risque inondation), incendie (pare feux agricoles, pâturage).
- Interdire toute installation de panneaux photovoltaïques au sol en zone agricole.
- Identifier les bâtiments agricoles n'ayant plus de fonction agricole, afin de leur permettre un changement de destination sans compromettre l'activité agricole principale de l'exploitation. Le changement de destination favorisera les activités agri-touristiques mais aussi les activités économiques sans nuisance pour l'exploitation (bureau, salle de mariage…).

L'irrigation :

Il n'y a pas canal d'irrigation agricole traversant la commune de Barjols. La Société du Canal de Provence n'exploite aucun ouvrage hydraulique ou réseau d'eau sur le territoire de la commune de Barjols.
Cependant, un projet de canalisation est actuellement étudié afin de desservir le secteur du nord de la Provence Verte. La desserte en eau brute serait connectée via les équipements existants de Brue-Auriac.

L'inondabilité en zone agricole :

Les zones agricoles situées en bordure de l'Eau Salée sont à protéger de toute construction. Seule la mise en culture doit être encouragée.

La contribution environnementale de l'agriculture :

Une biodiversité propre aux espaces cultivés existe et des *corridors agricoles écologiques* peuvent être identifiés.
Exemple : ripisylves des cours d'eau, haies et plantations en milieu agricole qui font office de niches écologiques ou d'îlots de refuge…
Les pratiques agricoles peuvent également participer à la préservation d'espèces végétales et animales (biodiversité).
Enfin, les intrants agricoles, et notamment les intrants agricoles polluants tels les nitrates, phosphates ou pesticides, ont un fort impact écologique sur les eaux superficielles et les nappes phréatiques.
L'utilisation de matières organiques (fumier, compost, boues…) comme alternative aux engrais minéraux est hélas encore trop peu pratiquée.
Le PLU proposera une continuité des corridors agricoles afin de permettre le déplacement des espèces (biodiversité) et de contribuer à la lutte contre le risque incendie (création de pare feu).

2.5.4 BESOINS EN MATIERE D'AGRICULTURE

Besoins à traduire dans la révision du PLU :

- identifier les secteurs cultivés pour un classement en zone « A », dédiée à l'économie agricole.

- identifier les secteurs à potentiel agricole, prendre en compte les demandes des exploitants et futurs exploitants (effectuées lors des ateliers agricoles) pour un classement en zone agricole future, « Af ».

- favoriser la diversification de l'activité agricole : vente directe, unité de transformation, encadrer l'accueil à la ferme, autoriser le changement de destination d'anciens bâtiments.

- maintenir et développer les exploitations agricoles tout en préservant la vocation des sols.

- Intégrer les constructions agricoles dans le paysage et l'environnement

2.6 LE LOGEMENT

2.6.1 LA NAISSANCE DE BARJOLS

La topographie de Barjols constitue une forte contrainte pour son urbanisation. En témoignent les nombreuses collines qui la ceinturent, rendant son accès difficile. Cet emplacement au creux d'un cirque de collines lui a d'ailleurs valu le nom étymologique de "jolies montagnes" signifiant Barjols. Un oppidum sur la colline des Fourches atteste de l'occupation de Barjols bien avant l'occupation romaine. L'histoire moderne commence au XIème siècle : Barjols dépend du castrum de Ponteves.
Le quartier du Réal est le plus ancien de la commune. Son nom signifie « ruisseau » en provençal, il alimentait de nombreuses activités (papeterie, tannerie, moulins). Au début du XIVe siècle, Barjols devint une des résidences des comtes de Provence. Pendant la guerre de succession de la reine Jeanne, la ville fut dotée d'un puissant rempart dont on retrouve aujourd'hui quelques vestiges. Plus tard, le roi Henri IV céda la citadelle à la ville qui en fit abattre une partie. Au XIXe siècle, Barjols devient la «capitale française du cuir» avec ses tanneries et ses moulins à tan. Les années 1960 ont vu le déclin des tanneries (la dernière a fermé en 1983). Aujourd'hui les grands bâtiments des tanneries servent de lofts ou d'ateliers à une importante communauté d'artistes. Barjols recèle de vestiges historiques à préserver : telle est l'ambition du PLU tout en prévoyant de nouveaux espaces dédiés au développement futur de la commune.

2.6.2 EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENT

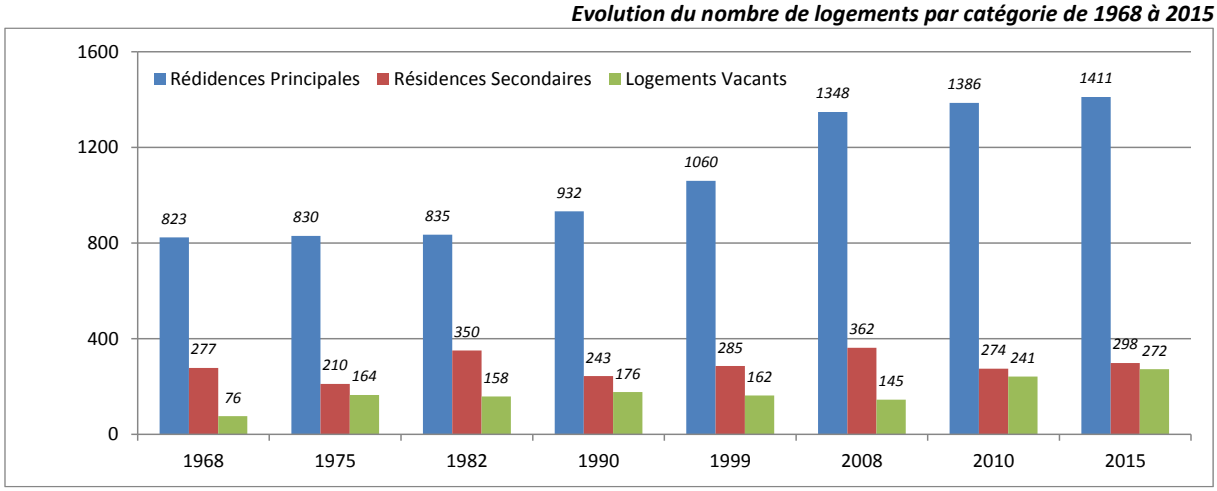
Croissance récente du nombre de logements[12] :
C'est seulement depuis la décennie 90, que la croissance du nombre de logements a pris son envol. En 2015, Barjols totalise 1981 logements, contre à peine 1300 en 1982. Bien que localisés sur l'ensemble du territoire, les logements se sont concentrés autour du bourg, et les quartiers des Laus, des Camps, des Fourches, des Prés-Quartiers et des Condamines accueillent désormais des zones pavillonnaires de plus en plus denses, ces quartiers étant quasiment tous équipés.

Les résidences principales ont toujours été majoritaires dans le parc de logements, traduisant la vocation originelle de « ville-relais » de Barjols. L'attractivité résidentielle de la commune est avérée. En 2015, on dénombre 1411 résidences principales soit **71,2%** du parc total.

Les résidences secondaires restent inférieures à 20% : elles représentent 15% en 2015. Nous sommes loin du taux de 1982, où la part des résidences secondaires atteignait 26 %. A cette époque Barjols vivait la fermeture des dernières tanneries, une sorte de « deuil » s'était installé, des habitants quittaient le territoire, les logements vacants étaient de plus en plus nombreux. Et parallèlement, Barjols attiraient les touristes et vacanciers amoureux des paysages barjolais et du bourg qui semblait s'être arrêté dans le temps…Aujourd'hui, le tourisme est en plein essor, et face à l'insuffisance de structures d'accueil touristiques (camping, hôtellerie, gîtes de groupes..) ce sont les particuliers qui assurent l'offre d'hébergement en louant les résidences secondaires, présentes dans le centre-ville mais aussi en zones agricoles ou naturelles.

Les logements vacants atteignent aujourd'hui 14%. Soit 272 logements. Ce chiffre est contesté par les professionnels du logement (de nombreuses remises et des garages auraient été pris en compte) : un recensement complémentaire est en cours en 2018 effectué par la municipalité de Barjols.

Evolution du nombre de logements par catégorie de 1968 à 2015



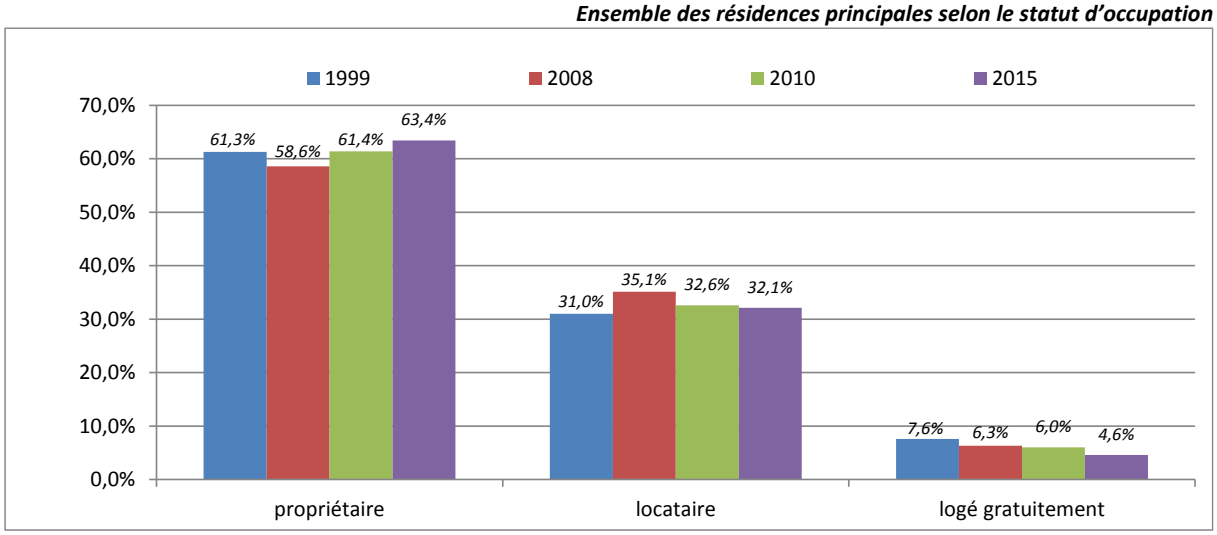
[12] *Source : fiche INSEE septembre 2018*

Typologie du parc de logements :
Les maisons individuelles sont toujours prédominantes : 55.6 % des résidences en 2015 sont de la villa individuelle. Le nombre de logements collectifs est en hausse : + 2 points entre 2010 et 2015, 43.7% des logements étaient collectifs en 2015d'après l'INSEE (soit un tortal de 866 appartements).
Cependant, entre la maison individuelle et l'habitat collectif, on constate une absence d'habitats intermédiaires : telles que les maisons de ville, les petits collectifs de type « individuel superposé »… Le PLU doit permettre la création de « formes d'habiter » plus variées. Les petits logements sont peu nombreux alors que la taille des ménages diminue et que la part des familles monoparentales est en hausse.

Les occupants des résidences principales sont majoritairement des propriétaires (pour 63.4% en 2015). En effet, le développement résidentiel s'est majoritairement réalisé par l'accueil de ménages en accession à la propriété, dans de l'habitat individuel.

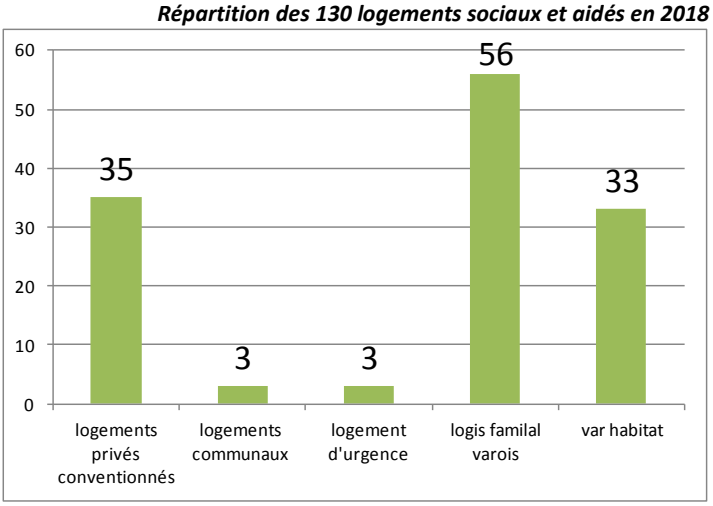
Quant à la part des locataires : celle-ci oscille entre 30 et 35 % depuis 15 ans (32.1% en 2015).

Ensemble des résidences principales selon le statut d'occupation



Le Locatif social :
Barjols comptabilise 130 logements à caractère social, soit **9.2%** des résidences principales, contre 13% en région PACA et 16% en France.

Répartition des 130 logements sociaux et aidés en 2018



Barjols n'est pas concerné par l'application de l'article 55 de la Loi SRU stipulant l'obligation de réaliser du logement locatif social, le PLU incitera toutefois les pétitionnaires à réaliser du logement social notamment lors de la réhabilitation des logements vacants du centre-ville. En effet, en Provence Verte, 7 ménages sur 10 sont éligibles au logement social. La demande en logement locatif social est importante (1200 demandes en 2010 sur l'ensemble de la Provence Verte) et locale (82% des demandeurs sont déjà des habitants de la Provence Verte). (*Source : extrait du SCOT approuvé 2014*)

2.6.3 LES FORMES URBAINES DE L'HABITAT

Le recul notable des activités agricoles et le phénomène de « *rurbanisation*[13] » ont favorisé un développement urbain sous forme de mitage des espaces agricoles et naturels, notamment ceux proches du centre-ville. Il en résulte une urbanisation diffuse qui entraîne un mitage de l'espace et une banalisation du paysage. Ce mode d'urbanisation a bouleversé le territoire : perte de terres agricoles, spéculation foncière sur les friches, augmentation du trafic automobile, pression sur les milieux naturels dont la ressource en eau, exposition aux risques inondation et incendie.
L'élaboration du POS tout d'abord, premier document de planification, puis du PLU en 2013, ont été l'occasion de circonscrire les secteurs à urbaniser : le PLU de 2013 réduisant considérablement les surfaces constructibles en supprimant les zones NB d'habitat diffus.

Secteur des Camps : essentiellement de la maison individuelle :



Les Tanneries reconverties en loft :



Les logements collectifs sociaux :



Le centre-ville : des rez-de-chaussée à usage de garage

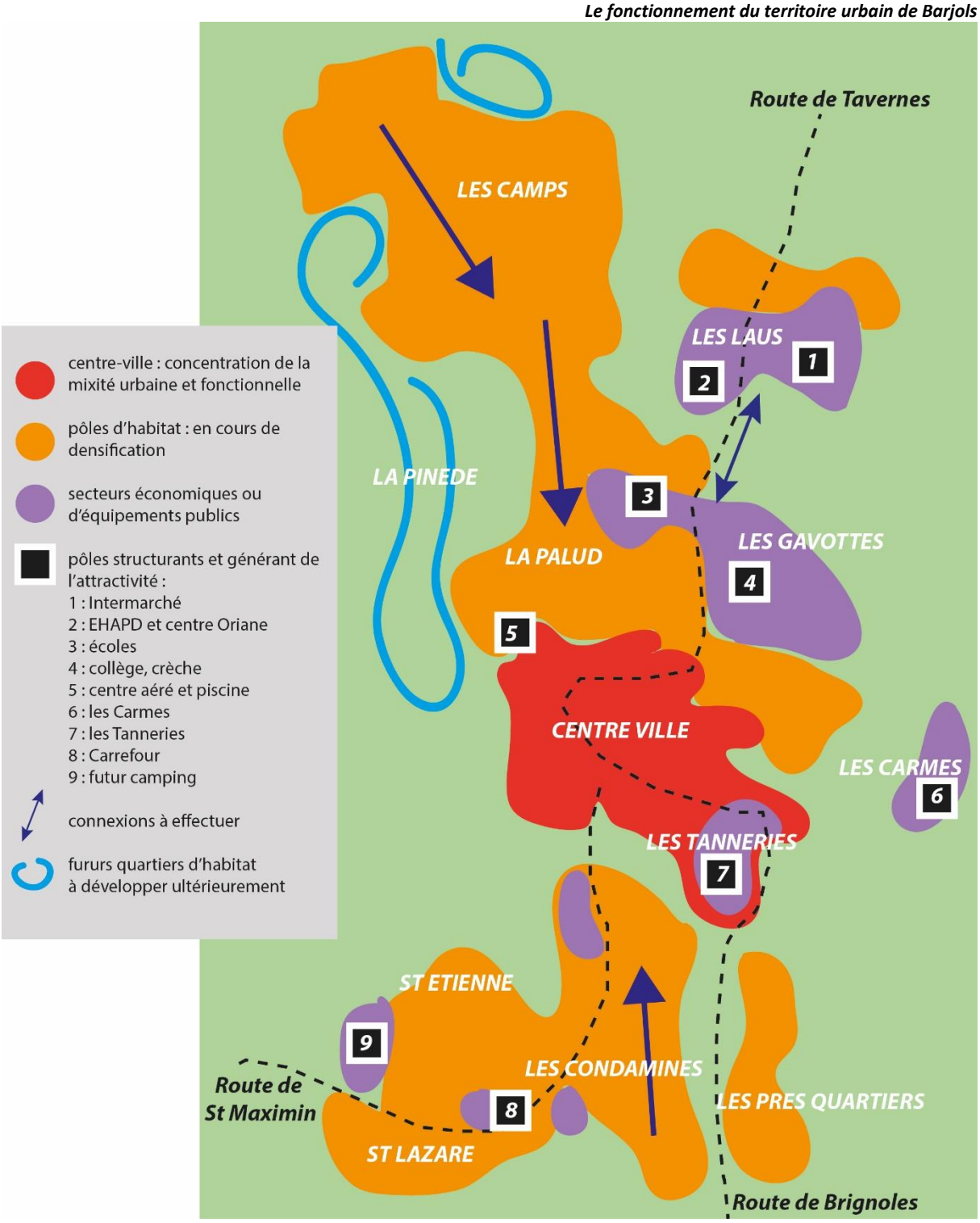


[13] *Rurbanisation : phénomène d'étalement urbain en milieu rural.*

2.6.4 LE FONCTIONNEMENT DU TERRITOIRE

L'enveloppe urbaine du PLU de 2013 est globalement conservée : quelques réductions de surfaces constructibles devront être effectuées dans le cadre de la révision du PLU, notamment les terrains les moins accessibles, les moins équipés, ou n'ayant plus d'enjeux urbains exprimés.
Aujourd'hui, le territoire urbanisé de Barjols comprend un centre-ville très dense où se concentre les principales fonctions urbaines, des pôles d'habitat équipés (ou en cours d'équipement) où la densification s'effectue progressivement, des secteurs économiques et d'équipements publics structurants.

Le fonctionnement du territoire urbain de Barjols



Le centre-ville :

- Âme de Barjols : centre historique (patrimoine classé, remparts, circuit des fontaines…)
- Tissu urbain très dense.
- Places centrales ; cœur de vie avec le marché, les restaurants, …. Sources d'attractivité touristique.
- Mixité des fonctions : résidentiel, commerces et services, administrations…
- Tanneries : emblèmes de Barjols. Ces friches industrielles s'intègrent petit à petit à l'espace urbain. Ce secteur « sensible » (pollution, risque inondation, structure des bâtiments, accessibilité difficile…) mérite une attention particulière et son ouverture à l'urbanisation devra faire l'objet d'un projet d'aménagement d'ensemble validé par l'ensemble des partenaires (commune, EPF, intercommunalité, ABF…).
- Ecrin paysager important : collines boisées, falaises, jardin de St Hermentaire, cascades …

Les quartiers des Camps et des Laus :

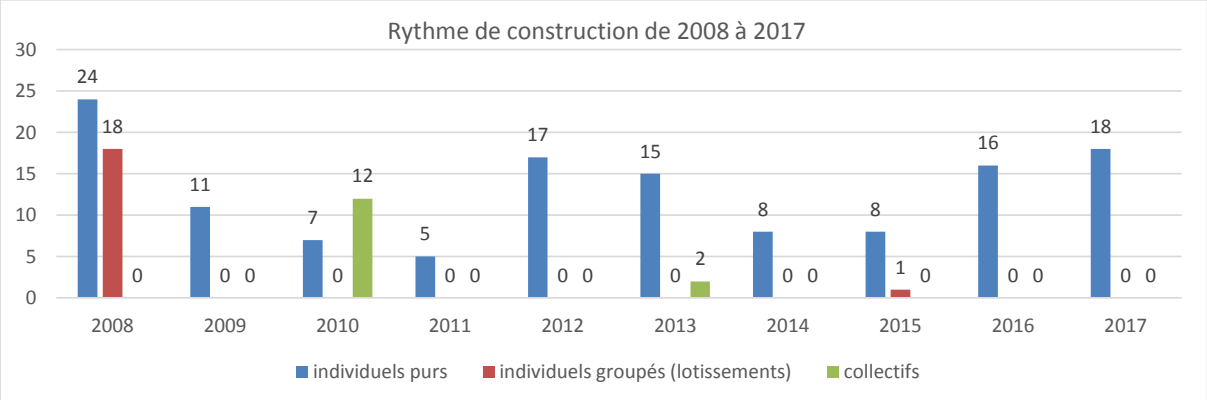
- Les Camps (à la topographie idéale) ont accueilli l'étalement urbain de Barjols au détriment de l'espace agricole. Quelques friches subsistent. Le secteur se densifie progressivement depuis plus de 20 ans. L'urbanisation s'est effectuée au gré des initiatives individuelles, le long des voies de communication… Les réseaux, dont l'assainissement collectif, irriguent la quasi-totalité du quartier. A l'ouest des Camps, une zone en cours d'équipement, classée « U » au PLU de 2013, doit faire l'objet d'une orientation d'aménagement pour encadrer son urbanisation : il est proposé un classement en zone 1AU. Au nord des Camps, l'accès trop difficile reporte son urbanisation à plus tard, un classement en 2AU est proposé.
- Au sud des Gavottes et le long de la route de Tavernes, direction les Laus, les équipements de superstructures sont présents dans ces secteurs : écoles, collège, maison de retraite, service des routes, siège de la communauté de communes… autant d'équipements à connecter avec les autres quartiers au moyen de : chemins piétons, maillage, bouclage…
- Les deux pôles économiques des Laus et des Carmes sont attractifs : le stationnement ou les cheminements piétons doivent y être aménagé.
- Manque de maillage urbain à l'intérieur de ces quartiers, et manque de liaisons notamment piétonnes.
- La voie verte européenne traverse ces quartiers d'est en ouest.

Les quartiers sud et ouest :

- Les Condamines : La densification caractérise également ce secteur, bien que la topographie soit plus accidentée.
- Les connexions avec le bourg-centre sont plus difficiles, les accès sont malaisés et la voirie souvent trop étroite. La voirie doit être élargie et des connexions sont à effectuer.
- St Etienne, St Lazare et Les Condamines sont traversés par la route de St Maximin : la cave oléicole et un supermarché viennent conforter l'attractivité de ce secteur. Le quartier de St Etienne est en cours d'équipement : la programmation de son ouverture à l'urbanisation doit être définie.
- Les terrains communaux situé à l'extrême sud-ouest de l'enveloppe urbaine sont voués à accueillir dans le futur un projet d'hébergement touristique, de type camping par exemple.

2.6.5 LE RYTHME DE CONSTRUCTION

162 permis ont été délivrés ces 10 dernières années, soit en moyenne, 16 permis de construire par an. En majorité pour la construction neuve de maisons individuelles. Les collectifs sont peu nombreux : 12 en 2010 et 2 en 2013.



Ce faible rythme de construction s'explique par la rétention foncière et la présence de zones indicées « I » au zonage du PLU de 2013, lequel identifiait l'atlas des zones inondables (AZI) dans le centre-ville.

Au regard des potentialités offertes au sein de l'enveloppe urbaine (nombreux terrains non bâtis existants en zone U ou AU), la municipalité s'est engagée à favoriser un nouveau rythme de construction encadré par le PLU révisé :

- La commune a fait réaliser des études hydrauliques définissant le risque d'inondation avec plus de précision que l'AZI (hauteur et une vitesse d'eau). Ces études (en annexe du PLU) sont prises en compte dans le zonage du PLU qui dégage ainsi plus de constructibilité.
- Le règlement du PLU révisé définit à présent les couronnes résidentielles disposant chacune d'une densité maximale.
- Le PLU révisé identifie des zones 1AU encadrées par des OAP qui définissent le nombre de logements à réaliser : à titre d'exemple, la zone stricte de St Etienne est désormais ouverte à l'urbanisation, la zone des Camps est en cours d'équipements et peut également être ouverte à l'urbanisation…

2.6.6 BESOINS EN MATIERE DE LOGEMENT

a) La formation du besoin en logement

La formation du besoin en logements s'appréhende souvent uniquement à travers **l'effet démographique**, qui, par le jeu des soldes migratoires et naturels, permet l'accueil de population nouvelle à l'échelle de la commune.

Elle est également fonction du « Point mort », qui permet d'estimer les besoins endogènes en nouveaux logements, de la commune.

A population communale égale, il conviendra de construire de nouveaux logements afin de palier 3 facteurs : le renouvellement du parc, la variation du nombre de logements vacants et de résidences secondaires, le phénomène de desserrement des ménages.

*1-**Le renouvellement du parc** : il s'agit du nombre de logements qui « sortent » du parc. La cause de cette diminution du nombre de logements s'explique par le changement de destination (des logements deviennent des commerces…), les démolitions, les modifications structurelles du bâti (regroupements de petits logements ou déstructuration de grands logements). Il conviendra donc de pallier cette « perte » de logements.*

*2-**la variation du nombre de logements vacants et de résidences secondaires** :*
Une augmentation des logements vacants et/ou des résidences secondaires entrainera une baisse du nombre de résidences principales sur le territoire.
Inversement, leur baisse provoquera simultanément une hausse du nombre de RP, sans pour autant induire une production de nouveaux logements.

*3-**le phénomène de desserrement des ménages** : il s'agit de la réduction de la taille moyenne des ménages (en raison du départ des enfants, des divorces, du vieillissement de la population...) sur l'ensemble des ménages.*

L'hypothèse de point mort que nous retiendrons a été estimée par l'étude « Taïeb », réalisée sur la région PACA , retenue également par le service Habitat et Renouvellement Urbain de la DDTM du Var, qui estime les besoins liés au point mort à 1,5 logements supplémentaires par tranche de 1000 habitants.

b) L'estimation du besoin en logements à Barjols

En plus des besoins endogènes en nouveaux logements sur la commune de Barjols, l'estimation du besoin en logements doit prendre en compte plusieurs éléments :

- La population : recensement 2015 (fiche INSEE 09/2018 : 3 051 habitants)
- L'hypothèse d'évolution démographique raisonnée retenue par la commune ;
- La taille des ménages : 2,16 pour Barjols
- Le rapport Résidence Principale (RP : 71.2%) / Résidence Secondaire (RS : 15%).

Effets du scénario démographique

	hypothèses : scénario 1 VAM 4%	scénario 2 VAM 1,8%
Démographie		
Population 2015 (INSEE)	3051	3051
Variation annuelle moyenne de la population	4,0%	1,8%
Taille des ménages (INSEE)	2,16	2,16
Nb d'habitants supplémentaires par an (lissé)	122	55

Parc de logements		
Nb de logements en RP pour accueil de population nouvelle / an	56	25
Nb de RP liées au point mort	5	5
Besoin en RP/an	**61**	**30**
Nb de RP + RS construits/an si hypothèse de 71,2% de RP dans la production	86	42
Nb de RS/an si hypothèse de 15% de la production	25	12

Le scénario n°1 basé sur une variation annuelle moyenne de de population de 4% (VAM du PLU de 2013) induirait une production de 61 logements RP par an (soit 610 sur 10 ans) ; cette croissance n'est plus d'actualité, en référence au diagnostic démographique qui a pointé la baisse de population entre les deux derniers recensements 2010-2015. Ce scénario n°1 très ambitieux, n'est plus retenu.

Le scénario n°2, est plus raisonné : il applique un taux de 1,8% et induirait une production maximale de 30 logements par an (soit 300 sur 10 ans : doublement du rythme). Cette croissance maximale peut être envisagée comme étant un « plafond » à ne pas dépasser, à condition de programmer l'ouverture à l'urbanisation dans le temps de façon à prévoir l'équipement des quartiers en assainissement collectif et autres VRD. La taxe d'aménagement majorée (TAM) est un des outils à disposition de la municipalité.

Besoins à traduire dans la révision du PLU :

- contenir l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine globale définie dans le PLU approuvé de 2013.

- favoriser la densification modérée dans l'ensemble des quartiers résidentiels : privilégier une densification plus douce dans les quartiers les plus éloignés, les quartiers concernés par un risque inondation, ou dans ceux disposant de l'ANC.

- maintenir la qualité paysagère des quartiers résidentiels en imposant une surface minimale dédiée aux jardins (par l'instauration d'un %).

- programmer l'ouverture à l'urbanisation en identifiant des zones urbaines « U », des zones à urbaniser « 1AU » sous condition, et des zones à urbaniser « 2AU » à ouvrir à plus long terme après modification du PLU si envisagée.

- permettre une diversité des formes d'habitat tout en respectant le caractère rural de Barjols : petits collectifs, maisons mitoyennes, habitat groupé sous forme de hameaux …

2.7 LES EQUIPEMENTS ET LES SERVICES

2.7.1 LES EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS

Barjols dispose d'un bureau de poste et d'un centre de tri, d'une antenne de la Mission Locale, d'une antenne Pôle Emploi (relais des services publics), du Trésor Public, et du service des routes (UTS du Département du Var).
La commune, accompagnée par la Communauté de Communes Provence Verdon, recherche du foncier pour y déménager les locaux vétustes et inadaptés de la caserne des pompiers située en cœur de ville, mais aussi de la gendarmerie.
Un site est pressenti aux Gavottes, au nord du Collège : ce site, préalablement identifié dans le PLU de 2013, est reconduit dans la présente révision du PLU. Le secteur a été retravaillé et fait l'objet d'une OAP.

2.7.2 LES EQUIPEMENTS SCOLAIRES

En matière de petite enfance, Barjols possède une crèche. Seules 6 assistantes maternelles sont installées sur la commune.
En revanche, la commune propose:

→ 4 classes de maternelle (82 élèves) et 11 classes d'école primaire pour 234 élèves.
→ 1 collège 600 accueillant 670 élèves.
→ Un système de ramassage scolaire.

Les lycéens poursuivent leur scolarité à Brignoles ou Saint Maximin.
Afin de calibrer ses équipements scolaires avec l'évolution démographique envisagée, la municipalité doit dès à présent identifier un site propice au développement futur de ses équipements scolaires (mais aussi des services techniques).

2.7.3 LES EQUIPEMENTS DE SANTE

L'hôpital le plus proche se situe à Brignoles. Certains administrés se déplacent à Aix ou Marseille selon le niveau de service recherché. Ajoutons qu'un foyer d'accueil médicalisé pour adultes handicapés est installé aux Laus à proximité de la maison de retraite.

2.7.4 LES EQUIPEMENTS SOCIOCULTURELS ET SPORTIFS

Le centre de loisirs pour la jeunesse est installé dans les locaux de l'ancienne maternelle. La commune dispose également d'un foyer pour le 3ème âge, d'une maison de retraite et compte plus de 60 associations. Une « maison pour les associations » est en projet sur le site des Tanneries qui seront requalifiées. Les Tanneries accueillent de nombreuses résidences d'artistes. Dans le centre-ville, on y trouve également une bibliothèque - médiathèque, un cinéma ainsi qu'une salle des fêtes près de la Maison Régionale de l'Eau. En matière d'équipements culturels, la commune souhaiterait développer un centre du Patrimoine.
Le collège envisage la construction d'un gymnase aux Gavottes : celui-ci pourrait s'installer à proximité de la future caserne et de la future gendarmerie.

2.7.5 LES EQUIPEMENTS LIES A LA GESTION DES DECHETS

La commune dispose d'une déchetterie gérée par le syndicat mixte de la zone du Verdon (déchetterie et gestion des inertes). Ce même syndicat assure le ramassage des ordures ménagères quotidiennement. La quantité moyenne de déchets est de 384 kg par an par Barjolais. La commune manque de Point d'Apport Volontaire : un site devra être prévu au plus proche des quartiers habités.

2.7.6 LES EQUIPEMENTS DE TRANSPORT DE GAZ ET ELECTRICITE

Transport de Gaz : La commune est desservie par une canalisation de transport de gaz haute pression : Antenne de Barjols DP + poste de gaz.
Cet ouvrage est soumis notamment à la circulaire n°2006-55 du 04/08/2006, qui impose aux PLU de porter à connaissance les caractéristiques des canalisations.

Transport d'électricité : RTE exploite un ouvrage d'énergie électrique : la ligne 63 000 volts Barjols – Vins sur le territoire de Barjols.

Equipements sportifs des Laus :	***La caserne des pompiers, au cœur de la ville : son déplacement est programmée aux Gavottes***
	
L'accueil de loisirs pour les enfants :	***Les équipements sportifs du centre-ville :***
	

2.7.7 LES EQUIPEMENTS D'ADDUCTION EN EAU POTABLE

Equipements existants :
Un captage d'eau (« Les Paluds »)
Un réservoir de 850 m3 (« *les Piesservins* ») situé à une côte altimétrique de 400m qui alimente les hauteurs et écarts de la ville,
Un réservoir de 500 m3 (« *les Gavottes* ») situé à une côte altimétrique de 343m qui dessert les abonnés de la ville haute,
Un réservoir de 1 000 m3 (« *Saint Marc* ») situé à une côte altimétrique de 293m qui alimente le centre-ville et les bas quartiers.
Un projet de seconde ressource en eau est en cours, le forage de reconnaissance a été effectué : une enquête publique et l'avis de l'ARS sont attendus.

Le schéma directeur d'eau potable : Le schéma date de 2008

2.7.8 LES EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT

Assainissement collectif :
Le réseau des eaux usées dessert l'ensemble du bourg. Seuls les quartiers Nord des Camps et les quartiers du Pont de l'Eau Salée ne sont pas équipés.
Il est envisagé une extension de son réseau : les quartiers non desservis en assainissement collectif sont classés en zone 1AU ou 2AU au PLU.
La station d'épuration intercommunale, de type boues activées en aération prolongée est localisée au sud du bourg, quartier Bonnaval. Elle a fait l'objet d'une extension calibrée à 6000 eq/hab, dont 4200 pour Barjols et 1800 pour Tavernes.

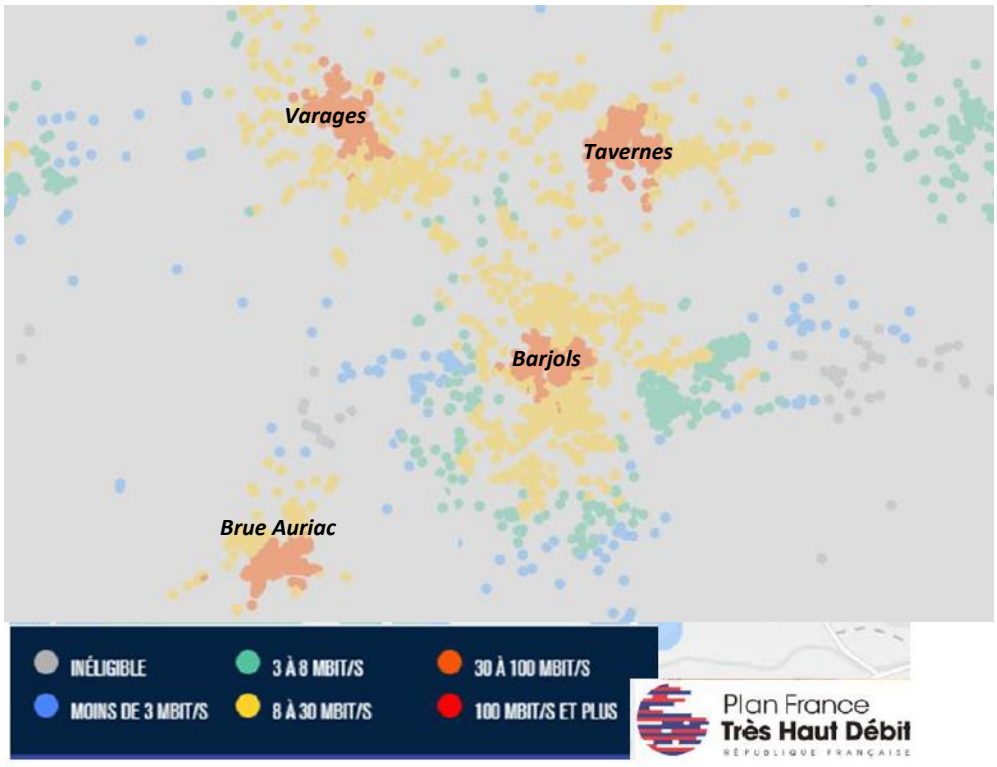
Assainissement Non Collectif ANC :
Les constructions situées en zone agricole ou naturelle ne sont pas desservies par les réseaux d'assainissement. Quelques secteurs non équipés aujourd'hui sont voués à le devenir et sont par conséquent classés en zones AU au PLU. D'autres secteurs plus éloignés conserveront leur assainissement individuel.
Seul le quartier du Pont de l'eau Salée, au sud de la route de St Maximin conserve sa vocation urbaine avec ANC.

Le schéma directeur d'assainissement : Le schéma date de 2002.

Voir le Rapport d'Incidences Environnementales (RIE), chapitre 3.

2.7.9 LES EQUIPEMENTS NUMERIQUES

Lancé en 2013, le Plan France Très Haut débit vise à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit d'ici 2022, c'est-à-dire proposer un accès à Internet performant à l'ensemble des logements, des entreprises et des administrations.
La cartographie ci-dessous présente pour l'année 2017, la couverture numérique du territoire. Celle-ci laisse apparaitre des inégalités sur le territoire, mais d'une manière générale l'enveloppe urbaine dispose d'une bonne couverture numérique, comprise entre 8 et 100 MBIT/S
La commune possède un nœud de raccordement d'abonnées (NRA), auquel se raccorde Ponteves (fibre optique).



2.7.10 BESOINS EN MATIERE D'EQUIPEMENTS

Besoins à traduire dans la révision du PLU :

- prévoir un site pour accueillir la future gendarmerie, le déplacement de la caserne et le gymnase du collège.

- identifier un site, en position centrale (au cœur de l'enveloppe urbaine) et à proximité des équipements publics existants, pour y développer à terme de nouveaux équipements publics : une école, les services techniques …

- permettre l'extension du cimetière.

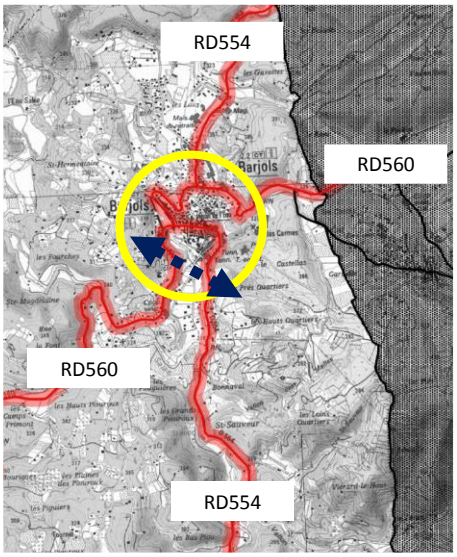
- développer un secteur pour un point d'apport volontaire (PAV)

-Classer zone 1AU ou 2AU les quartiers qui devront être équipés (assainissement…)

2.8 LES TRANSPORTS ET LES DEPLACEMENTS

2.8.1 ACCESSIBILITE ET CIRCULATION A BARJOLS :

Les principales voies de communication reliant Barjols aux autres territoires.



Le relief marqué de Barjols influe fortement sur son accessibilité, ceci s'ajoutant à sa localisation dans le Haut-Var, relativement éloignée des grandes infrastructures de transport.
La liaison à l'autoroute A 8, située à 22 Km, ne s'effectue que par la RD 554 (Châteauvert-Brignoles-Tavernes).
La RD 560 (Saint-Maximin- Draguignan) présente un tracé difficile. Point de passage obligé pour les automobilistes venant de Brignoles et Saint-Maximin et se rendant dans le Verdon, le centre-ville est traversé par ces deux axes peu confortables sur lesquels les flux sont croissants, en particulier sur l'axe Brignoles-Saint-Maximin. La traversée de Barjols est de fait problématique, le trafic grandissant étant toutefois complexe à transférer sur un contournement de la commune du fait de la topographie et de la présence de la zone inondable.

Par ailleurs, l'entrée de la commune par un tunnel en virage sans éclairage (RD 554) représente potentiellement un danger. Enfin, l'entrée de ville pourtant porteuse de l'identité barjolaise (panorama ouvert sur les tanneries), n'est pas suffisamment mise en valeur, le bourg ne s'offrant au regard qu'au dernier virage.

A l'intérieur du centre-ville, il existe actuellement plusieurs goulots d'étranglement autour des places Victor Hugo et Capitaine Vincent, de même qu'aux deux croisements suivants :
- rues de la République et Frédéric Mistral
- chemin rural des Fourches et avenue Eugène Payan.

La rue de la République, par son étroitesse, constitue une difficulté supplémentaire et un point de conflit puisqu'elle supporte à la fois des flux automobiles et piétons. La desserte interne à la commune présente en outre un certain nombre de carences en matière d'aménagement de voirie.

2.8.2 L'AMENAGEMENT DE LA VOIRIE :

De nombreuses voiries communales desservant les quartiers périphériques au bourg sont de petit gabarit (chemins ruraux, carraires, voie verte). Les possibilités de croisement sont parfois limitées. Ces entraves à la mobilité sont contraignantes pour le développement communal : il sera nécessaire de prévoir certains travaux d'aménagement de voirie.

2.8.3 LES ROUTES DEPARTEMENTALES RD 560 ET RD 554 :

Le centre-ville se trouve au cœur d'un nœud routier à l'intersection des RD 554 et RD 560 fortement fréquentées (entre 2 000 et 3 500 véhicules/jour)[14] Le risque de transport de matières dangereuses concerne ces deux routes départementales qui assurent un grand flux de transit et de desserte. A noter que la RD 554 du nord de la commune jusqu'au centre du bourg est également classée voie bruyante en catégorie C3 et C4 suivant les arrêtés du 7 juin 2000 et la cartographie diffusée le 6 aout 2001 (Cf. Annexes Générales, document n°5 du PLU)

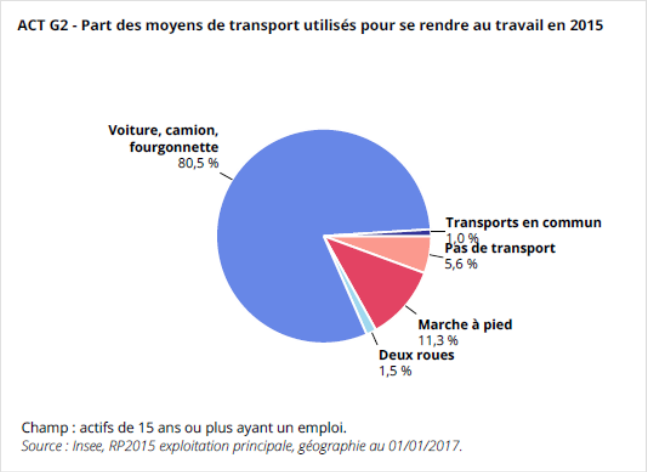
2.8.4 LES CHEMINEMENTS DOUX

Le cœur du bourg, du fait d'une topographie marquée et d'une trame urbaine étroite et sinueuse, est moins adapté à la voiture, la circulation piétonne étant privilégiée. La commune dispose d'un potentiel en matière de création de cheminements doux connectant le centre-ville aux quartiers nord ou sud et au collège. La commune bénéficie de la traversée de la Voie Verte Européenne (ancien chemin du petit train) reliant Tarifa en Espagne à Athènes en Grèce.

[14] *Source : étude CG Conseil, 2010.*

2.8.5 LES TRANSPORTS COLLECTIFS

L'essentiel des déplacements s'effectuent en voiture (80,5% en 2015). Les transports en commun sont très peu utilisés.



Le schéma départemental des déplacements, interurbains, entend répondre aux préoccupations quotidiennes des Varois en matière de déplacements et de promouvoir une mobilité nouvelle qui devrait conduire un nombre croissant d'automobilistes à délaisser leur véhicule pour utiliser les transports collectifs.
La commune de Barjols est ainsi desservie par les lignes interurbaines départementales « Var Lib »:

- N° 1402 Montmeyan – Barjols
- N° 1403 La Verdière – Varages – Barjols – St Maximin
- N° 4407 Varages – Barjols - Brignoles

Leur fréquence reste faible. Ainsi, même pour des trajets très courts, la voiture individuelle est le mode de déplacement privilégié des Barjolais.

2.8.6 INVENTAIRE DES CAPACITES DE STATIONNEMENT

L'inventaire des stationnements publics est ici analysé dans un tableau recensant le nombre de places par parkings ouverts au public, et également sur une cartographie localisant les parkings publics.
Toutefois, il est précisé que cet inventaire est limité aux espaces urbains de Barjols, dans la mesure où ils constituent les réelles possibilités de mutualisation des capacités de stationnement entre habitants et non-résidents.
En effet, les places de parkings publics recensées sont situées dans le centre historique, au pied des Tanneries, à proximité des équipements publics : école primaire, crèche, maison de retraite
On retiendra encore que le stationnement en linéaire le long des rues/boulevards ne compose plus la majeure partie de l'offre, qui est désormais occupée par l'offre en parc public, comme en témoignent, les importants parkings aux abords des équipements scolaires et/ou sportifs où les possibilités de mutualisation et de co-voiturage sont importantes : l'usage dépasse même les limites communales, puisque ces espaces de stationnement sont aussi utilisés par des habitants de communes limitrophes pour leurs déplacements domicile/travail vers les agglomérations de Saint Maximin ou Brignoles.

Les autres stationnements sont principalement situés :

1°) dans les quartiers constitués d'habitat résidentiel, ils comportent en leurs lots les places de stationnements correspondant à leurs besoins (stationnements pour visiteurs dans les lotissements). Les nouvelles opérations prévues dans les zones à urbaniser (1AU) comporteront nécessairement les dispositifs ad hoc permettant de répondre aux nouveaux besoins de stationnement qui seront générés en augmentant l'offre à destination des deux-roues ainsi que l'implantation de nouvelles bornes électriques de rechargement pour véhicules hybrides et/ou électriques ou encore en apportant de nouvelles solutions de covoiturage et/ou de mutualisation du stationnement entre les destinations qui seront autorisées pour les nouvelles constructions.

2°) au plus proche des activités économiques : Intermarché, et zone économique des Laus, Carrefour route de Marseille ou encore la zone des Carmes. Ces stationnements sont prioritairement réservés à la clientèle, ce ne sont pas des parkings publics.

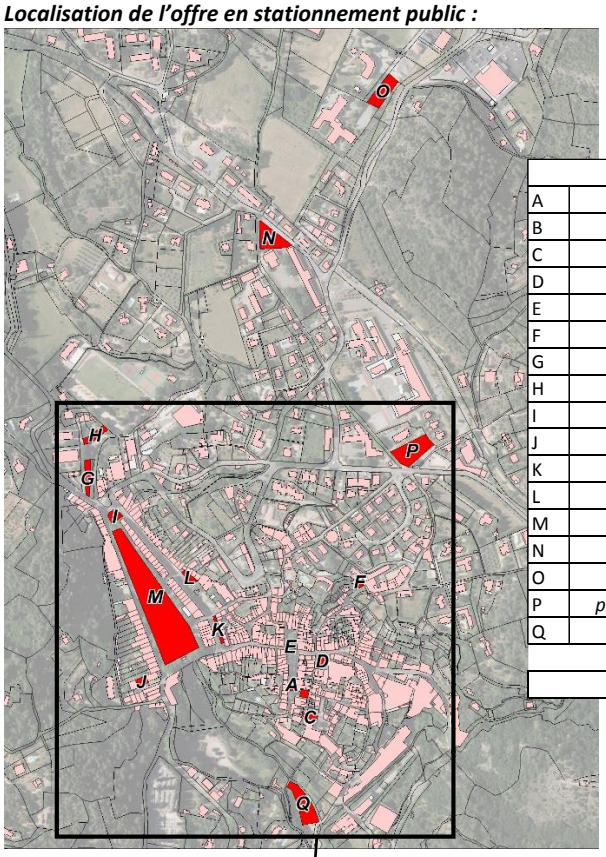
3°) autour des bâtiments publics et réservés aux personnels : exemple du collège (parking des professeurs), des bâtiments du Département … ces stationnements ne sont pas publics.

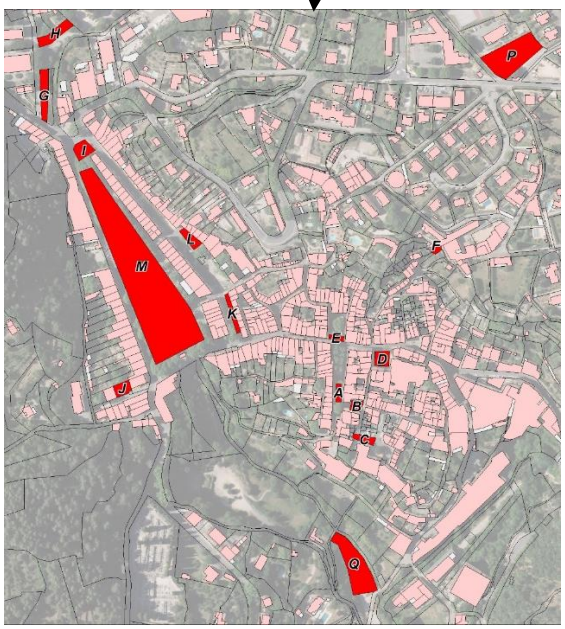
Recensement :
Bornes de rechargement électrique : A ce jour, Barjols ne comptabilise aucune borne de rechargement. Une borne est en projet Place de Rouguière. Les véhicules hybrides et électriques pourront y être rechargés.
Les vélos : aucune place matérialisée pour les vélos n'est recensée. Ceux-ci stationnent librement.
Les véhicules motorisés 2 roues : 4 places sont matérialisées place de la Rouguière.
Les véhicules motorisés 4 roues : 435 places publiques sont recensées dont 31% place de la Rouguière. Sur ces 435 places, 9 sont réservés aux Grands Invalides Civils et Grands Invalides de Guerre GIC/GIG.

Etude du cabinet CG Conseil (2010) : d'après les comptages effectués, environ 575 véhicules sont tout de même stationnés en centre-ville (comptages effectués à 10h en semaine). On a donc une offre matérialisée au sol qui se situe en limite de saturation alors que la demande est importante. Rajoutons également les comportements peu civiques tels que : stationnement sur les trottoirs, aux arrêts de bus …Enfin, le taux de rotation est très faible : 47% des places de stationnement sont occupées pour du stationnement de longue durée. L'effet « ventouse » ne facilite pas la rotation. Plusieurs hypothèses ont été émises pour y remédier :

- → Créer une zone rouge (aucun stationnement) le long de la rue de la République et sur la place Victor Hugo.
- → Mettre en place des arrêts « minutes » (sur Grisolles et sur une partie de la Rouguière)
- → Stopper le stationnement « longue durée » à Rouguière.
- → Rechercher de nouveaux sites dédiés au stationnement : à cet effet, le PLU mettra en place des emplacements réservés.

Localisation de l'offre en stationnement public :





	LOCALISATION	4 roues	4 roues handicapés	2 roues
A	*Place capitaine Vincens*		1	
B	*Place E.Payan*	3		
C	*Place du 8 mai 1975*	8	1	
D	*Place Emile Zola*	6	1	
E	*Rue de la république*	2		
F	*Place chanoine Barberis*	6		
G	*Parking les Tourtouires*	80		
H	*Parking centre aéré*	15		
I	*Place Martin ferdinand*	5	1	
J	*Place Louis Durand*	6		
K	*Bvd grisolle*	31		
L	*Office de Tourisme*	2	1	
M	*Place de la Rougière*	136	4	4
N	*Ecole primaire*	33		
O	*maison de retraite*	40		
P	*parking public de la creche*	27		
Q	*vallon de Roubaud*	35		
	Total	**435**	**9**	**4**

2.8.7 BESOINS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS

Besoins à traduire dans la révision du PLU :

- poursuivre la création d'espaces de stationnement, dans les différents quartiers de l'enveloppe urbaine de Barjols.

- élargir les voies d'accès pour faciliter le trafic dans les quartiers résidentiels.

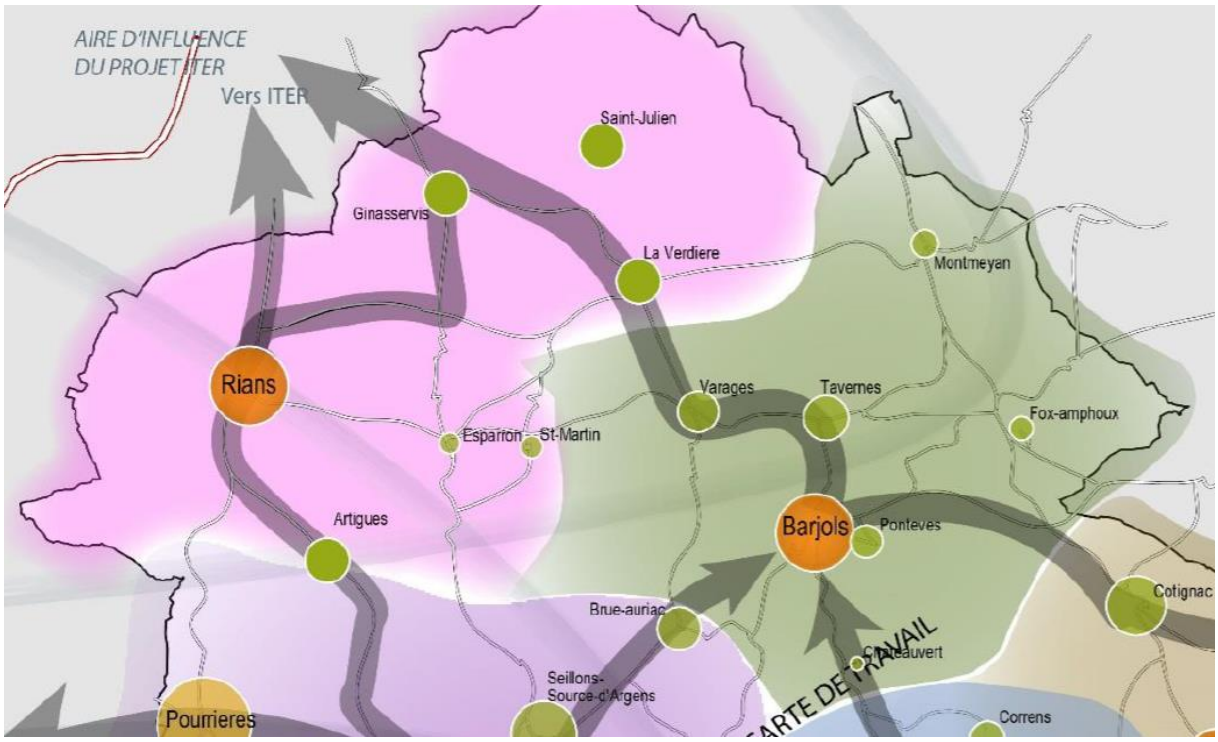
- Prévoir des aires de retournement pour faciliter les demi-tours et l'accès aux véhicules de secours.

- multiplier les cheminements piétons entre les différents quartiers : prévoir un cheminement piéton pour chaque élargissement de voirie.

2.9 ARTICULATION DU PLU AVEC LE SCOT DE LA PROVENCE VERTE

Barjols est une des deux ville-relais du nord du Pays de la Provence Verte : Rians rayonne à l'ouest, et Barjols à l'Est.
Cette identification au sein de l'armature urbaine conforte le rôle central de Barjols en matière d'équipements, d'infrastructures et d'économie. Le PLU révisé identifie à ce titre des secteurs dédiés au développement des équipements publics structurants le territoire de l'intercommunalité, mais également aux équipements communaux.

Armature urbaine du SCOT de la Provence Verte



Les zones d'activités économiques de Barjols (Les Carmes, et les Laus notamment) sont inscrites au document du SCOT. Le PLU révisé les maintient. La révision est compatible avec le SCOT approuvé de 2014.

Le volet agricole du SCOT développe particulièrement le soin à apporter à l'identification des espaces à potentiel agricole (agricolables) : le PLU révisé poursuit ce travail, déjà entamé avec le PLU de 2013, en identifiant les zones « Af » au zonage.
Le PLU révisé ne consomme aucune zone agricole « A » : ainsi le potentiel agricole est maintenu. Les parcelles viticoles AOC/AOP sont identifiées en zone agricole lorsque la possibilité de mise en culture s'avère envisageable : ainsi, un terrain concerné par un AOC/AOP viticole situé dans l'enveloppe urbaine (cas des Gavottes, des Camps, de St Hermentaire ou de St Etienne) ne sera pas retenu pour être cultivé du fait de l'urbanisation existante : la remise en culture de parcelles situées en plein cœur du milieu urbain n'étant pas favorable. La révision est compatible avec le SCOT approuvé de 2014.

Le volet logement du SCOT incite à la densification au sein des enveloppes urbaines prédéfinies : la présente révision poursuit cet objectif en définissant de nouvelles règles de densité inscrites dans le PADD du PLU. Ainsi, les couronnes résidentielles ont été définies au zonage et chacune dispose de ses propres règles en matière de forme urbaine. Certains quartiers (Les Camps) classés en zone U au PLU de 2013 sont reclassés en zone 1AU au PLU de 2019 afin de programmer les équipements. Il en est de même pour St Etienne ou Les Gavottes. Il ne s'agit donc pas d'une nouvelle ouverture à l'urbanisation. La révision est compatible avec le SCOT approuvé de 2014.

Enfin, le PLU répond aux enjeux du SCOT en matière de transports et déplacements par la prise en compte du piéton dans les futurs aménagements de voiries.

☞ Voir le Rapport d'Incidences Environnementales (RIE), chapitre 3, pour l'analyse de la compatibilité avec le volet environnement du SCOT.

3 Rapport sur les incidences environnementales



3.1 PLU 2013 / PLU 2019, EVOLUTION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

3.1.1 AVANT-PROPOS

Le PLU 2013 a fait l'objet d'une évaluation environnementale, soumise à l'avis des Personnes Publiques Associées, y compris de l'Autorité Environnementale. Ces avis ont été analysés par la commune avant l'approbation du document et intégrés, quand nécessaire, dans le PLU approuvé en 2013. Deux points principaux avaient été soulevés par l'Autorité Environnementale, il s'agissait de :

- la prise en compte du risque inondation,
- la justification de la Trame Verte et Bleue.

En 2013, ces points ne pouvaient pas faire l'objet d'une prise en compte (absence d'étude, outils du code inadaptés…) et nécessitent une intégration dans le PLU 2019.

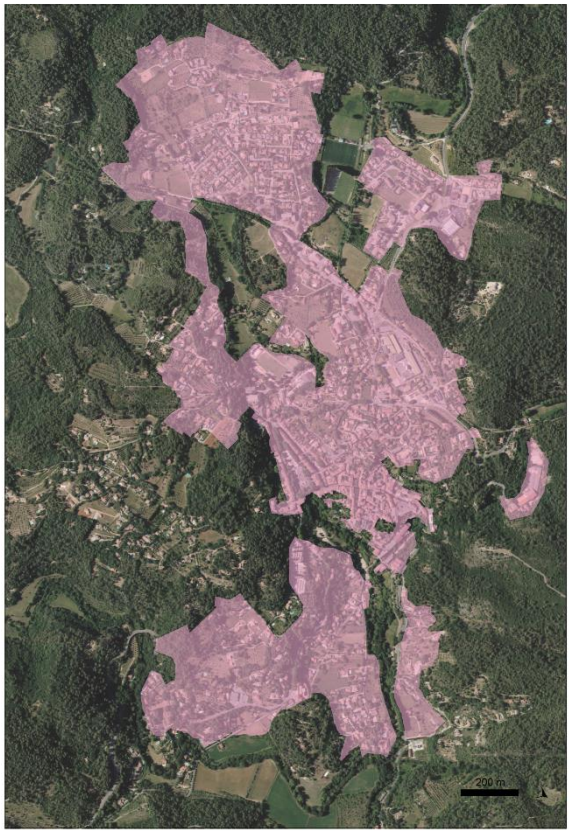
3.1.2 PLU 2013 –PLU 2019 : QUELLES EVOLUTIONS ?

Comme précisé en préambule du présent rapport de présentation, le PLU 2019 connait peu d'évolutions par rapport à celui de 2013. Les principales évolutions sont liées à la prise en compte des deux points cités ci-dessus.

3.1.2.1 Evolution de l'enveloppe constructible

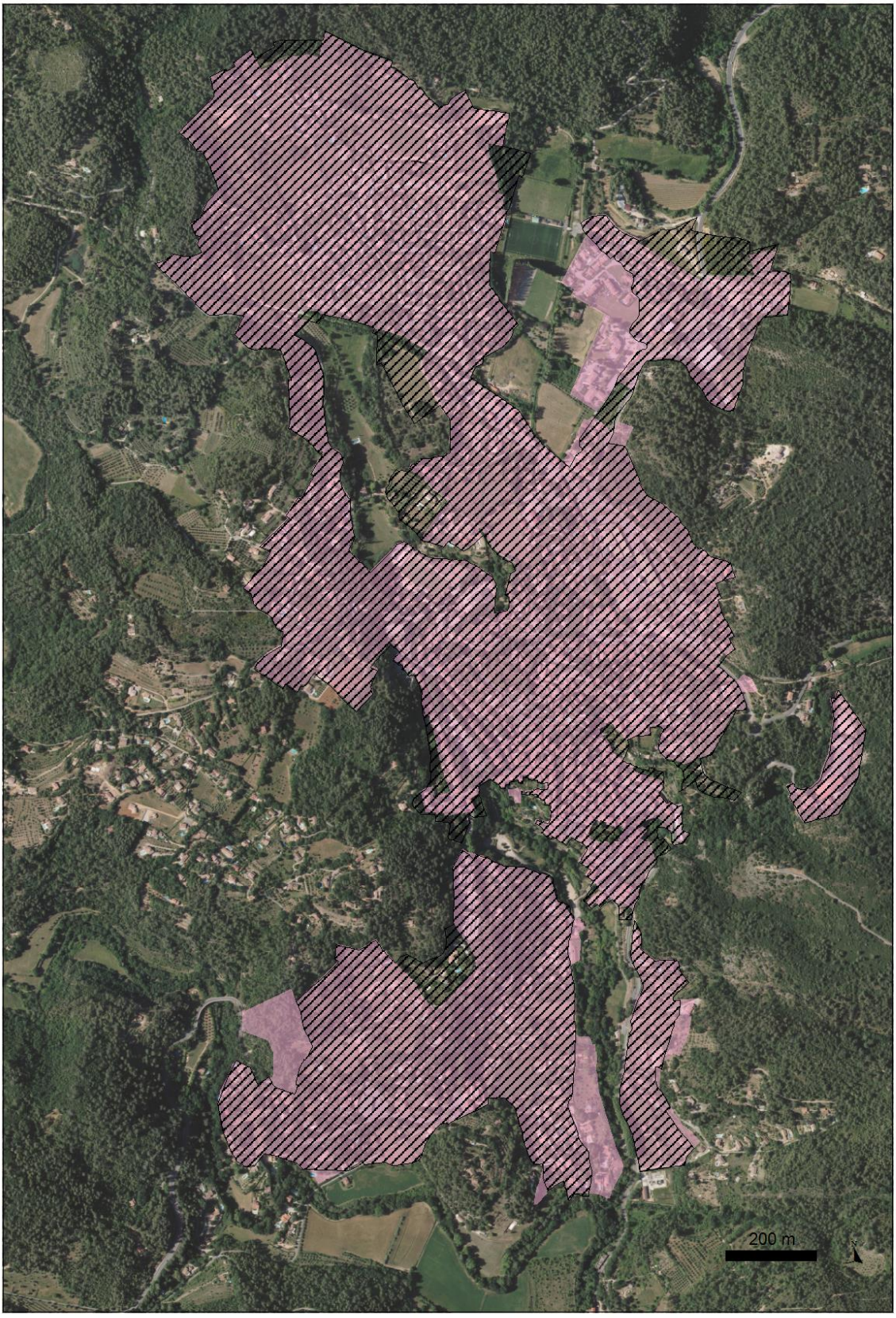


Enveloppe Urbaine (U et AU) du PLU 2013



Enveloppe Urbaine (U et AU) du PLU 2019

Les évolutions dans l'enveloppe urbaine se traduisent par des déclassements/reclassements de zones U en zones AU ou de zones AU en zone U. Ces déclassements /reclassements ne sont pas considérés dans l'évaluation environnementale comme un changement d'affectation du sol.
Le second type d'évolution de cette enveloppe est constitué de déclassements de zones U ou AU vers des zones N ou A et des déclassements de zones N vers des zones U ou AU.
Comme démontré dans le chapitre « justification des choix retenus » du présent rapport de présentation, le PLU 2019 ne consomme aucune zone A du PLU 2013.
Sur la cartographie suivante les secteurs de déclassement de zones N vers U ou AU qui représentent une dizaine d'hectares sont identifiables par l'aplat rose non doublé par le tramé noir.



Superposition de l'enveloppe urbaine du PLU 2013 sur le PLU 2019

Enveloppe urbaine PLU 2013

Enveloppe urbaine PLU 2019

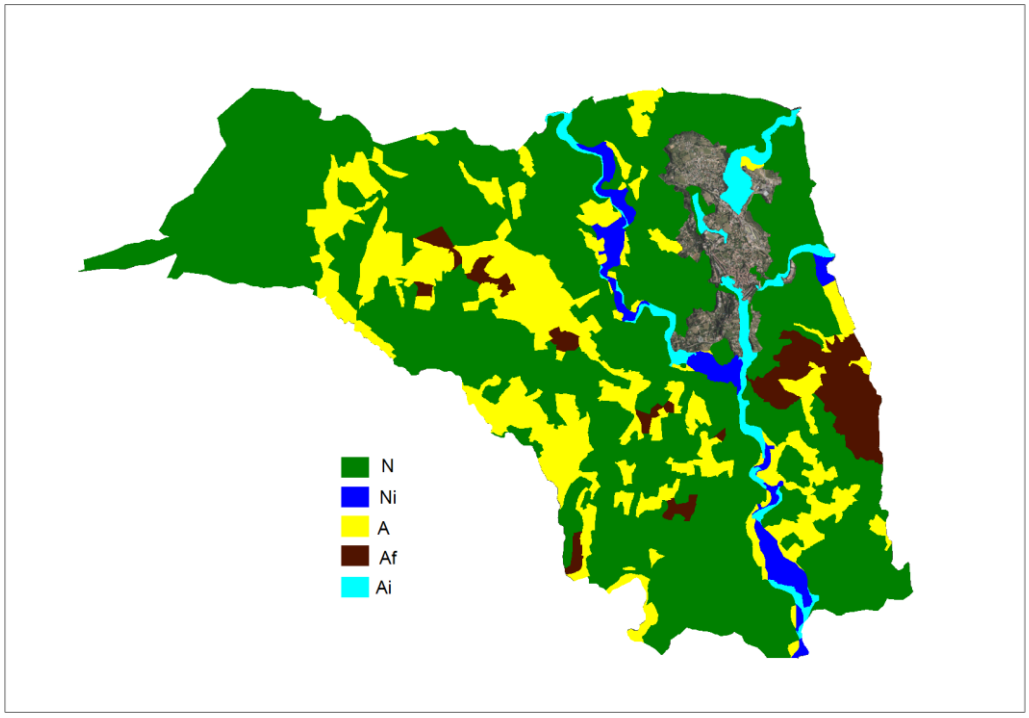
3.1.2.2 Evolution du zonage du secteur des tanneries

Les tanneries, identitaires du territoire et symboles paysagers et patrimoniaux forts, ont fait l'objet d'une attention particulière dans le PLU 2013.

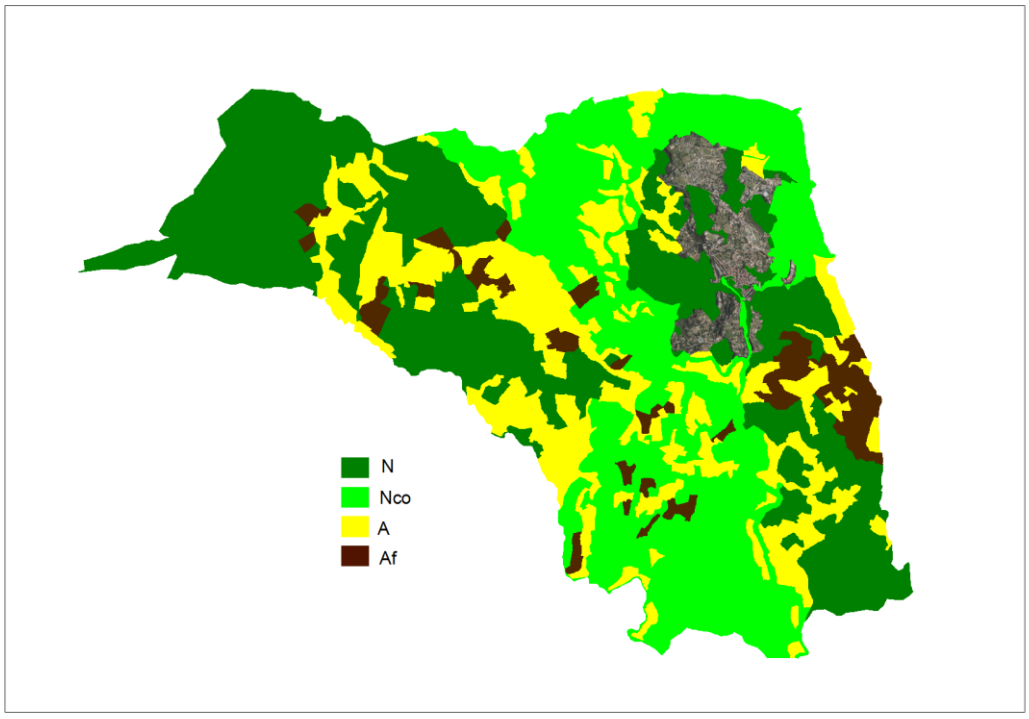
Les réflexions à l'occasion du PLU 2019 ont conduit à reconsidérer le zonage :

- Les tanneries classées en zone Ut au PLU 2013 sont désormais classées en zone 2AUt, permettant de « figer » le site sans pour autant le sortir de l'enveloppe urbaine.
- Le zonage 2AUt ne sera modifié vers une zone ouverte à l'urbanisation que lorsque qu'un projet d'aménagement d'ensemble sera arrêté par les différents partenaires.

3.1.2.3 Evolution de la répartition des zones A et des zones N



Zonage A et N –PLU 2013



Zonage A et N- PLU 2019

Les zones A et N constituent l'essentiel du territoire. Leur répartition a quelque peu évolué entre le PLU 2013 et le PLU 2019. Les grands changements concernent :

- La disparition de l'indice « i » (Ni et Ai) qui correspond à l'identification graphique de l'Atlas des Zones Inondable (lit majeur). L'indice « i » est remplacé par un double aplat de couleur :
    - vert pour les lits mineur et moyen,
    - violet pour le lit majeur.
- Reclassement de zones Af du PLU 2013, en zone A car mis en culture,
- Déclassement de zones N vers des zones Af,
- Création d'un zonage N indicé « Co » prenant place sur des espaces classés N et permettant de traduire la prise en compte des enjeux écologiques identifiés,
- Déclassement de secteurs de la zone A (Ai, Af ou A) vers la zone Nco (en particulier le long des cours d'eau),
- Déclassement d'une dizaine d'hectares de zones N vers des zones U et AU,
- Déclassement d'une dizaine d'hectares de zone U ou AU vers N.

3.1.2.4 Evolution des prescriptions graphiques

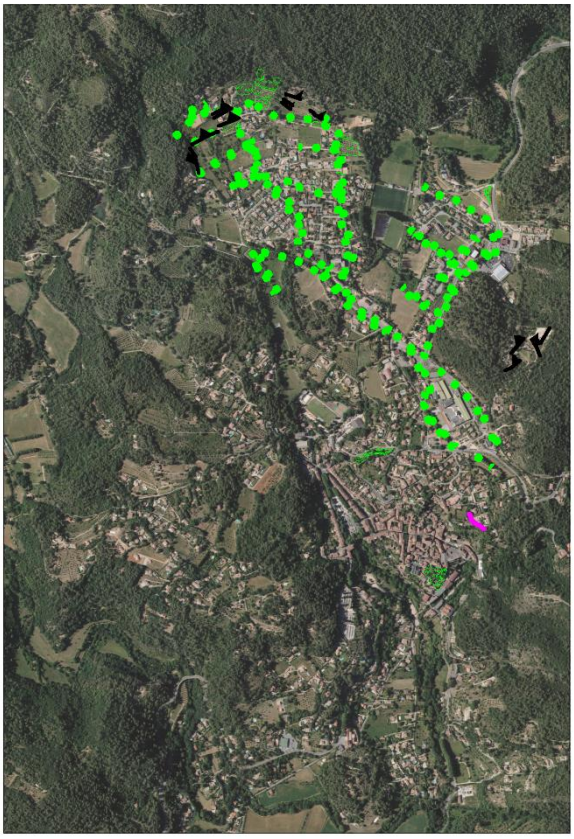
Les prescriptions graphiques dans l'enveloppe urbaine

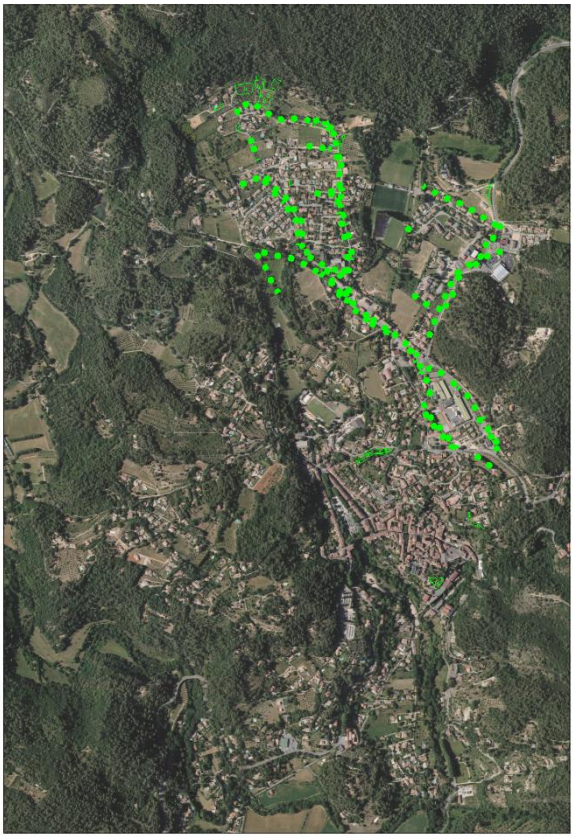
Le document graphique du PLU 2013, identifie, dans l'enveloppe urbaine, différentes prescriptions graphiques ayant pour objectifs:

1. la préservation des restanques et murs de pierres sèches, symboles identitaires de la commune et des territoires du Centre Var.
2. des marges de recul des constructions (proche des tanneries), positionnées dès la réalisation du document d'urbanisme antérieur au PLU 2013, à savoir le POS et maintenues au PLU 2013.
3. la préservation du patrimoine végétal. Il s'agit principalement d'alignements de platanes le long des voies et sur les places du centre village identifiés par des alignements. Des plantations à créer ou à conserver, sont identifiées au même motif.
4. Protection des jardins privés et des parcelles non bâties cultivées.

Le PLU 2019 prend en compte chacune de ces intentions de préservation et les ajuste grâce aux outils du code de l'urbanisme en vigueur :

1. L'intégralité du territoire, toutes zones confondues, est concernée par des restanques et des murs de pierres sèches, plus ou moins bien conservés. L'identification graphique qui ne concernait que quelques restanques est supprimée. La protection est remplacée par une disposition commune à toutes les zones qui dispose que toutes les restanques doivent être maintenues et qu'en cas d'impossibilité technique avérée, elles devront être déplacées.
2. Les marges de recul sont supprimées du document graphique et remplacées par un déclassement de l'espace concerné par le recul, de la zone U, vers la zone N. Ainsi la question de la constructibilité sur cet espace ne se pose plus.
3. Les alignements sont maintenus mais identifiés par un classement en espaces boisés (EBC), parfaitement adapté à la fonction recherchée de maintien et de création d'alignements boisés.
4. Les terrains non bâtis cultivés et les jardins sont majoritairement maintenus mais ajustés. Ils sont désormais identifiés au titre du L151-23 du code de l'urbanisme.





Prescriptions graphiques- PLU 2013

Prescriptions graphiques-PLU 2019

Restanques et murets à conserver

Plantation à créer ou à conserver: alignements

Terrain cultivé à protéger

Marge de recul

Plantation à créer ou à conserver

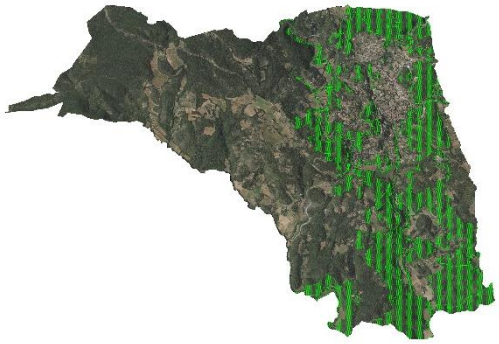
EBC

Le PLU 2019 déclasse près de 470 hectares d'EBC.

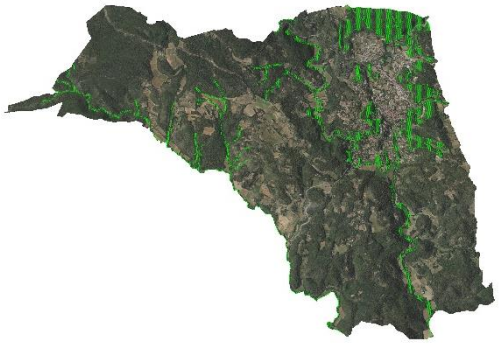
Les EBC maintenus permettent de prendre en compte les enjeux paysagers identifiés en 2013 qui concernent la préservation de l'écrin boisé du village.

Les EBC de 2013, positionnés sur les ripisylves sont maintenus et complétés par le classement de tous les cours d'eau du territoire sur une bande de 10m de part et d'autre de ces derniers. Il s'agit de la réponse à un enjeu écologique majeur de préservation des continuités écologiques et de préservation des habitats d'intérêt communautaire, associée à la prise en compte de la gestion des phénomènes d'érosion des berges , de débordement des cours d'eau et de préservation de la qualité de ceux-ci. Le zonage Nco qui couvre près de 950 hectares du territoire, dont l'intégralité des espaces non cultivé du site Natura 2000, réglemente le maintien en état boisé de ces espaces.

Comme vu précédemment, dans le village, des EBC « linéaires » sont positionnés pour le maintien et la création d'alignements.



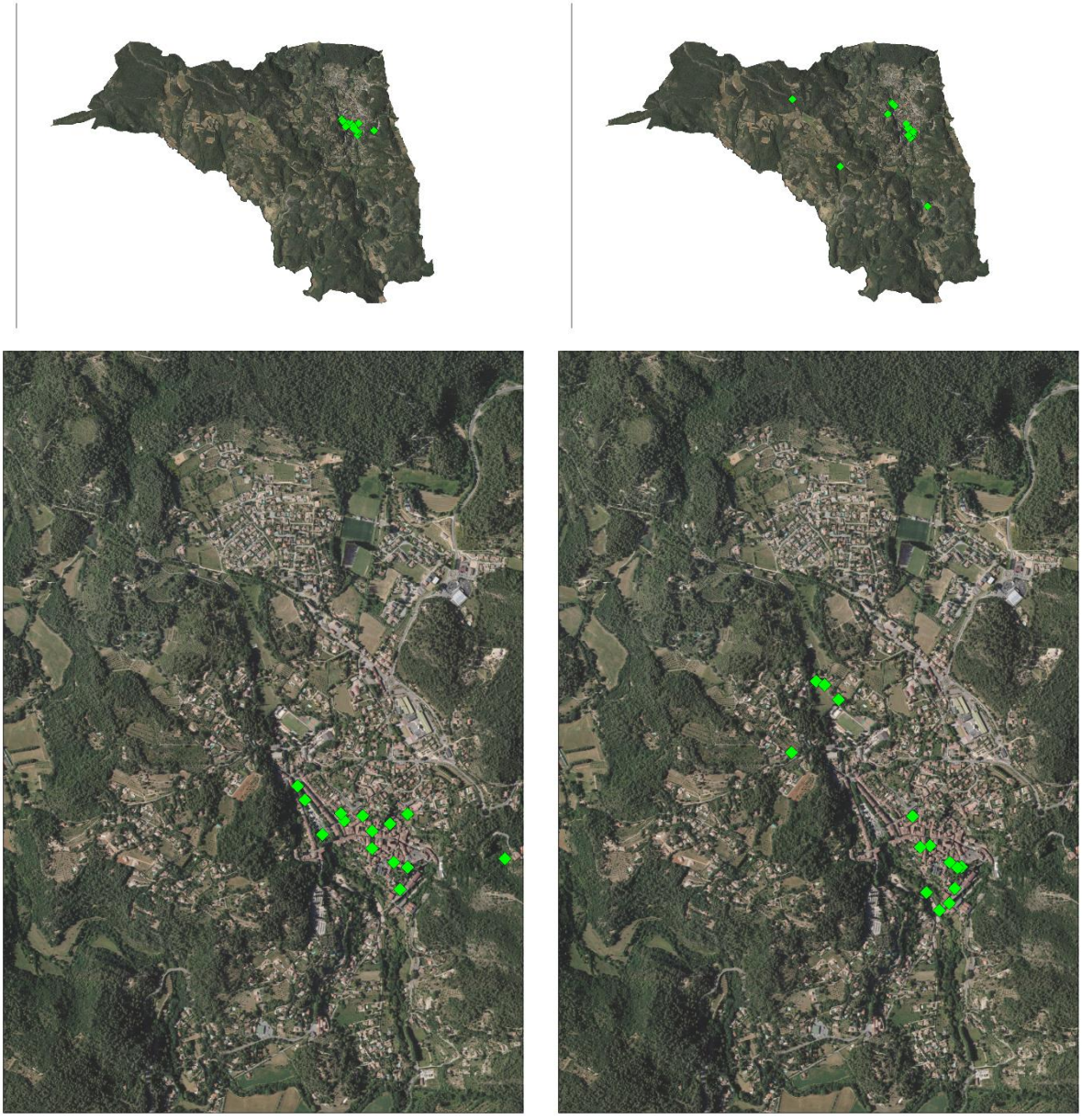
EBC du PLU 2013



EBC du PLU 2019

Les éléments du patrimoine

Le PLU 2013 identifie 15 éléments du patrimoine. Plusieurs d'entre eux sont des propriétés communales, c'est le cas de la plupart des fontaines et lavoirs de la commune, du Monument aux Morts, etc.
Le PLU 2019, complète l'identification de 2013 avec de nouveaux éléments de patrimoine privés et supprime de la liste les éléments du domaine public.
Ainsi, ce sont toujours 15 éléments du patrimoine qui sont identifiés, mais ils sont différents de ceux de 2013.
Chaque élément identifié fait l'objet d'une fiche dans le document 4.1.3.



Patrimoine identifié en 2013 ***Patrimoine identifié en 2019***

Les changements de destination

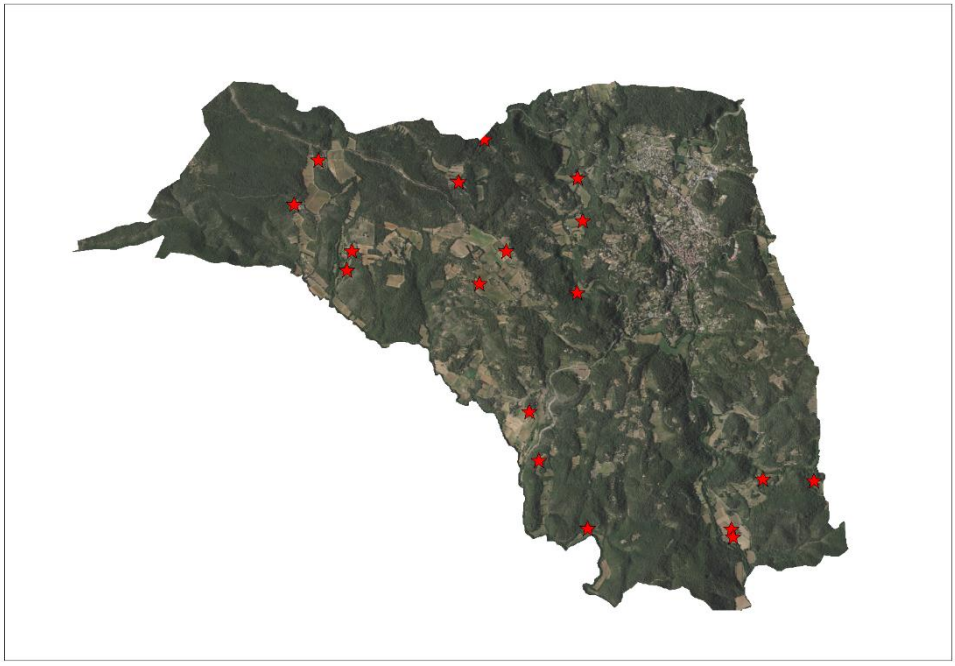
En 2013, seuls les bâtiments, situés en zone agricole et présentant un intérêt architectural pouvaient faire l'objet d'une identification au PLU, afin de leur permettre un changement de destination (code de l'urbanisme en vigueur à cette date).
Le PLU 2013 identifie 19 constructions de ce type. La destination autorisée pour le changement de destination de ces bâtiments n'ayant plus d'usage agricole est :

- accueil touristique
- activité économique sans nuisance pour la zone A et sans impact paysager
- habitations.

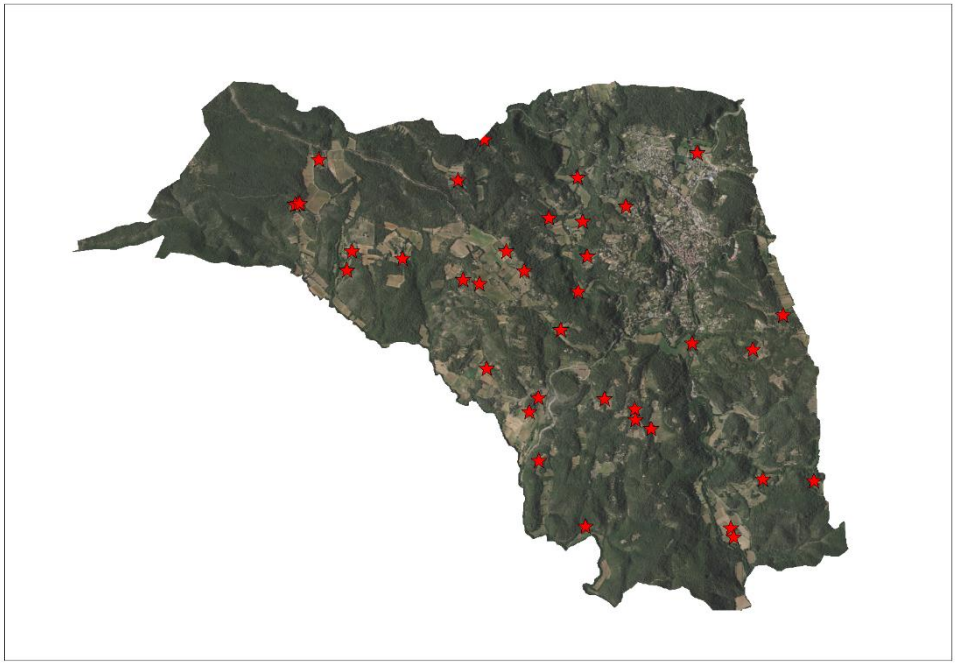
En 2019, le code de l'urbanisme permet l'identification de bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination en zone A comme en zone N. Le PLU 2019 identifie 32 bâtiments, en zone A ou en zone N et autorise le changement à destination de :

- habitations
- gites /chambres d'hôte
- bureaux

Les 19 bâtiments identifiés au PLU 2013 sont identifiés en 2019, aucun n'ayant fait l'objet d'un changement de destination depuis l'approbation du PLU 2013.



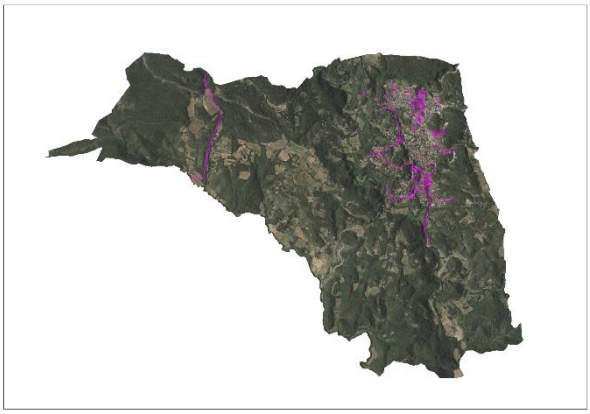
Bâtiments identifiés, pouvant faire l'objet d'un changement de destination –PLU 2013

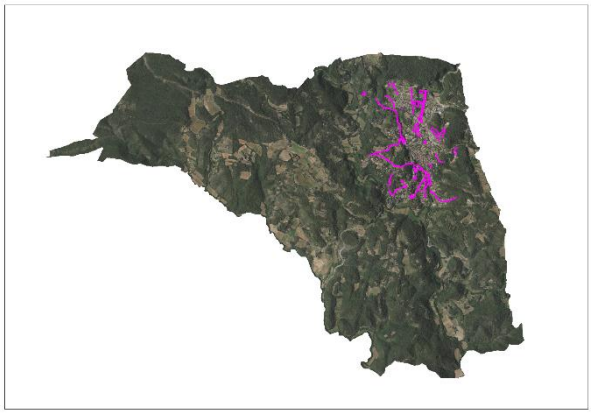


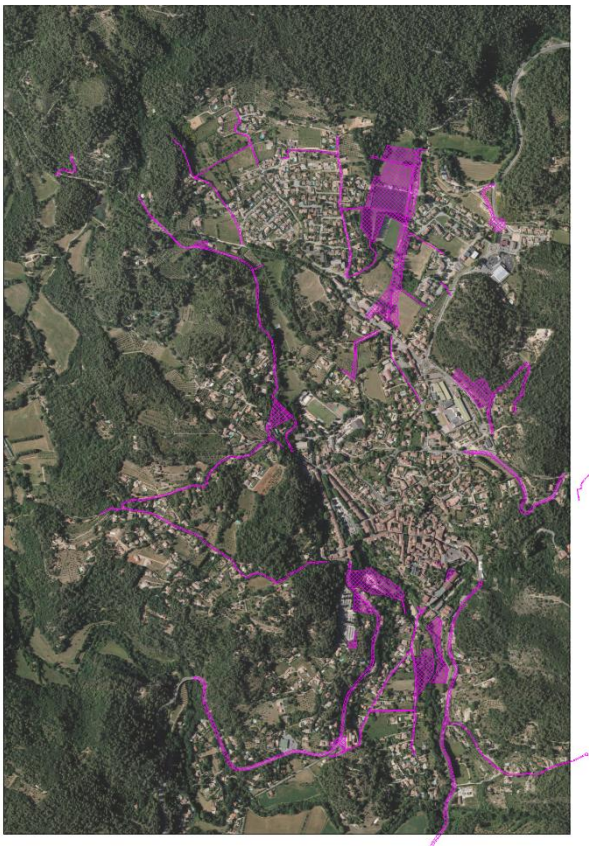
Bâtiments identifiés, pouvant faire l'objet d'un changement de destination –PLU 2019

Les emplacements réservés

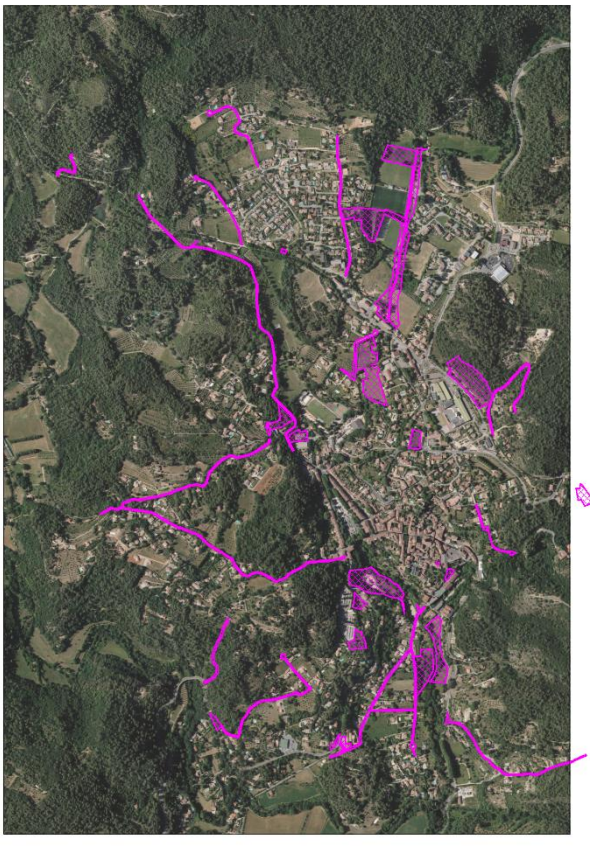
Les ER positionnés en 2013 au bénéfice du Département ont été supprimés, à leur demande.
Les ER acquis par la commune entre 2013 et 2019 ont été supprimés.
Des ER ont été ajustés, particulièrement pour le tracé des voies.
Un ER d'un hectare a été positionné dans le zone Ueq du PLU 2019 à destination d'équipements collectifs. Même si l'ER n'existait pas au PLU 2013, la zone sur laquelle il prend place était déjà inclus dans l'enveloppe urbaine (AU).







Emplacements réservés-PLU 2013



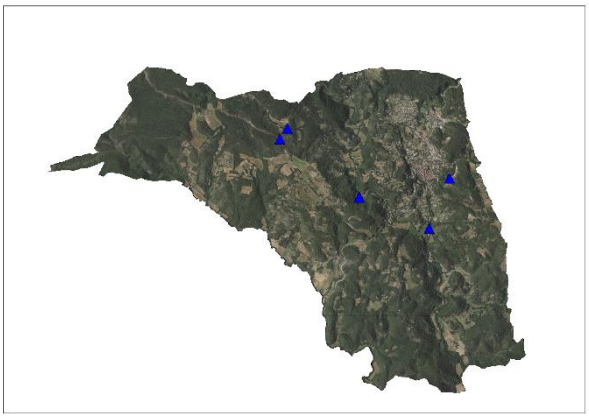
Emplacement réservés-PLU 2019

Remarque : Les emplacements réservés ont fait l'objet en 2013 d'une évaluation de leurs incidences sur le maintien des continuités écologiques à la demande de l'Autorité Environnementale. L'évaluation a conclu à une absence d'incidence.

Nouvelles prescriptions graphiques

Le PLU 2019 ajoute deux prescriptions graphiques au titre du L151-23 du code de l'urbanisme.

- L'une identifiant une partie des gites de repos et de reproduction des chiroptères sur le territoire communal.
- L'autre identifiant des habitats naturels remarquables présents ponctuellement, à savoir les sources de tufs et les fourrés de Tamaris.

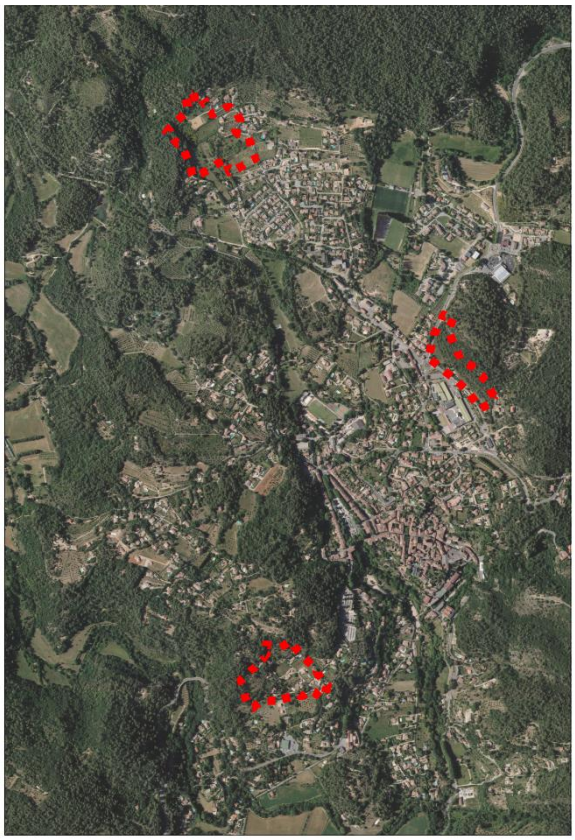


▲ *Gites à chiroptères*



▲ *Habitats naturels remarquables ponctuels*

Le PLU localise les secteurs soumis au respect d'OAP (conformément au code de l'urbanisme en vigueur). Ils correspondent aux zones 1AU.



◆◆◆◆ *Délimitation des secteurs soumis à OAP*

3.1.2.5 Evolution réglementaire des zones A et N

Dans les zones A et N sont autorisées pour les constructions existantes et légales à la date d'approbation du PLU, non nécessaires à l'exploitation agricole, des extensions et annexes.

Extensions

- Pour une surface de plancher initiale supérieure à 40 m² et inférieure à 100 m², l'extension devra représenter au maximum 50% de la surface de plancher de la construction initiale.

- Pour une surface de plancher initiale supérieure à 100m², l'extension se réalisera dans la limite de 30 % de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU ; et jusqu'à concurrence d'une surface de 250 m² de surface de plancher totale (construction initiale et extension comprise)
- sous condition que l'extension de la construction s'effectue dans la contiguïté du bâti existant.

Annexes

Les annexes des constructions existantes à destination d'habitation, régulièrement édifiée (existence légale à la date d'approbation du PLU) sont autorisées sous conditions cumulatives :

- La construction à destination d'habitation dispose d'une surface de plancher supérieure ou égale à 40 m²,
- les annexes sont limitées à 30 m² d'emprises cumulées (emprise totale de toutes les annexes édifiées sur une unité foncière, hors piscine réglementées ci-dessous).
- Les piscines sont autorisées, à condition que leur emprise au sol (bassin et plage comprise) soit limitée à 80 m².
- les annexes s'implantent dans une « zone d'implantation » s'inscrivant dans un rayon calculé à partir des bords extérieurs de la construction à usage d'habitation initiale.
- Ce rayon est de :
    - En zones A et N : de 25 mètres.
    - En secteur Nco : 15 mètres.

3.1.3 LES ENJEUX DU PLU 2019

3.1.3.1 Les enjeux du PLU 2013 sont-ils les mêmes que ceux de 2019 ?

Le PLU 2013, identifiait, hiérarchisait des enjeux environnementaux identifiés comme très forts à modérés et y répondait par un zonage et des dispositions réglementaires adaptés et cohérents avec les outils du code de l'urbanisme, alors en vigueur.

Le tableau suivant reprend le tableau de hiérarchisation des enjeux du PLU 2013 et précise pour chacun s'il s'agit encore d'un enjeu en 2019. En effet, la mise en œuvre du PLU 2013, en particulier la redéfinition de l'enveloppe urbaine a permis de prendre en compte certains de ces enjeux et de réduire leur importance, voire de les supprimer.

Les enjeux du PLU 2013		**Quel niveau d'enjeu au PLU 2019 ?**
Enjeux globaux	**Enjeux locaux**	
Enjeux forts à très forts	**Enjeux forts à très forts**	
Gestion des précipitations torrentielles	Gestion du régime hydraulique saisonnier des cours d'eau (étiage, crues)	**Enjeu majeur de la révision du PLU 2019**
Qualité des eaux souterraines : hydrogéologie karstique	Stabilité des tufs en balcon	**Enjeu fort de la révision**
Protection de la biodiversité (espèces patrimoniales de chauves-souris et faune aquatique)	Préservation des formations actuelles de tufs	**Enjeu fort de la révision**
Préservation du fonctionnement des continuités écologiques		**Enjeu fort de la révision**
Protection de la seule source en eau potable		**Enjeu faible de la révision**
Diversification de la ressource en eau potable		**Enjeu modéré de la révision**
Cohérence de l'assainissement avec les projets d'urbanisation		**Enjeu fort de la révision**
Enjeux paysagers : omniprésence de l'eau à préserver	Enjeux paysagers : silhouette du village, écrin boisé	**Enjeu modéré de la révision**
Stopper le mitage des espaces naturels		**Enjeu faible de la révision**
	Patrimoine architectural à identifier et à préserver	**Enjeu faible de la révision**
	Risque mouvement de terrain	**Enjeu faible de la révision**
Enjeux modérés	**Enjeux modérés**	
Risque sismique	Aléa retrait gonflement des argiles	**Enjeu faible de la révision**
Cohérence de l'assainissement collectif et de l'urbanisation		**Enjeu fort de la révision**

Emissions de polluants atmosphériques liés à la croissance des secteurs résidentiels et des transports routiers	Transport de matières dangereuses	**Enjeu faible de la révision**
Emissions de GES par la consommation d'énergie	Ondes radiotéléphoniques et champs électromagnétiques	**Enjeu faible de la révision**
Production d'énergies renouvelables	Nuisances sonores liées au trafic routier	**Enjeu faible de la révision**
	Vulnérabilité au risque incendie à l'interface habitat-forêt	**Enjeu modéré de la révision**
	Respect des Zones d'Expansion des Crues	**Enjeu fort de la révision**
	Dépollution des anciennes tanneries	**Enjeu modéré de la révision**

Les couleurs du tableau correspondent aux thématiques de l'évaluation environnementale suivante.
- 🔴 Gestion du foncier / consommation d'espace
- 🟣 Risque
- 🟢 Patrimoine naturel et fonctionnement écologique
- 🔵 Eau
- 🟠 Nuisance
- 🟤 Paysage et patrimoine

3.1.3.2 Les enjeux du PLU 2019 : synthèse et hiérarchisation

Enjeux environnementaux
Enjeux majeurs
🔴 *Gestion économe de l'espace* : poursuivre la dynamique de réduction de la consommation de l'espace mise en œuvre au PLU 2013.
🟣 Intégrer dans le PLU les connaissances acquises sur l'aléa inondation (étude Envéo, PAPI, AZI…)
Enjeux forts
🟢 🔵 🟠 Compléter et justifier la Trame Verte et Bleue établie sur le territoire en cohérence avec les TVB d'échelle supra communale et les nouvelles connaissances (DOCOB, SCOT, SRCE).
🔵 Assurer l'adéquation entre projet communal, eau potable et assainissement.
Enjeux modérés
🟤 Maintenir les mesures mises en place au PLU 2013 pour la prise en compte des paysage et du patrimoine afin d'anticiper la création d'un éventuel Site Patrimonial Remarquable.
🟣 Assurer la sécurité des personnes et des biens face au risque feu de forêt.
🔴 🟣 🟢 🔵 Participer à l'échelle du territoire à l'adaptation et à la lutte contre le changement climatique.
Enjeux faibles voire absence d'enjeu
🟣 Prise en compte des risques naturels : sismicité, mouvements de terrain.
🟠 Limiter l'exposition des personnes aux nuisances éventuelles (bruit, lumière, pollution,…).

3.1.3.3 Justification de la définition des enjeux dans le rapport sur les incidences

La justification de la définition du niveau de chaque enjeu est explicitée dans les chapitres suivants. Ainsi, le présent rapport sur les incidences environnementales est constitué comme suit. Pour chaque thématique de l'évaluation environnementale :

- L'état initial reprend et complète si nécessaire les données de 2013,
- Les perspectives d'évolution expriment l'évolution attendue si le PLU 2013 n'était pas révisé,
- Les enjeux du PLU 2019 permettent de préciser ce qui est attendu du PLU révisé,
- Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU sont, quand nécessaire, localisées,
- La justification des choix précise si la thématique environnementale constitue un critère de choix pour le règlement écrit et graphique du PLU. Cette justification vient en complément du chapitre du rapport de présentation « justification des choix retenus »,
- Les chapitres, « incidences prévisibles » et « mesures mises en œuvre» ne sont développés que si nécessaire.
- Le chapitre « document supra communaux », précise la prise en compte voire la compatibilité du PLU avec les documents cadre (Scot, SDAGE, …).

Remarque :

- le chapitre évaluation des incidences Natura 2000 est inclus dans la thématique « Biodiversité et fonctionnement écologique ».
- Dans la suite du document les incidences sont codées par : ➤➤ (pas d'incidence) ▲ (Incidence positive) ▼ (incidence négative).

3.2 CLIMAT, AIR ET ENERGIE

3.2.1 ETAT INITIAL

Un climat méditerranéen type

Le territoire de Barjols, comme l'ensemble du département du Var, bénéficie d'un climat méditerranéen qui se caractérise par un fort ensoleillement, une température moyenne positive toute l'année et une sécheresse estivale prononcée.
Les principaux caractères du climat sont les suivants :

- Un climat à quatre temps : deux saisons sèches (une brève en hiver, une très longue et accentuée en été), 2 saisons pluvieuses, en automne (pluies abondantes et brutales) et au printemps.
- L'ensoleillement est supérieur à 2 700 heures par an.
- Le nombre de jours de gel et de brouillard est réduit même si l'amplitude thermique moyenne est plus forte que la moyenne départementale.
- Irrégulières et souvent torrentielles, les précipitations atteignent de 800 à 900 mm par an réparties sur une soixantaine de jours. De violentes averses peuvent occasionner des inondations par ruissèlements et crue des cours d'eau très nombreux sur le territoire.

Le résidentiel, principal consommateur d'énergie sur le territoire

Le secteur résidentiel est le principal consommateur d'énergie sur le territoire suivi du secteur tertiaire, ils représentent à eux deux 77% de la consommation communale (*données energ'air paca 2014, validées en 2017*).

La consommation annuelle moyenne par habitant de ces secteurs est dans la moyenne varoise, soit environ 1,2 tep/an.

La comparaison entre 2007 et 2014 marque une légère baisse de la consommation d'énergie (12%), essentiellement dans le secteur du transport. Les consommations des secteurs résidentiel et tertiaire restent stables.

Production d'énergie : le solaire peu représenté

L'essentiel des énergies renouvelables produites sur la commune de Barjols est issu de la petite usine hydroélectrique: 207 MWh produit en 2010 (*dernière donnée disponible*).
L'arrêté préfectoral du 17 février 2015 portant autorisation au titre de la législation sur l'eau d'exploiter l'usine hydroélectrique de Fauvery précise que la puissance maximale brute hydraulique est estimée à 230Kw, ce qui permet de fournir au réseau électrique 20KV à une puissance électrique d'environ 185Kw. Cette autorisation est délivrée pour une durée de 40 ans.
La production d'énergie solaire était en 2014, d'environ 70 MWh/an, ce qui ne représente la consommation moyenne annuelle que de 4 foyers (estimation).

Emissions de polluants atmosphériques sur le territoire

Le secteur résidentiel et celui des transports sont les plus gros émetteurs de polluants atmosphériques (oxydes d'azote, dioxyde de carbone, particules, dioxyde de soufre, monoxyde d'azote, gaz à effet de serre).
La moyenne de ces émissions à Barjols est inférieure à la moyenne varoise avec environ 2t/an/habitant contre 3,5t/an/habitant en moyenne dans le Var.
Quelle que soit l'échelle (communale, régionale,…), ces polluants ont une incidence sur la santé humaine et sur l'environnement, elles contribuent au changement climatique localement ou par cumul à des échelles plus large.

3.2.2 PERSPECTIVES D'EVOLUTION ENVISAGEES AVEC LE PLU DE 2013

Evolution de la donnée disponible depuis le PLU 2013

Les données de référence du PLU 2013 sont les données d'énerg'air paca de 2007. Ne sont disponibles actuellement que les données de 2014, validées en 2017.
Ces données ne sont postérieures à l'approbation du PLU que d'une année et ne peuvent, par conséquent, pas servir de base à l'appréciation d'une évolution des consommations d'énergie ou de production d'énergie en lien avec les mesures mises en œuvre par le PLU de 2013.

Perspectives d'évolution

L'enjeu identifié, concernant le climat, dans le PLU de 2013 était la gestion des précipitations.
Le PLU de 2013 mettait alors en œuvre des mesures pour permettre, dans le limite des connaissances à cette date et des outils du Code de l'urbanisme, la prise en compte des phénomènes liés.

L'enjeu « adaptation au changement climatique » n'apparaissait pas directement dans le PLU. En effet, en 2013, la question du changement climatique et de la nécessaire adaptation des territoires était moins prégnante qu'aujourd'hui dans les documents d'urbanisme.
Avec le PLU 2013, rien ne va à l'encontre de l'adaptation du territoire, mais rien n'est spécifiquement destiné à sa prise en compte.

3.2.3 ENJEUX DU PLU 2019

Les enjeux du PLU 2019 concernant le climat, l'air et l'énergie sont :

- Gestion des risques naturels liés au climat :
    - Incendie lié à la sécheresse
    - Inondation par ruissèlement et crue torrentielles liées aux épisodes pluvieux violents,
    - Retrait gonflement des argiles lié aux épisodes de sècheresse et de réhydration (précipitations).
- Adaptation aux changements climatiques :
    - Réduction des consommations d'énergie en particulier dans le secteur résidentiel,
    - Limitation des émissions de gaz à effet de serre, en particulier dans les secteurs résidentiel, tertiaires et des transports,
    - Augmentation de la production d'énergie renouvelable,
    - Prise en compte des enjeux transversaux de l'adaptation au changement climatique : préservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique, disponibilité et qualité des eaux,….

3.2.4 ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU 2019

Ces enjeux sont transversaux et dépassent les limites du territoire communal.
A l'échelle communale, ces zones sont définies par thématique dans la suite du document.

- Risques naturels,
- Biodiversité,
- …

3.2.5 JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

La réduction des consommations d'énergie et des émissions atmosphériques, au même titre que la prise en compte et la gestion des risques naturels constituent un des critères de choix dans la définition du projet communal développé dans le PADD.
Ainsi les orientations sur la limitation de la consommation des espaces, le renforcement du rôle économique de la commune, la prise en compte des risques et la valorisation de ressources naturelles répondent aux enjeux ci-dessus et sont majoritairement traduits réglementairement.
A noter que le PADD précise dans son orientation 3.8 « encadrer la valorisation des ressources naturelles » que « *les projets de parcs solaires devront être implantés hors des secteurs propices au développement de l'agriculture* ». Cette orientation n'est pas traduite dans le PLU qui ne compte aucune zone dédiée à l'installation de centrales photovoltaïques au sol mais apporte un premier cadre à un potentiel développement futur.

3.2.6 INCIDENCES PREVISIBLES

↔ Le PLU a une action indirecte, favorable sur cette thématique (biodiversité, gestion du foncier…).
Il n'a pas d'action directe favorable ou défavorable.

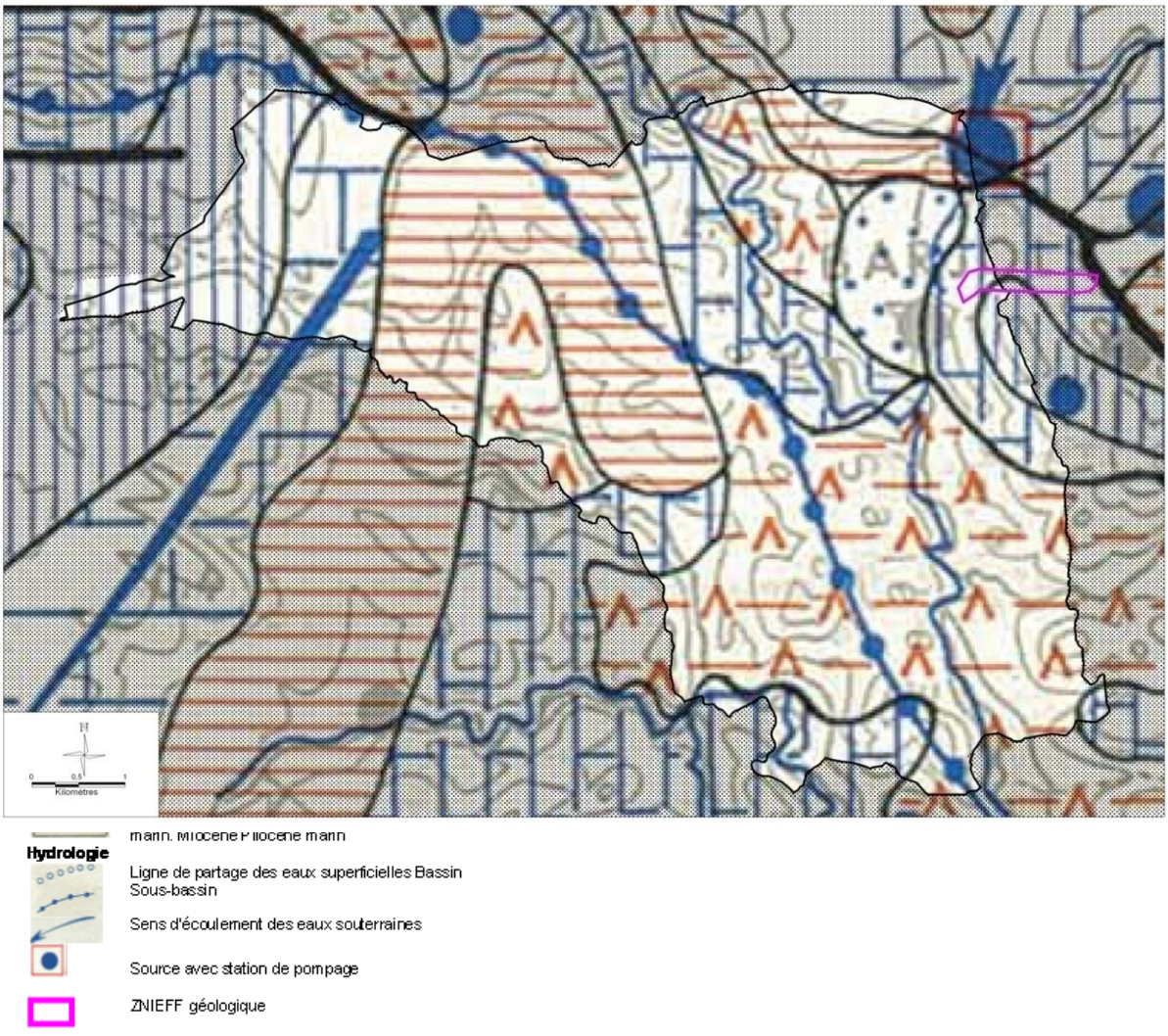
3.3 L'EAU

3.3.1 ETAT INITIAL

Géologie et Hydrogéologie karstique

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) géologique est inventoriée le long d'une coupe au Nord de la RD60, à proximité de Barjols : il s'agit de **la « coupe de Barjols » (Code ZNIEFF : 83-14G00).**
Gisement caractéristique du Jurassique, il présente un intérêt stratigraphique, paléontologique et paléogéographique.
Représentative du Haut Var occidental, la coupe de Barjols permet de mieux comprendre les phénomènes tectoniques des formations sédimentaires du Bathonien supérieur, Callovien et Oxfordien. Elle est, par ailleurs, très riche en fossiles et notamment en ammonites.
La géologie façonne le paysage. Il s'agit de paysage de karst, c'est-à-dire qui résulte d'écoulements souterrains particuliers se mettant en place progressivement en dissolvant des roches carbonatées (calcaires et dolomies) et des roches salines (gypse). Le karst est couvert par endroit par des marnes à lentilles gypseuses ainsi que des grès.
A cette lithologie karstique, s'ajoute une formation sédimentaire particulière : **les tufs et travertins**. Ce sont des dépôts de calcite concrétionnés à l'air libre, subissant l'influence de l'environnement extérieur, friables (tufs) ou en lits cimentés (travertins). Ils se forment généralement au niveau des sources et résurgences mais également dans les eaux douces à courant actif.
Le village de Barjols s'est construit autour des accumulations anciennes en forme de balcon. La stabilité de ces formations est très variable et donne régulièrement lieu à des travaux de stabilisation comme dans la zone des Carmes.
Des tufs se forment encore actuellement le long des cours d'eau, lorsqu'il y a rupture de pente ou que des obstacles comme des racines ou l'embâcle créent des petits barrages. Y sont associés des écosystèmes remarquables, protégés.
Ces éléments caractéristiques ont été déterminants de la désignation du site Natura 2000 « *Sources et Tufs du Haut Var* ».

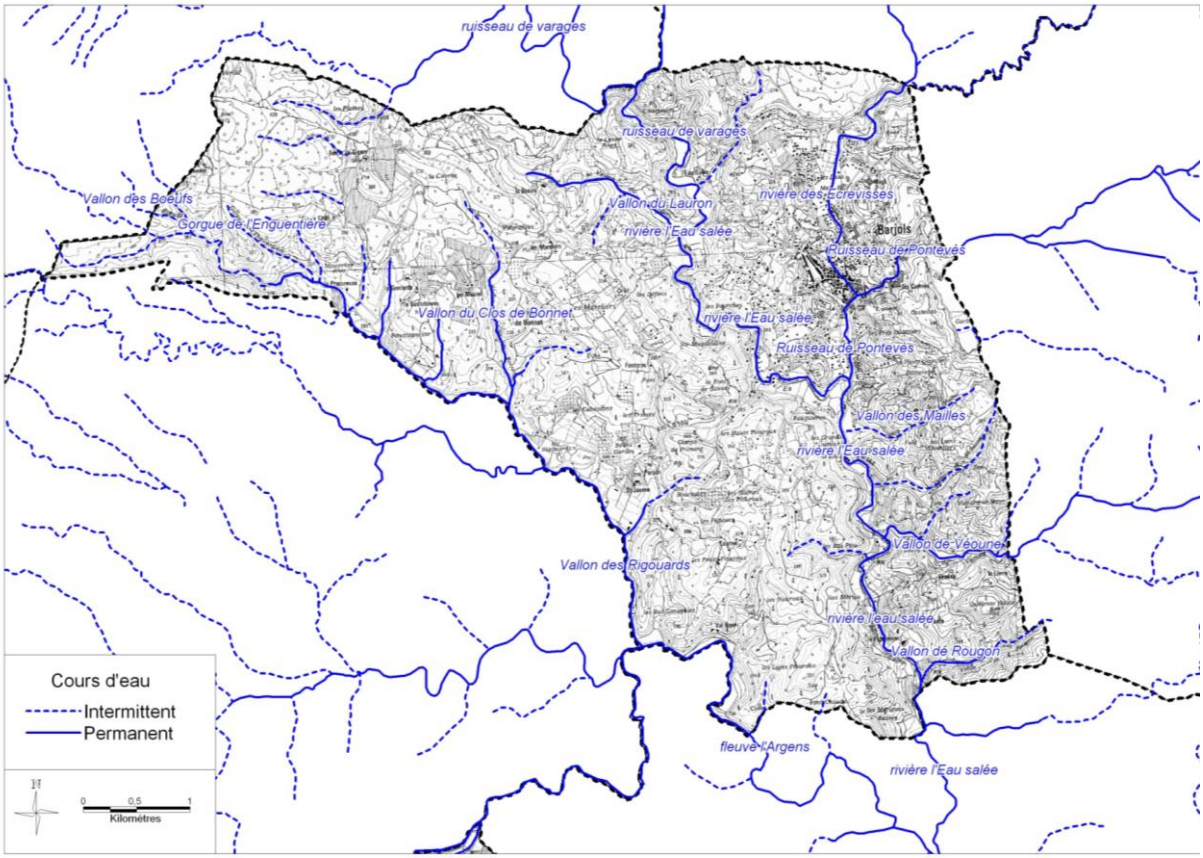
Hydrogéologie de la commune de Barjols



L'eau omniprésente

Le réseau hydrographique, qu'il soit permanent ou temporaire, est prégnant sur la commune de Barjols : historiquement le village et toute son activité se sont développés au niveau du confluent de deux cours d'eau, le ruisseau des Ecrevisses et la rivière, l'Eau Salée, alimentant elle-même l'Argens qui coule au Sud de la commune. Le régime de ces cours d'eau est de type méditerranéen. Il est caractérisé par des étiages sévères et des périodes de crues brèves mais violentes.

Hydrographie de la commune de Barjols



Objectifs du SDAGE (mesures 2016-2021) pour masses d'eau superficielles et souterraines directement concernées par le territoire communal

Barjols est partagé entre deux sous bassins versant, celui du Vallon des Rigouards et celui de l'Eau Salée appartenant eux-mêmes au bassin versant de l'Argens (code SDAGE LP-15-01). La commune « impacte » directement trois masses d'eau superficielles pour lesquelles des objectifs sont fixés dans le SDAGE Rhône Méditerranée. Ces masses d'eau sont :

FRDR11432 : Ruisseau des Ecrevisses

Etat Ecologique : recherche du bon état fixé à 2021. La raison de la dérogation (dérogation de 2015 à 2021) est la faisabilité technique (FT). Le paramètre ayant fait l'objet d'une adaptation est la pollution par des pesticides.

Etat Chimique : Bon état atteint.

Enjeu du PLU sur ce cours d'eau : ne pas entrainer de modification de son état chimique et tant que possible favoriser la préservation contre les pollutions. Il convient de rappeler ici que le PLU ne peut pas avoir d'action directe sur la source même de la pollution quand celle-ci est lié à un usage du sol et non à une occupation du sol (exemple : le PLU ne peut pas interdire le recours aux pesticides mais peut réglementer la création de bande enherbée qui permet de créer une zone tampon entre les cours d'eau et les espaces traités par les dits pesticides).

FRDR10325 : Ruisseau de Pontevès

En Bbn état écologique et chimique.

Enjeu du PLU sur ce cours d'eau : favoriser le maintenir du bon état

FRDR110 : L'Argens de sa source au Caramy, l'eau salée incluse, l'aval du Caramy inclus.

Etat Ecologique : recherche du bon état fixé à 2021. La raison de la dérogation (dérogation de 2015 à 2021) est la faisabilité technique (FT). Le paramètre ayant fait l'objet d'une adaptation est l'hydrologie, vraisemblablement liée à des prélèvements.

Etat Chimique : Bon état atteint.

Enjeu du PLU sur cette masse d'eau : ne pas entrainer de modification de son état. A noter que ce cours d'eau est également un réservoir de biodiversité (RBioD00526). L'enjeu de préservation écologique est un enjeu majeur.

Les masses d'eau souterraine directement « impactées » par le territoire communal sont :

- FRDG139 : Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et Bois de Pelenq
- FRDG 520 : Formation gréseuse et marno-calcaires de l'avant pays provençal.

Ces deux masses d'eau sont en bon état écologique et chimique (SDAGE RM 2016-2021).

L'enjeu du PLU sur ces masses d'eau : Ne pas entrainer de modification de l'état de ces masses d'eau et prendre en compte les servitudes de protection liées au captage pour l'alimentation en eau potable.

Les usages de l'eau

- *Irrigation* : La commune dispose de canaux d'irrigation comprenant des ouvrages d'arts de prélèvement et de canalisation. Autrefois destinés à l'usage agricole, ces réseaux sont aujourd'hui essentiellement entretenus et utilisés par des riverains non agriculteurs. Une association syndicale autorisée (ASA) est existante sur le territoire depuis 1955 « ASA du ruisseau des Ecrevisses ».

- *Production d'énergie* : Comme vu précédemment, une unité de production d'énergie hydraulique est en activité (ruisseau de Fauvery).

- *Loisirs*: baignades tolérées dans certains secteurs de l'espace naturel sensible des carmes (Ruisseau de Fauvery). Mais il n'y a pas d'aménagement spécifique dédié.

- *Alimentation en eau potable :* la commune dispose de sa propre ressource en eau (source de la Palud), qui provient de la nappe souterraine FRDG139. Ce captage bénéficie d'une servitude de protection. Le rendement du réseau d'eau communal est de 79,4% (2016). La source a un débit de 3500m3 par jour. Actuellement 1524 m3 par jour sont nécessaires pour l'alimentation en eau de la commune (2435 abonnés). De l'eau est également achetée au SIANOV et concerne 17 abonnés situés à la limite du territoire communal (quartier Chargeaire). A noter que la commune a engagé une démarche de recherche d'une nouvelle ressource en eau. Les phases de test sont en cours.

- *Forages privés :* aucun forage privé n'a été déclaré en Mairie.

- *Assainissement :* la station d'épuration d'une capacité de 6000 EH est intercommunale (Barjols /Tavernes). Le milieu récepteur est le ruisseau de Varages inclus dans la masse d'eau FRDR 110.

3.3.2 PERSPECTIVES D'EVOLUTION ENVISAGEES AVEC LE PLU DE 2013

Evolution de la donnée depuis le PLU de 2013

Le PLU 2013 est compatible avec le SDAGE RM période de mesures 2009-2015 (d'après l'évaluation environnementale de 2013). Ce document, arrivé à échéance a été prolongé par le SDAGE 2016-2021 avec qui le PLU doit être compatible. A noter que les mesures du SDAGE RM, période de mesure 2016-2021, ne sont pas incompatibles avec celles du SDAGE précédent.

Evolution de la protection des eaux

Le PLU 2013 identifie et protège les principaux cours d'eau du territoire (Eau Salée, ruisseau des Ecrevisses et ruisseau de Pontevès) avec des Espaces Boisés Classés (EBC) assurant le maintien des ripisylves et réglemente des marges de recul vis-à-vis de tous les cours d'eau. Il n'entraine pas de dégradation « programmée » de la fonctionnalité de ces cours d'eau et ne concoure pas à leur pollution. En particulier, les servitudes de protection du captage sont clairement identifiées et les mesures nécessaires à la protection de ce captage sont réglementées.

Evolution des usages de l'eau

Le PLU 2013 n'entraine pas d'évolution des usages de l'eau.
Les capacités de la ressource en eau et de la STEP sont cohérentes avec la projection démographique du PLU 2013.
Il convient de rappeler que la ressource n'est pas diversifiée, ce point, identifié dans le Schéma Départemental de l'Alimentation en Eau Potable en 2009 mis à jour en 2012 et confirmé par le schéma directeur d'eau potable de la commune en 2008 est un enjeu fort.

Extrait SDEP 2008 :
« *Au regard du contexte climatique actuel et de l'augmentation des sollicitations, l'hypothèse d'une baisse du niveau piezométrique de la nappe en dessous de la côte 311 NGF (altitude de la source des Paluds) n'est pas à écarter, et conduirait inévitablement à la raréfaction de la ressource au niveau du point de captage actuel* ».

La commune a lancé une procédure d'exploration d'une nouvelle ressource dans la zone Pièsservins.
Le forage d'exploitation a débuté au mois d'avril 2016 et comptabilise une profondeur de 125m. Après un pompage d'essais de 72h (90m3/h), il a été effectué une analyse de première adduction d'eau où l'eau est d'excellente qualité et peut donc être distribuée sans traitement de la chloration nécessaire au maintien de sa qualité bactériologique durant la distribution.
En juillet 2016 un hydrogéologue agréé a été missionné.
Aucune information n'est disponible sur la suite donnée à cette première expérimentation.

3.3.3 ENJEU DU PLU 2019

Le PLU 2019 doit être compatible avec le SDAGE RM période de mesures 2016-2021.
Les enjeux concernant l'eau sont:

- Assurer la non dégradation de l'état des masses d'eau souterraines et superficielles,
- Maintenir voire améliorer le niveau de protection mis en œuvre par le PLU 2013,
- Assurer la cohérence entre projection démographique et capacité de la ressource en eau et capacité des équipements d'assainissement,
- De manière transversale, le PLU 2019 doit:
    - assurer la préservation des continuités écologiques liées à l'eau (cours d'eau, zone humide, préservation des caractéristiques géologiques…)
    - prendre en compte les risques naturels liés (inondation en particulier).

3.3.4 ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU 2019

Les zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU sont :

- Les cours d'eau et zones humides,
- Les espaces compris dans le périmètre de protection du captage,
- Les zones en assainissement autonome.

3.3.5 JUSTIFICATION DES CHOIX

La justification du zonage et des dispositions du règlement repose en grande partie sur la prise en compte des enjeux liés à l'eau identifiés sur le territoire.

Choix pour la protection de l'eau

La prise en compte de l'eau se retrouve dans les zones N indicées « Co » qui permettent de délimiter les cours d'eau et les espaces de fonctionnalité écologique et hydraulique autour des cours d'eau.
Les Espaces Boisés Classés (EBC) permettent de préserver, voire de restaurer les ripisylves, agissant sur la qualité des eaux, la lutte contre l'eutrophisation, contre l'érosion des berges …
Certaines dispositions du règlement et recommandations sont de nature à rechercher la préservation de l'eau :

- préservation des zones humides identifiées ou non aux documents graphiques,
- marges de recul vis à vis des cours d'eau,
- non artificialisation des berges,
- maintien de la végétation riveraine…

A noter que les périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable sont clairement identifiés par le document graphique « *Servitudes d'utilité publique* » et les périmètres concernés sont couverts par un zonage Nco et des EBC.

Cohérence entre projet démographique, assainissement et ressource en eau

La démographie projetée du PLU 2019 ***(+ 600 habitants à l'horizon 10 ans)*** ne repose pas sur la capacité de la ressource, ou sur les équipements mais plutôt sur une compatibilité avec les orientations du SCOT de la Provence Verte, mais l'adéquation du projet avec ces deux points (eau/assainissement) est indispensable.

D'un point de vue des réseaux, leur absence ou insuffisance entraine un classement en zone d'urbanisation future (AU). L'essentielle des zones U est raccordée à l'assainissement.

Adéquation entre projet démographique et capacité de la ressource en eau.
La projection démographique du PLU 2019 est de + 600 habitants à l'horizon 10 ans.
Avec une consommation journalière moyenne de 210 l/habitants (en légère diminution par rapport au données de 2009 du SDAEP), les besoins supplémentaires à l'horizon 10 ans seraient de 126 m 3 /jour. La capacité de la ressource est donc suffisante et en adéquation avec le projet démographique.

Adéquation entre projet démographique et assainissement
La station d'épuration intercommunale (Barjols/Tavernes) d'une capacité de 6000 EH reçoit les eaux usées de 1703 barjolais et 1436 tavernais. La capacité résiduelle de le STEP est de 3484 EH.
Avec le projet démographique de Barjols (+ 600 habitants à l'horizon 10 ans), et en partant du postulat que:

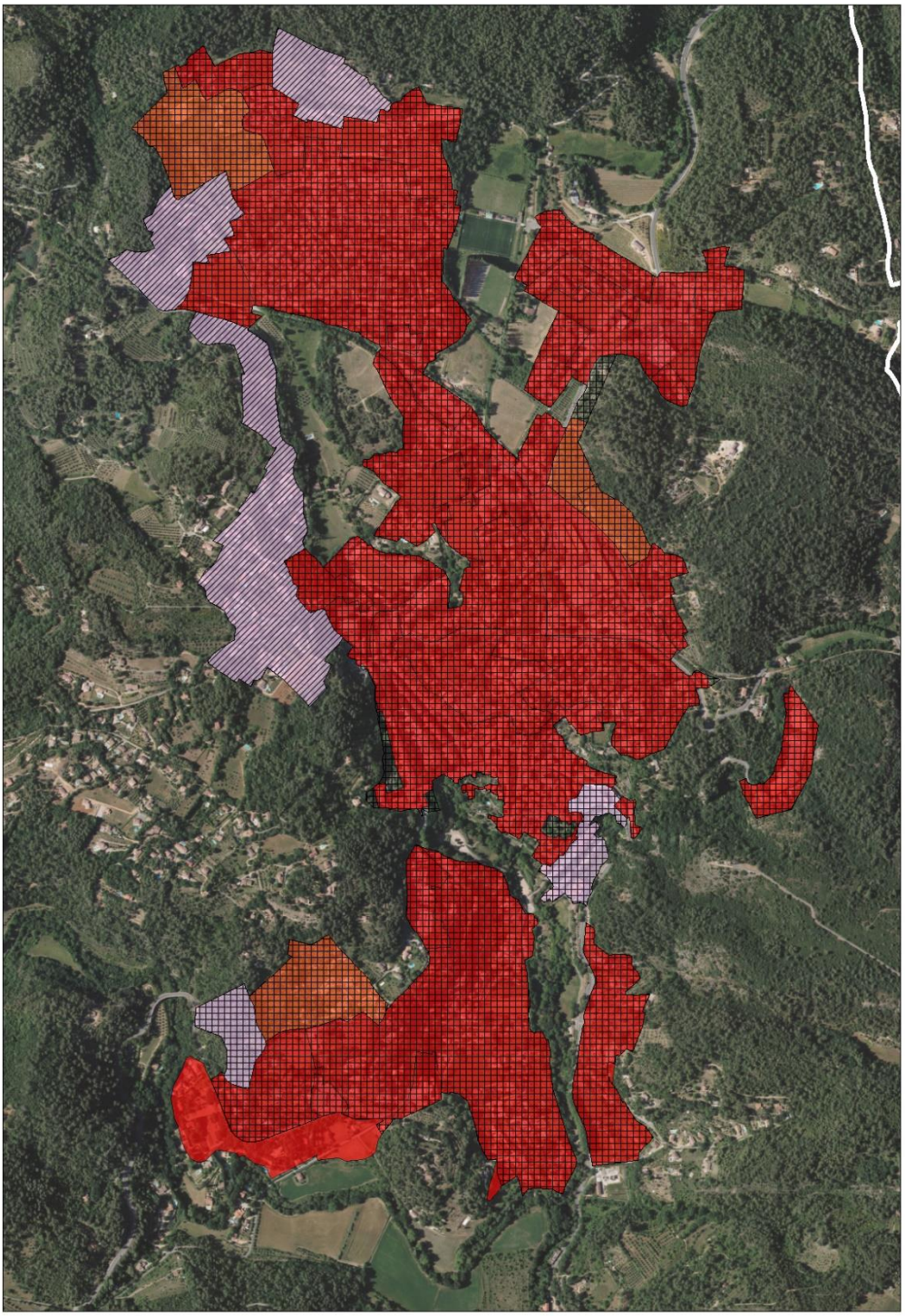
- 100% des nouveaux habitants seront raccordés à l'assainissement collectif,
- 1 habitant est égal à 1 EH,

La charge entrante supplémentaire serait de 600 EH et par conséquent la capacité résiduelle de la STEP serait de 2884 EH.
Les informations recueillies sur la projection démographique estimée à l'horizon 10 ans de la commune de Tavernes indiquent une augmentation estimée à environ 550 habitants à l'horizon 10 ans, avec la même hypothèse que pour la commune de Barjols, la capacité résiduelle de la STEP serait au final d'environ 2384 EH.
La capacité de la STEP est donc cohérente avec la projection démographique de Barjols.

Assainissement non collectif
Seule la zone Ubd du Sud ne bénéficiera pas d'un assainissement collectif car la station est située à une altitude plus haute que ce quartier. Cette zone représente un potentiel de 8 nouvelles constructions (confère cartographie suivante).

Hormis ce secteur, l'intégralité des secteurs maintenus dans l'enveloppe urbaine ou créés en extension sont ou seront raccordés au réseau d'assainissement collectif. Ce critère fait partie des choix définissant le découpage en zones U ou AU à l'intérieur de l'enveloppe urbaine:

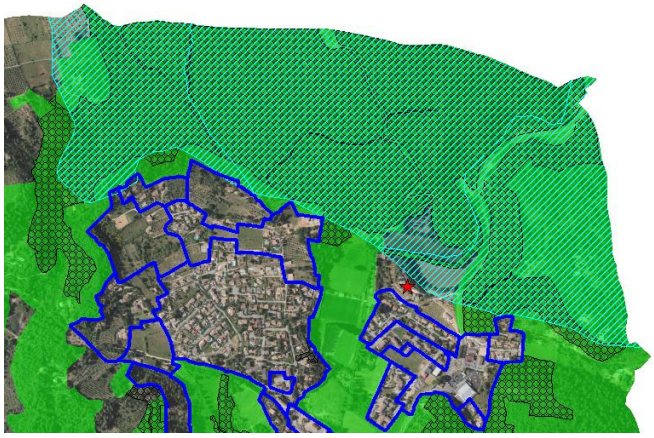
- U : raccordé
- 1AU : raccordé
- 2AU : à raccorder



Superposition des zones U, 1AU et 2AU du PLU 2019, avec les zones assainies, non assainies et les espaces pour lesquels des travaux de raccordement sont planifiés.

3.3.6 INCIDENCES PREVISIBLES

➤➤ Le PLU a une incidence neutre sur la protection du captage d'eau. Les servitudes d'utilité publique AS1 (tramé bleu turquoise) sont accompagnées au PLU par un zonage Nco (vert sur l'illustration suivante) et par des Espaces Boisés classés (cercles noirs) sur la majorité de son périmètre.



▲ **Incidence positive** : compatibilité du PLU avec la ressource en eau et l'assainissement.

▲ **Incidence positive** : planification de l'ouverture à l'urbanisation en fonction des réseaux.

▲ **Incidence positive** : protection accrue des cours d'eau (zonage spécifique Nco, EBC et dispositions réglementaires).

➤➤ Pas d'incidence sur la qualité des masses d'eau souterraine.

Les changements de destination autorisés dans les zones A et N devront justifier de la présence d'un assainissement autonome conforme et correctement dimensionné pour la nouvelle destination.

➤➤ **Hors cadre du PLU** : le site des tanneries représente toujours un risque de pollution des eaux potentiel.

3.3.7 DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

3.3.7.1 SCOT

Le PLU doit être compatible avec le SCoT. Le SCoT doit être compatible avec le SDAGE. Le SDAGE « mesures 2016-2021 » a été approuvé après l'approbation du SCoT, qui par conséquent ne justifie pas de sa compatibilité avec ce SDAGE.
La compatibilité du PLU avec le SCOT en cours de révision passe par la compatibilité du PLU avec le SDAGE mesures 2016-2021. Cette compatibilité est explicitée ci-après.

3.3.7.2 SDAGE RM

Le PLU doit justifier de sa compatibilité avec le SDAGE. Cette justification servira de justification de la compatibilité du PLU avec le SCoT révisé sur le thème de l'eau.
Le PLU doit être compatible avec les 9 orientations fondamentales (OF), les mesures et les objectifs de qualité et de quantité d'eau définis par le SDAGE RM.
Le PLU veille à apporter toutes les solutions possibles (dans le champ d'application possible du document d'urbanisme, offert par les outils du CU) pour la préservation de la ressource en eau.
Il convient de rappeler que le PLU ne peut pas réglementer l'usage des produits phytosanitaires, ni réglementer l'usage des sols (type de cultures, mode d'agriculture, …), mais essaie de limiter l'effet d'éventuelles pollutions sur les cours d'eau en réglementant des marges de recul et le maintien de bandes végétalisées.

Le rendement du réseau d'eau est **de 79,4 %,** ce qui est compatible avec les attentes du SDAGE.

Aucun projet de la commune n'est de nature à aller à l'encontre des OF du SDAGE. Les éléments ci-après précisent dans les grandes lignes et par OF leur prise en compte par le PLU.

OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique

Les éléments de justification de la bonne prise en compte par la commune des effets envisageables du changements climatiques sont répartis dans l'ensemble du rapport de présentation et ont trait à des thématiques transversales, telles que

la préservation de la ressource en eau, le recours aux énergies renouvelables, la cohérence entre les équipements, la ressource et le projet démographique, la prise en compte des risques naturels et de la biodiversité…

OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

Orientation hors contexte du PLU.

OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques

Disposition 2-01 : Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence ERC.
Le projet communal (et sa traduction réglementaire) ne devrait pas avoir d'effet négatif sur les milieux aquatiques présents sur le territoire. L'inconstructibilité des espaces proches des berges, et les prescriptions et recommandations en faveur de l'entretien et de la préservation des cours d'eau, constituent à l'échelle du PLU un évitement.

OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

La commune dispose de schémas d'eau potable et d'assainissement.
Les dispositions de cette orientation ne concernent pas directement le PLU.

OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin-versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

Disposition 4-09 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique.
Le PLU intègre l'objectif de non-dégradation et la séquence « *éviter - réduire - compenser* », il limite et conditionne la constructibilité des secteurs pouvant présenter des effets négatifs sur la recherche de remise en état des cours d'eau (limitation des ruissèlements, zone tampon autour des cours d'eau, limitation des secteurs en ANC,…), et favorise le maintien des ripisylves existantes et la restauration de celles potentiellement dégradées (EBC).

OF 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

Disposition 5A-04 : Le PLU limite les surfaces imperméabilisées (secteurs d'implantation dans les zones 1AU, emprise et coefficient de jardin ; articles 5 et 17 des dispositions spécifiques de chaque zone) et définit les modalités de compensation à l'imperméabilisation en s'appuyant sur le schéma du pluvial de 2010.

OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

Un des objectifs principal du PLU de 2019 est de permettre de « matérialiser » la trame verte et bleue communale en cohérence avec les enjeux identifiés à des échelles plus larges (SCOT, SRCE ; DOCOB « *Sources et Tufs du Haut Var* »). Une majorité de ces enjeux est liée à la trame bleue (présence de milieux et d'habitats spécifiques).
Confère chapitre « Biodiversité ».

OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

Comme vu précédemment, la commune dispose de sa propre ressource en eau, insuffisamment diversifiée, mais des recherches de ressources nouvelles sont en cours.

OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

La commune a fait réaliser des études hydrauliques afin d'affiner, dans l'enveloppe urbaine, le risque inondation. Le PLU prend en compte et traduit ces études.
Sur le reste du territoire, le PLU rappelle l'existence de l'AZI et de ces recommandations.

Le PLU est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE.

3.4 LE SOL

3.4.1 ÉTAT INITIAL

Pollution des sols

La commune est identifiée dans les bases de données BASIAS et BASOL par la présence des anciennes tanneries. Aucune pollution avérée du sol n'a été constatée sur le territoire communal.
Les tanneries sont des espaces où la présence de produits polluants est avérée. La partie Nord des bâtiments des tanneries ont fait l'objet d'une dépollution partielle (retrait des futs de produits polluants et toxiques).
La partie Sud, le long du ruisseau de Fauvery n'a pas fait l'objet de dépollution.
Actuellement, aucune étude sur le site des tanneries ne démontre la présence ou l'absence de pollution dans les bâtiments et les sols.

Déchets

Concernant les déchets, la commune ne dispose pas sur son territoire de centre de stockage ou de valorisation des ordures ménagères. Elle possède une déchèterie appartenant au réseau de déchèteries intercommunales du syndicat mixte de la zone du Verdon.
Les déchets ménagers sont acheminés vers le centre de stockage des déchets non dangereux (CSDN) de Ginasservis où ils sont enfouis.

3.4.2 PERSPECTIVES D'EVOLUTION AVEC LE PLU 2013

La gestion des déchets est intercommunale. Le PLU n'a aucune action sur les quantités de déchets produits, ni sur le tri réalisé par les Barjolais.

Concernant le site des tanneries : classé en zone Ut découpée en 4 secteurs au PLU 2013, les bâtiments pouvait faire l'objet dans certains secteurs d'un changement de destination, passant d'industrie à habitation, salle d'art, etc…
Dans d'autres secteurs, seule la dépollution était autorisée.
Alors que certains bâtiments sont devenus des habitations, ou des ateliers après dépollution et demande d'autorisation, d'autres, sans autorisation de changement de destination et sans justification de la dépollution se sont vus divisés en lots et devenir des habitations.

3.4.3 ENJEU DU PLU 2019

La gestion des déchets n'est pas un enjeu du PLU 2019.
En revanche, le devenir des tanneries est un enjeu important de tout point de vue, y compris de celui du risque de pollution.

3.4.4 ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU 2019

Le secteur des tanneries est concerné par cet enjeu.

3.4.5 JUSTIFICATION DES CHOIX

Le PLU 2019 classe les tanneries en zone 2AUt. La question de la dépollution est un des critères ayant déterminé ce choix. Ce choix de zonage (2AU) permet de faire avancer les réflexions sur la requalification du site, en limitant autant que possible les évolutions dans le secteur.

A noter que la déchèterie de Barjols, localisée aux Hauts Quartiers est classée en zone N au PLU. Il s'agit d'un équipement d'intérêt collectif, et ne nécessite pas de zonage spécifique.

3.4.6 INCIDENCES PREVISIBLES

➤➤ Incidence neutre sur le site des tanneries, qui ne peuvent pas évoluer dans le cadre du PLU mais peuvent faire l'objet de dépollution, démolition, reconstruction, …
➤➤Le PLU n'a pas d'incidence directe sur la qualité des sols, ou sur la gestion des déchets.

3.5 LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La commune a connu plusieurs phénomènes qui ont conduit à la reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles (Cf. ci-dessous).

Liste des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles (Source : www.georisques.gouv.fr)

Type de catastrophes	début	fin	Arrêté	Publication JO
Inondations et coulées de boue	04/11/2011	10/11/2011	18/11/2011	19/11/2011
	25/09/1994	26/09/1994	03/03/1995	17/03/1995
Eboulements rocheux	04/01/1997	12/01/1997	26/05/1998	11/06/1998
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2006	31/03/2006	05/12/2008	10/12/2008

3.5.1 SISMICITE

3.5.1.1 Etat initial

Le risque sismique concernant Barjols est considéré comme faible selon la circulaire du 2/03/2011 de mise en œuvre des décrets n° 2010-1254 et n°2010-1255 du 22/10/2010 relatifs à la prévention du risque sismique et aux zones de sismicité. Dans les zones de sismicité faible (zone 2), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour certains bâtiments (listés dans les annexes au règlement du PLU).

3.5.1.2 Perspectives d'évolution envisagées avec le PLU de 2013

Le risque sismique n'est pas influencé par le document d'urbanisme.

3.5.1.3 Enjeu du PLU 2019

La sismicité ne constitue pas un enjeu, il n'intervient pas dans la prise de décision du PLU et celui-ci n'a pas d'incidence sur ce phénomène.

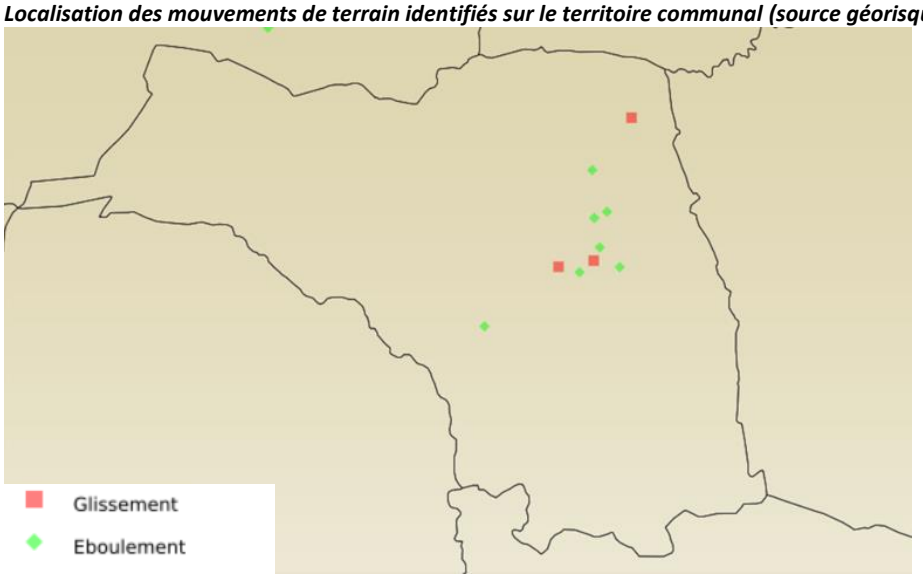
3.5.2 MOUVEMENT DE TERRAIN ET ALEA RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

3.5.2.1 Etat initial

Une partie de la commune de Barjols est soumise au risque mouvement de terrain:

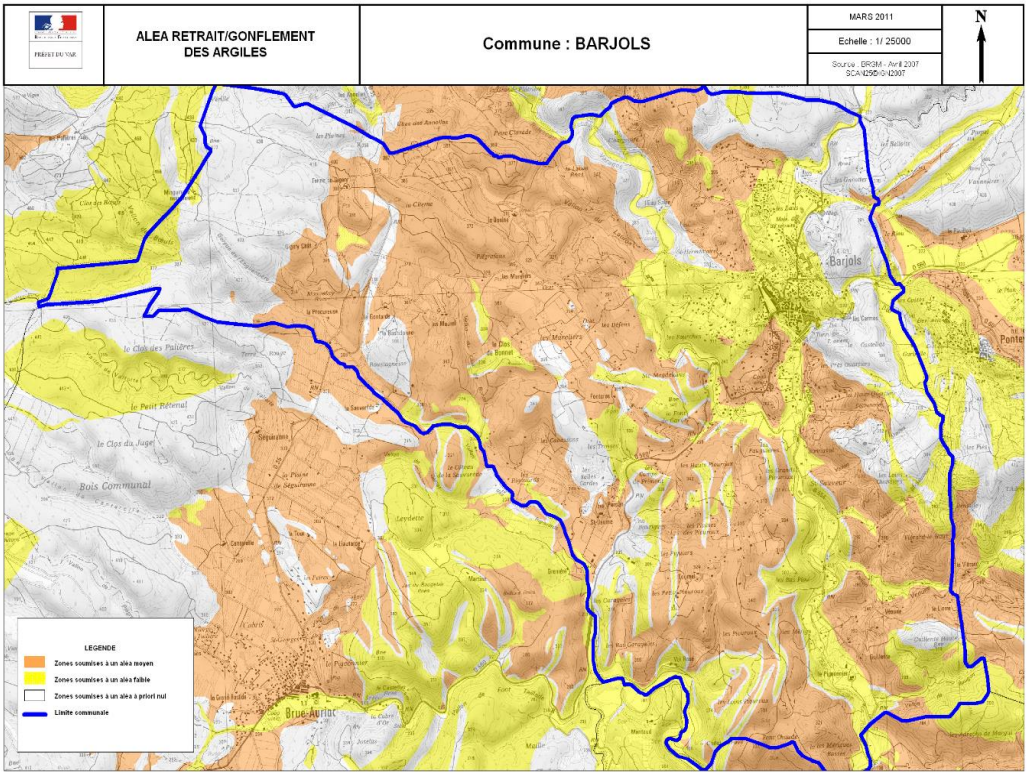
- des glissements et affaissements de terrain liés et tout particulièrement dans les quartiers de la Chargeaire, Véoune et Ste Magdelaine : les marnes et les argiles sont instables, de même que les affleurements de gypse.
- des éboulements au niveau des falaises (falaise du Pont d'Or, falaise du stade) liés à l'hétérogénéité des massifs de tufs. Des travaux de stabilisation doivent être effectués régulièrement.

Localisation des mouvements de terrain identifiés sur le territoire communal (source géorisque)



Par ailleurs, l'aléa lié au retrait-gonflement a été cartographié par le BRGM sur la commune en fonction des données pédologiques et lithologiques. Une grande partie du territoire communal est ainsi concernée par un aléa moyen.
Le dernier arrêté de catastrophe naturelle concernant ce phénomène correspond à des évènements survenus en 2006.

Aléa retrait gonflement des argiles (source : DDTM-SIGVAR)



3.5.2.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013

Le PLU 2013 n'entraine pas d'augmentation de la vulnérabilité du territoire au risque et n'entraine pas l'exposition des personnes et des biens à des risques de mouvements de terrain.

3.5.2.3 Enjeu du PLU 2019

Ces phénomènes et aléas ne constituent pas un enjeu pour le PLU 2019.
Ils n'interviennent pas dans la prise de décision dans le PLU et celui-ci n'a pas d'incidence négative sur ce phénomène.

A noter que les dispositions du PLU pour la gestion des ruissèlements et du risque inondation par débordement des cours d'eau contribuent indirectement à la prise en compte de ces phénomènes (limitation de l'érosion des berges, limitation du ruissèlement…)

3.5.3 INONDATION

3.5.3.1 État initial

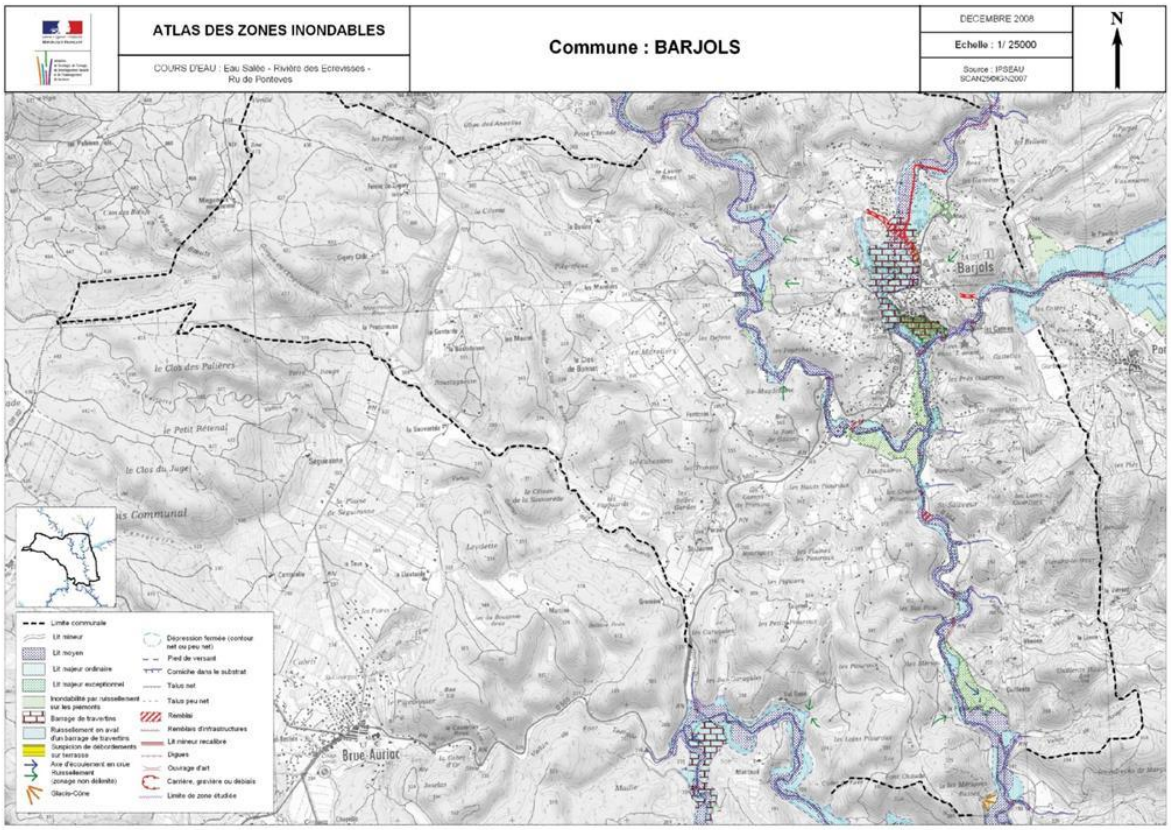
De par son réseau hydrographique prégnant et le régime de crues méditerranéen qu'il subit, la commune de Barjols est soumise au risque inondation. Les crues d'automne peuvent être très violentes, à l'image de celles de novembre 2011 ayant entraîné des coulées de boue dans le village.

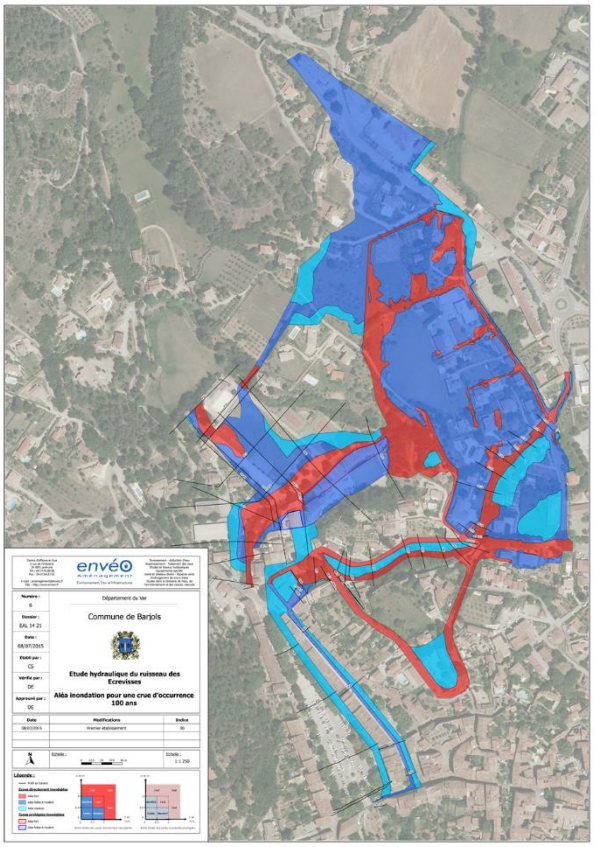
Connaissance des phénomènes d'inondation

A ce jour, aucun Plan de Prévention des Risques Inondation n'est prescrit.
Deux types de documents existent pour la définition des secteurs concernées (ou potentiellement concernés) par des phénomènes d'inondation sur le territoire communal. Il s'agit de :

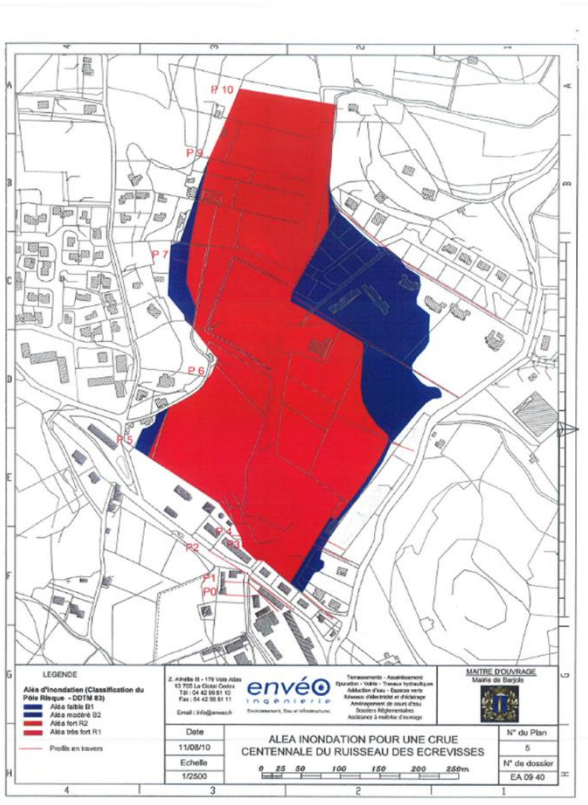
- l'Atlas des Zones Inondables, document définissant les types de lits des cours d'eau selon une approche hydrogéomorphologique (lit mineur, moyen, majeur, etc.)
- Des études plus précises, réalisées dans l'enveloppe urbaine, par le bureau d'études Envéo Ingénierie en 2010, 2013 et 2015 qui affinent les données de l'AZI et précisent la catégorie de l'aléa pour la crue d'occurrence centennale en fonction des vitesses et des hauteurs d'eau.

➔ Les trois cartographies suivantes ne sont pas destinées à être « lues» à l'échelle présentée dans le présent rapport de présentation. Les lit mineurs, moyens et majeurs de l'Atlas des Zones Inondables sont reportés aux documents graphiques du PLU, tout comme les aléas inondation des études réalisées par Enveo.





Etude Sud et centre –Envéo 2015

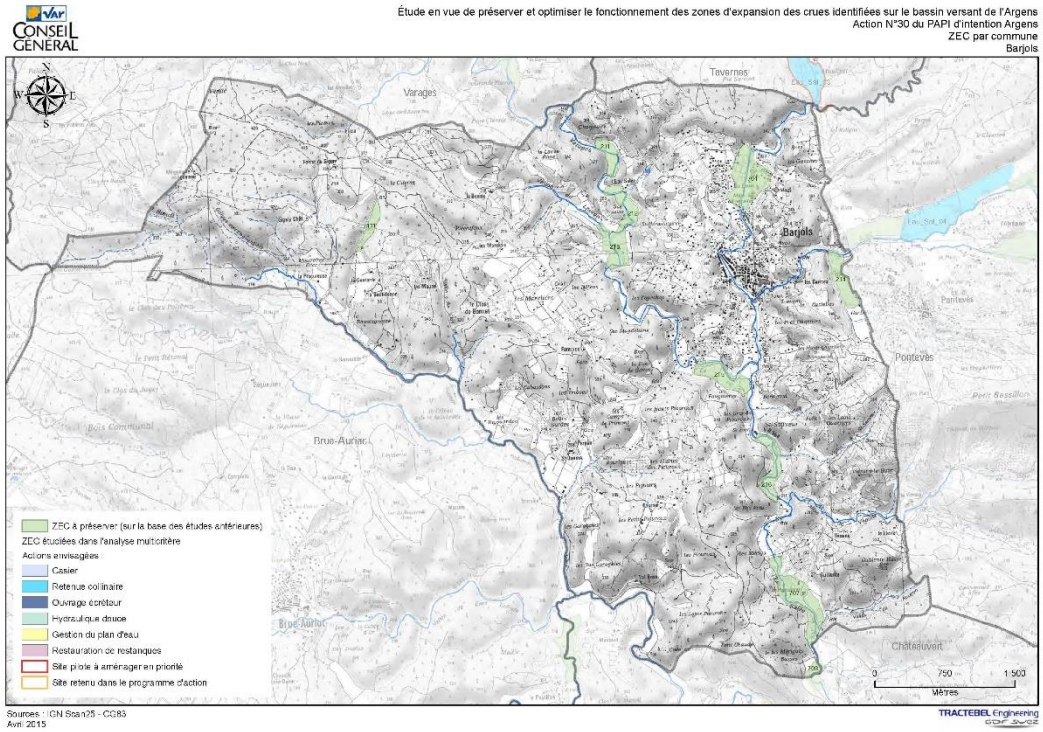


Etude Nord – Envéo 2010

Les études réalisées par ENVEO ont été réalisées par des ingénieurs hydraulicien qui se sont déplacés sur la commune et ont défini des cartographies et une modélisation de terrain très fines. Ces études ont été réalisées successivement dans le temps par soucis d'économie budgétaire. La révision du PLU a donc été l'occasion d'assembler ces trois études réalisées par les mêmes ingénieurs hydrauliciens. Le modèle numérique a été transposé au PLU : la zone inondable définie par les hydrauliciens est aujourd'hui identifiée par un aplat de couleur. La justesse de l'étude est incomparable à une ZEC ou l'AZI qui sont cartographiées sur des cartes IGN au 1/25 000

Les zones d'expansion de crue

En 2015, dans le cadre de l'action n°30 du PAPI de l'Argens, une cartographie des Zones d'Expansion de Crue est venue compléter les ZEC identifiées par le Département et prise en compte dans le PLU approuvé en 2013. La cartographie est associée à un tableau définissant les actions envisagées pour chaque ZEC.
Dix ZEC sont identifiées sur Barjols, pour chacune l'action envisagée par le PAPI est la **préservation**.



BARJOLS

Bassin versant	Identifiant	Type	Surface (ha)	Occupation du sol	Réglementation environnementale	Action
Eau Salée	111	Vallon à pente faible	4	prairie, champ		A préserver
Eau salée	211	Expansion	5	prairie humide	ZNIEFF 2 n°83181100, ZSC FR9301618 (Sources et Tufs du Haut Var)	A préserver
Eau salée	212	Expansion	6.6	prairie humide	ZNIEFF 2 n°83181100, ZSC FR9301618 (Sources et Tufs du Haut Var)	A préserver
Eau salée	213	Expansion	10.4	prairie humide	ZNIEFF 2 n°83181100, ZSC FR9301618 (Sources et Tufs du Haut Var)	A préserver
Eau salée	214	Vallon à pente faible	8.5	prairie	8314G00 COUPE DE BARJOLS, ZNIEFF 2 n°83181100, SIC FR9301618 (Sources et Tufs du Haut Var)	A préserver
Eau salée	215	Expansion	10.8	champs, ripisylve	ZNIEFF 2 n°83181100	A préserver
Eau salée	216	Expansion	8.6	ripisylve	ZNIEFF 2 n°83181100	A préserver
Eau Salée	704	Expansion	18.3	habitations, terrains de sport	ZNIEFF 2 n°83181100	A préserver
Eau Salée	707	Expansion	17.9	prairie, friches, vignes	ZNIEFF 2 n°83181100, SIC FR9301626 (Val d'Argens)	A préserver
Eau Salée	708	Expansion	3.9	friches, champ	ZNIEFF 2 n°83181100, SIC FR9301626 (Val d'Argens)	A préserver

Le pluvial

La commune dispose d'un schéma du pluvial datant de 2010. Les aménagements et compensation envisagés par ce document se base sur le document d'urbanisme antérieur au PLU 2013. Depuis certains des aménagements définis par ce schéma ont été réalisés.

3.5.3.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013

Le PLU 2013, approuvé avant la mise en œuvre des différentes actions du PAPI de l'Argens et avant l'approbation du PGRI et du SDAGE RM 2016-2021, ne pouvez pas prendre en compte ces documents.
Il prend en compte la seule donnée disponible au moment de son élaboration, à savoir l'Atlas des Zones Inondable.
L'évaluation environnementale et les avis des PPA concluaient à la nécessaire réalisation d'études d'inondabilité dans l'enveloppe urbaine, afin de préciser le niveau d'aléa. Ainsi le PLU 2013 a été modifié pour intégrer la première partie des

études hydrauliques réalisées au Nord de l'enveloppe urbaine permettant de déclasser certaines parcelles de la zone inondable « Ni » et de les classer en zone N sans indice.
Une seconde phase de ces études a été réalisée au Sud mais n'a pas fait l'objet d'une intégration dans le PLU 2013.
Avec le PLU 2013, l'AZI s'applique sur la quasi-totalité du territoire et les parcelles identifiées comme « sorties » de la zone inondable par l'étude hydraulique sont classées en zone naturelle ou en zone inondable (Zonage indice « i »). La connaissance de l'aléa issue des études d'Envéo n'est actuellement pas valorisée.

3.5.3.3 Enjeu du PLU 2019

La prise en compte des études inondabilité réalisées dans l'enveloppe urbaine est un des principaux enjeux du PLU 2019. La compatibilité du PLU 2019 avec les actions du PAPI, le PGRI RM et le SDAGE RM en particulier l'orientation fondamentale n°8 est un enjeu majeur.

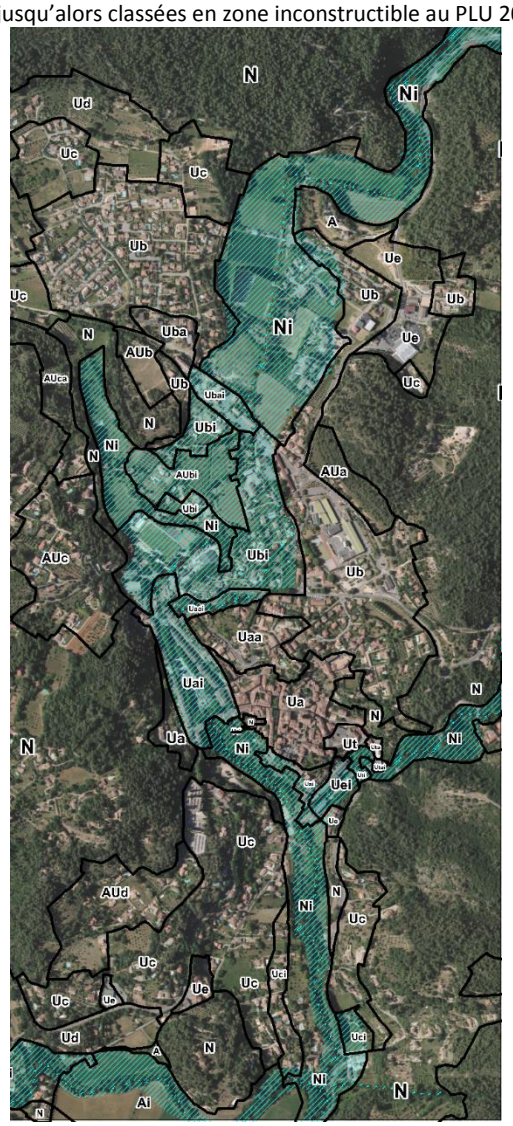
3.5.3.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU 2019

Il s'agit des zones concernées par les études d'Enveo qui affinent la connaissance de l'Aléa inondation et du risque lié.

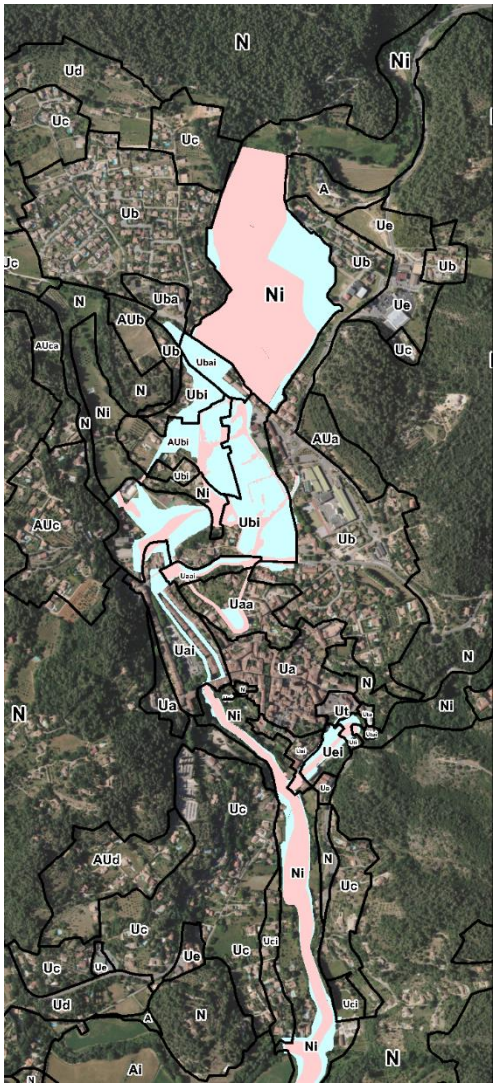
3.5.3.5 Justification des choix

Prise en compte du risque inondation

Le risque inondation est un des principaux critères de la définition du projet communal et de sa traduction réglementaire (délimitation des zones U et AU et dispositions écrites).
Ainsi la délimitation des zones U et AU repose, dans les secteurs soumis à un aléa sur les études inondabilité. L'AZI, document peut précis est porté au plan et concerne des zones Agricoles ou Naturelles.
La superposition du résultat des études d'inondabilité à conduit au classement en zone U ou AU de certaines parcelles, jusqu'alors classées en zone inconstructible au PLU 2013.



PLU 2013 superposé à l'AZI



PLU 2013 superposé à l'aléa défini par les études inondabilités

Prise en compte du ruissèlement

Le schéma directeur du pluvial, réalisé en 2010, n'avait pas été intégré dans le PLU 2013. Le PLU 2019 est l'occasion de faire un renvoi à ce document et de prescrire les modalités de compensation à l'imperméabilisation des sols, en application des éléments prescrit par ce Schéma et par la MISEN. .

3.5.3.6 Incidences prévisibles

▲ **Incidence positive** : la connaissance et la prise en compte du risque inondation dans l'enveloppe urbaine est plus fine et exacte par rapport à celle du PLU 2013.

▲ **Incidence positive** : Dans le reste du territoire, la délimitation du zonage Nco (pour raison écologique) englobe les lits mineurs et moyens de l'AZI. Ces espaces sont de fait rendus inconstructibles.
La préservation des ripisylves par le zonage Nco et les EBC concourent à la prise en compte des phénomènes de crue par débordement.

▲ **Incidence positive** : Les ZEC sont majoritairement classées en zone Nco. Dans l'enveloppe urbaine, elles sont prises en compte dans la méthodologie de définition de l'aléa inondation réalisée par le BE Envéo.

▲ **Incidence positive** : Des dispositions précises dans le règlement du PLU permettent la mise en œuvre de la compensation à l'imperméabilisation des sols dans toutes les zones du PLU.

➤➤ **Hors PLU** : Le schéma du pluvial a 9 ans, il se base sur le POS, document d'urbanisme antérieur au PLU 2013 et par conséquent sur une enveloppe urbaine et des projets qui ne sont plus d'actualité. Dans le futur, une révision de ce schéma pourrait permettre d'affiner les prescriptions en matière d'aménagement et de compensation, en adéquation avec le projet urbain du PLU 2019.

3.5.4 FEUX DE FORET

3.5.4.1 Etat initial

La commune de Barjols a connu peu d'incendies importants sur son territoire. L'ex-DDAF recense un incendie en 1964, de 26ha (sur 848 ha au total) ainsi que 10 ha brûlés en 1969, lors du grand incendie de Pontevès.
De 1990 à 2011, 48 feux ont brûlé 27,15 ha. Il s'agissait toujours de feux de moins d'1 ha hormis :

- 1990 : 3ha
- 1993 : 2,5ha
- 2004 : 2,5ha (Saint-Christophe)
- 2008 : 1,5ha (Saint-Sauveur)
- 2011 : 8,86 ha (ancienne route de Varages).

L'occurrence des feux de forêt est donc assez faible et homogène sur toutes les surfaces boisées de la commune. L'intensité des feux n'est pas connue.

Un Plan Intercommunal de Débroussaillement et d'Aménagement Forestier (PIDAF), mis en place par l'ex-communauté de communes Provence d'Argens-en-Verdon, a été approuvé le 11 mai 2004. Il n'a pas été révisé depuis et est passé à la compétence de la Communauté de communes Provence Verdon.
Le PIDAF a pour objectif de planifier les équipements et aménagements du massif forestier sur une période de 10 ans afin de prévenir les incendies (information, détection), ralentir leur progression (débroussaillement, sylviculture) et favoriser les actions de lutte (coupures de combustible, création, entretien et sécurisation des accès, création de points d'eau). Entre autres, des conventions d'entretien pastoral entre la communauté de communes et des éleveurs ont été signées. Les aménagements et leur entretien contribuent donc à diminuer globalement la vulnérabilité du territoire.

3.5.4.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013

Evolution des données

L'arrêté préfectoral portant dispense de déclaration de coupes d'arbres en EBC est toujours celui de 2012.
L'arrêté préfectoral portant obligation sur le maintien en état débroussaillé de 2011 a été remplacé par un arrêté de mars 2015.
Le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie a été approuvé en 2017.

Perspectives d'évolution

Le PLU de 2013 a permis de stopper l'urbanisation diffuse dans les secteurs boisés, et de «concentrer » les zone constructibles dans des secteurs ou les voies et réseaux de défenses incendies sont suffisants, évitant ainsi de créer de nouvelles interfaces « bâti/forêt » et de ne pas augmenter l'exposition des populations aux risques. Des emplacements réservés pour élargissement de voies ont été positionnés et les zones A et Af permettent de créer des bandes « coupes feu » agricoles. L'évolution envisageable avec le PLU de 2013 semble positive.

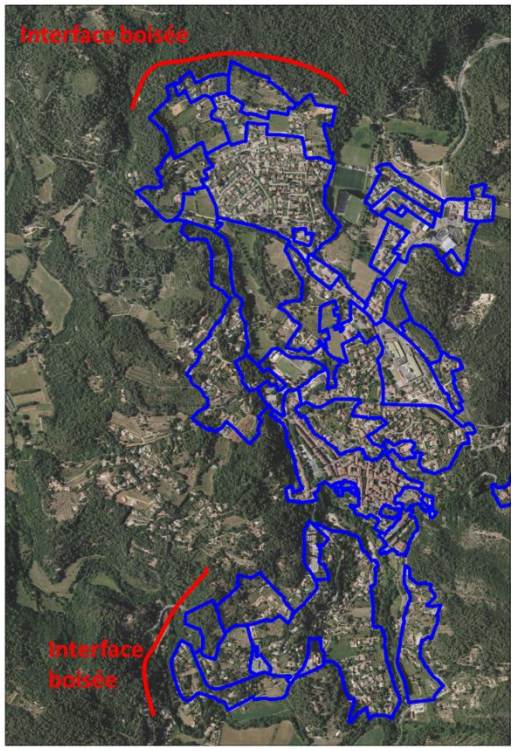
3.5.4.3 Enjeu du PLU 2019

L'enjeu du PLU 2019 en matière de risque incendie est de ne pas faire machine arrière par rapport au document de 2013, afin de garantir la sécurité des personnes et des biens.
Les interfaces « bâti/forêt » existantes sont également à prendre en compte.

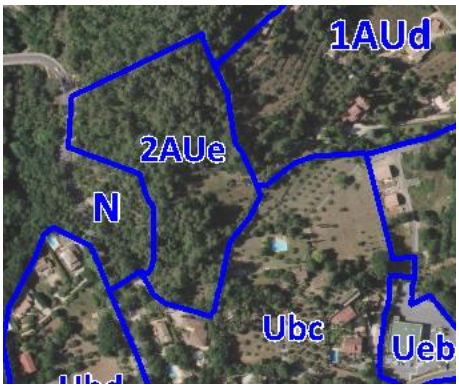
Remarque sur la caserne des pompiers: actuellement situé au cœur de village, le PLU de 2013 n'a pas pu maintenir, suite au avis des PPA et à l'enquête publique, le secteur dédié au déplacement de la caserne.
L'un des objectifs du PLU est de délimiter un secteur adapté à cet équipement qui soit cohérent avec les contraintes et enjeux du territoire.

3.5.4.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU 2019

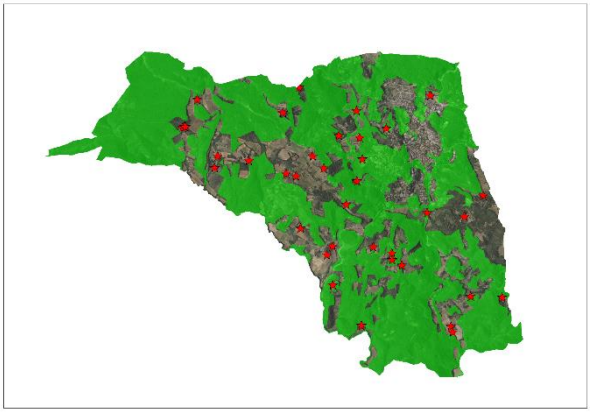
La prise en compte du risque par le PLU 2013, en particulier la définition d'une enveloppe urbaine stoppant l'urbanisation dans les secteurs de risque est maintenue au PLU 2019.
Les zones susceptibles d'être touchées par le risque feu de forêt sont par conséquent limitées aux interfaces boisées existantes et aux extensions de l'enveloppe urbaine, en particulier la zone 2AUe, aujourd'hui boisée et en contact avec l'espace boisé de Saint Etienne.
Les changements de destinations en zone Naturelle peuvent également être soumis à ce risque.



Les interfaces boisés



Focus sur la zone 2AUe



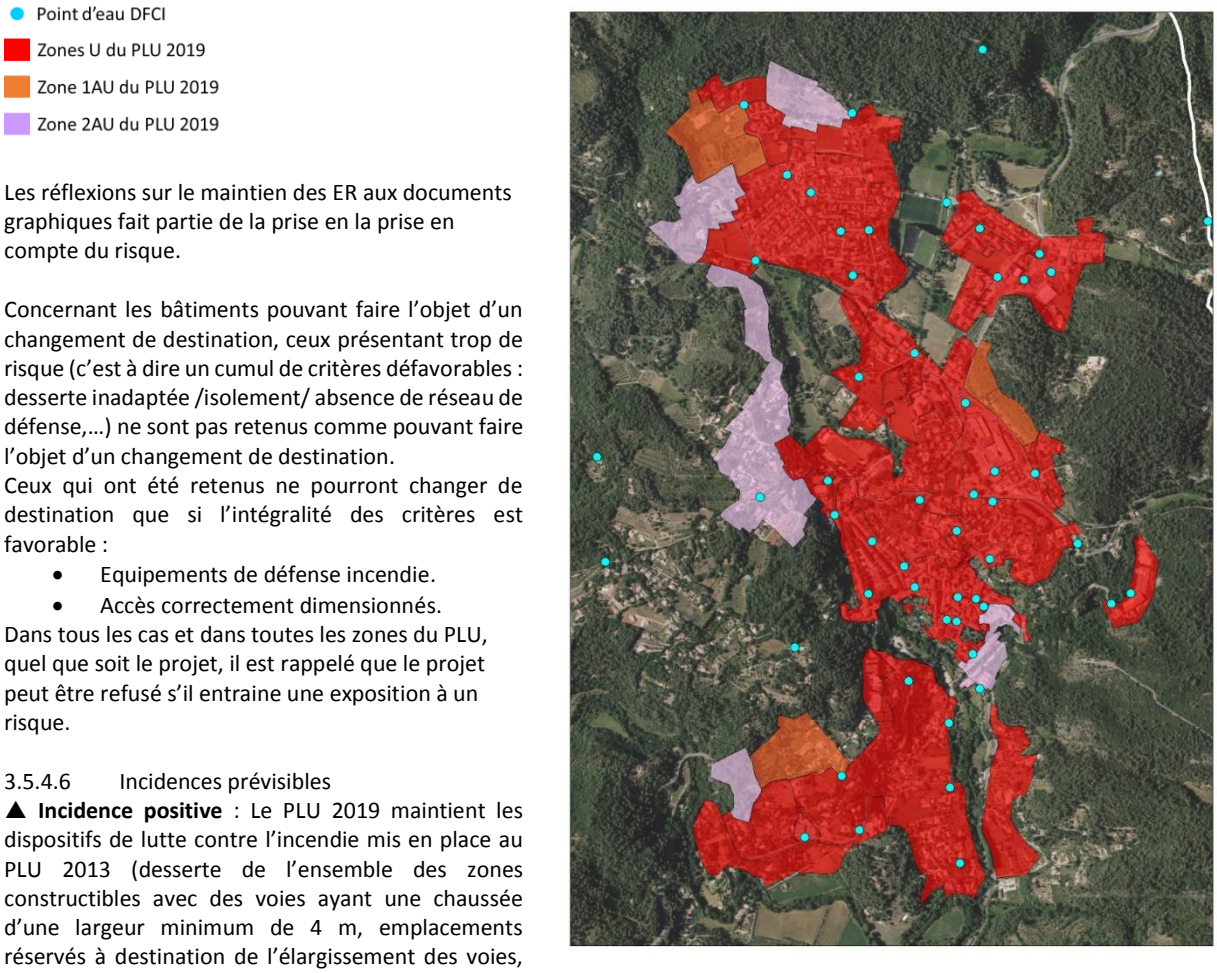
Les changements de destination et les zones naturelles du PLU

3.5.4.5 Justification des choix

La prise en compte du risque incendie est un critère de choix important dans le projet communal, qui intervient dans la délimitation des zones Agricoles (A et Af) contribuant au maintien et à la création de pare-feu.
L'enjeu risque feu de forêt n'a pas été, au cours des réflexions sur la délimitation de l'enveloppe urbaine un critère de décision, il intervient en revanche sur le choix du zonage (U, 1AU ou 2AU) au sein de l'enveloppe urbaine. Les secteurs dont les accès et la desserte en équipements DFCI sont insuffisants ne sont pas classés en zone U.

La carte suivante localise les points d'eau (bornes et poteaux incendies) présents dans l'enveloppe urbaine, superposés au zonage du PLU (U, 1AU et 2AU). Les zones AU ne bénéficient pas aujourd'hui d'un réseau de défense incendie suffisant. Il s'agit d'un des éléments qui a conditionné le choix du zonage AU.

Rappel des mesures règlementaires imposées dans le PLU de Barjols permettant de lutter contre le risque incendie :
En page 2 des OAP il est précisé quelles sont les conditions d'ouverture à l'urbanisation des OAP :
Réalisation des accès internes ou chemins identifiés sur les planches graphiques suivantes ;
Réalisation de l'extension des réseaux, dont l'assainissement collectif ;
Mise en sécurité des quartiers au regard du risque incendie : installation de bornes ou poteaux incendie.
L'urbanisation de chacun des quartiers pourra s'effectuer soit : - Sous forme d'un projet d'aménagement d'ensemble ; - Soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.
La dernière page des OAP synthétise les mesures de protection propres aux quartiers les plus exposés (St Etienne zoné 1AUd et les Camps zone 1AUc).
Le règlement, article DC22 précise que : « Le refus d'une autorisation d'urbanisme peut être justifié si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic. ».
Le règlement, articleDG19 précise que : « Pour toute nouvelle construction la sécurité incendie doit être assurée par un dispositif approprié tels que citerne correctement dimensionnée et opérationnelle, bassin, borne incendie présentant un débit et une pression suffisante, proximité d'un Point d'Eau Incendie, etc. conformément à l'arrêté Préfectoral du 08 février 2017 portant approbation du Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie. ».
Le règlement impose le débroussaillement (article DC 18) et les annexes au règlement (document 4.1.2 du PLU) reprennent l'arrêté préfectoral « portant règlement permanent du débroussaillement obligatoire et maintien en état débroussaillé.



Les réflexions sur le maintien des ER aux documents graphiques fait partie de la prise en la prise en compte du risque.

Concernant les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination, ceux présentant trop de risque (c'est à dire un cumul de critères défavorables : desserte inadaptée /isolement/ absence de réseau de défense,…) ne sont pas retenus comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination.
Ceux qui ont été retenus ne pourront changer de destination que si l'intégralité des critères est favorable :

- Equipements de défense incendie.
- Accès correctement dimensionnés.

Dans tous les cas et dans toutes les zones du PLU, quel que soit le projet, il est rappelé que le projet peut être refusé s'il entraine une exposition à un risque.

3.5.4.6 Incidences prévisibles

▲ **Incidence positive** : Le PLU 2019 maintient les dispositifs de lutte contre l'incendie mis en place au PLU 2013 (desserte de l'ensemble des zones constructibles avec des voies ayant une chaussée d'une largeur minimum de 4 m, emplacements réservés à destination de l'élargissement des voies, etc.)
Le PLU 2019 maintient l'enveloppe de 2013 concentrant la population dans les zones permettant une meilleure protection contre le risque incendie.

▲ **Incidence positive** : Les zones agricoles sont confortées et de nouvelles zones Af sont positionnées pour la poursuite de la création de bande « pare feu ».

3.5.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

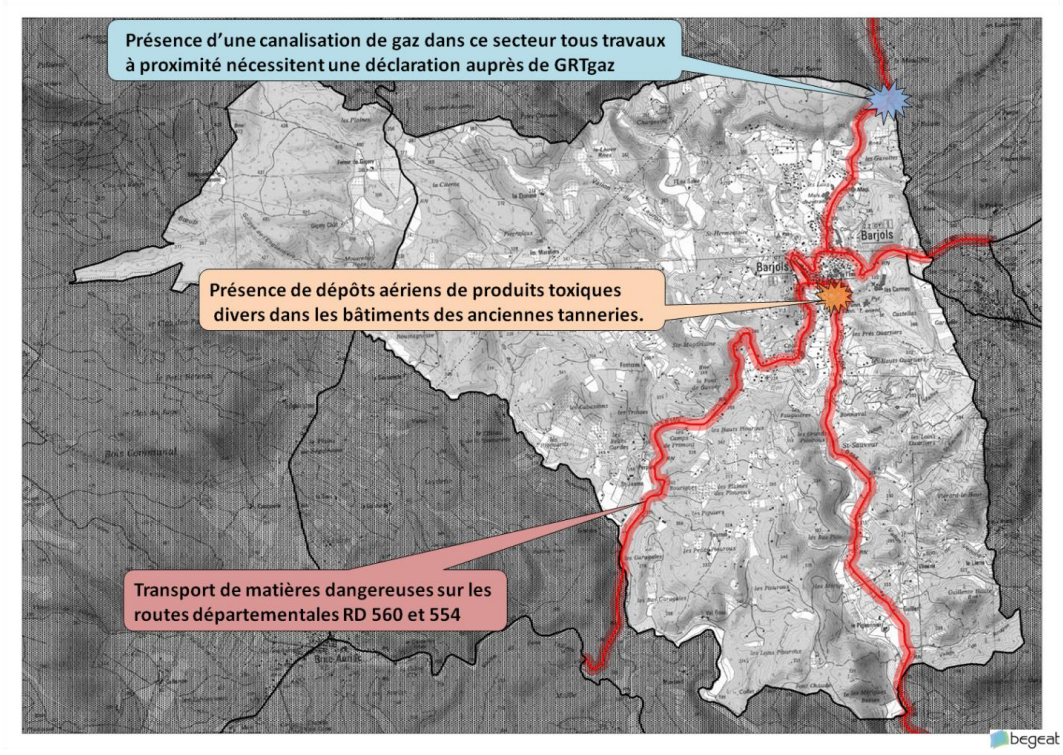
3.5.5.1 État initial

La partie Nord de la commune est traversée par un gazoduc qui fait l'objet d'une servitude d'utilité publique. Cette SUP concerne la délimitation des trois zones de danger liées à cette canalisation (se référer au SUP et aux annexes générales).

Traversant le centre urbain, contraintes par la topographie, les routes RD 560 et RD 554 présentent des risques liés au transport routier de matières dangereuses (TMD).
Les dépôts d'hydrocarbures peuvent également générer un risque potentiel.
A noter qu'aucun incident n'a été constaté sur la commune.

Remarque sur les risques industriels: Dans le PLU 2013, les anciennes tanneries et mégisseries étaient identifiées comme présentant un risque par la présence de déchets et de produits déclassés déposés sur les dalles des bâtiments. Des études sur la dépollution des sites, programmées dans le cadre de la réhabilitation des Tanneries avaient été engagées, une DUP était en cours afin de mettre en place cette opération. Depuis, selon la base de données BASOL, les contenants de déchets dangereux ont été enlevés du site. Aujourd'hui il, n'y aucune certitude sur la complète dépollution du site. (cf. chapitre « sol»).

Localisation des espaces soumis à un risque technologique éventuel.



3.5.5.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013

Les emplacements réservés destinés à l'amélioration de la voirie délimités dans le PLU 2013 permettent de favoriser, en cas de réalisation, la sécurisation des transports de matières par voie routière. Le gazoduc est couvert par une SUP, il n'y a pas d'évolution liée au PLU.

3.5.5.3 Enjeu du PLU 2019

Les risques technologiques ne constituent pas un enjeu du PLU.

3.5.5.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU 2019

Sans objet

3.5.5.5 Justification des choix

Les choix ne reposent pas sur des critères en lien avec les risques technologiques (hors ceux précisés dans le chapitre « sol » et qui concernent les tanneries et leur devenir).

3.5.5.6 Incidences prévisibles

➢ Pas d'incidence du PLU sur les risques technologiques.

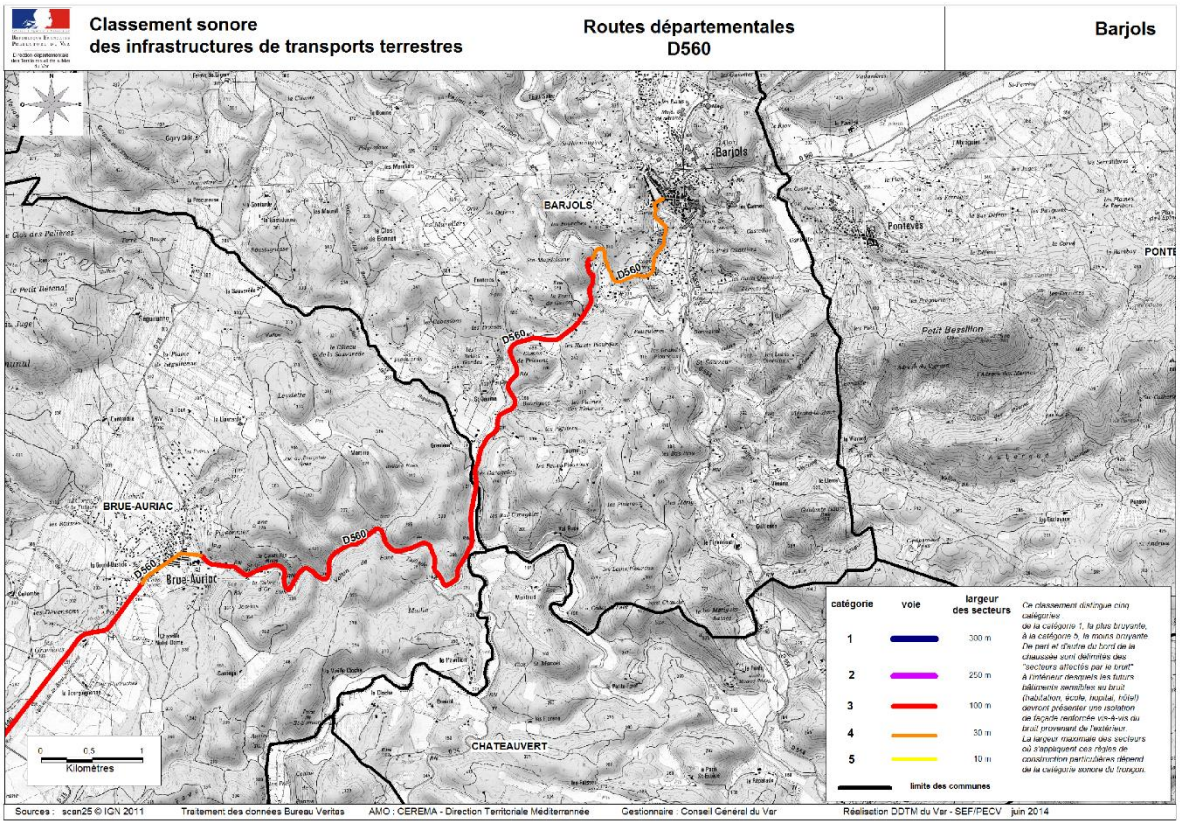
3.6 LES NUISANCES POTENTIELLES

3.6.1 ENVIRONNEMENT SONORE

3.6.1.1 État initial

La commune est concernée par un classement en voie sonore de catégorie 3 (tronçon rouge de la RD560) et de catégorie 4 (tronçon orange de la RD560).

De part et d'autre de ces tronçons s'appliquent des mesures d'isolement acoustique pour les constructions conformément à l'arrêté préfectoral du 1er aout 2014.



Hormis cette identification de voies bruyantes, la commune bénéficie d'un environnement sonore calme. Seul le village situé au niveau d'un nœud routier (RD560 et RD 554) est contraint par des nuisances liés à la circulation routière.

3.6.1.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013

Le PLU 2013 justifie la prise en compte des nuisances sonores liées à la circulation dans le village par la mise en place d'emplacements réservés destinés à apaiser le trafic et à favoriser les déplacements doux.

Avec le PLU 2013, rien ne conduit à perturber l'environnement sonore du territoire.

A noter que l'arrêté préfectoral sur les voies bruyantes a été révisé après l'approbation du PLU 2013.

3.6.1.3 Enjeu du PLU DE 2019

La prise en compte du bruit ne constitue pas un enjeu au PLU 2019.

3.6.1.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU

Aux vues des évolutions du document d'urbanisme, aucune zone du PLU ne sera affecté par des nuisances sonores.
Les constructions autorisées dans les secteurs concernés par les voies bruyantes devront au moment des PC démontrer de la mise en place de mesures acoustiques.

3.6.1.5 Justification des choix

L'environnement sonore n'est pas un critère de choix dans le projet de la commune développé dans le PLU. Il convient néanmoins de préciser que les emplacements réservés du PLU 2013 sont majoritairement maintenus au PLU 2019 et concourent à l'apaisement de la circulation dans le village et des émissions sonores liées. Sur les RD, le Département a demandé à la commune le retrait des Emplacements Réservés à leur bénéfice, positionnés au PLU 2013, destinés aux aménagements et élargissements de ces voies. Cette suppression n'a pas d'effet sur cette thématique.

3.6.1.6 Incidences prévisibles

◄► Pas d'incidence du PLU.

3.6.2 EXPOSITION AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

3.6.2.1 État initial

Promulguée le 12 juillet 2010, la loi portant engagement national pour l'environnement, dite «Loi Grenelle 2 », renforce la lutte contre les nuisances et met l'accent sur le risque électromagnétique. Le risque électromagnétique est généré par l'exposition d'un individu à un champ électromagnétique. Les sources de champs électromagnétiques sont classées en deux catégories selon leur fréquence. Se distinguent :

- Les champs électromagnétiques de basses fréquences (50 à 60 Hz) générés par les lignes haute et très haute tension.
- Les champs électromagnétiques de hautes fréquences (appelés « radiofréquences ») générés par les réseaux publics de téléphonie mobile, les réseaux informatiques (Wifi), le réseau radiophonique etc.

Les mesures effectuées par l'Agence Nationale des Fréquences sur Barjols relèvent des valeurs respectant les valeurs limites par fréquence et pour l'ensemble des émetteurs.
A noter que des servitudes d'utilité publique PT1 et PT2 « télécommunication » sont positionnées sur le territoire communal.
Les ERP du territoire (Collège, école, EPHAD) sont situés en dehors d'un rayon de 100m autour des émetteurs, objet des SUP.

3.6.2.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013

Le PLU de 2013 n'entraine pas d'incidence sur l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques. A noter qu'ils sont intimement liés à notre mode de vie (téléphonie, radio, télévision).

3.6.2.3 Enjeu du PLU DE 2019

Ces émissions ne constituent pas, actuellement, un enjeu du PLU.

3.6.2.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU

Sans objet

3.6.2.5 Justification des choix

Le règlement du PLU précise que les émetteurs devront être positionnés sur des terrains communaux afin de maitriser leur localisation.

3.6.2.6 Incidence prévisible

◄► Pas d'incidence.

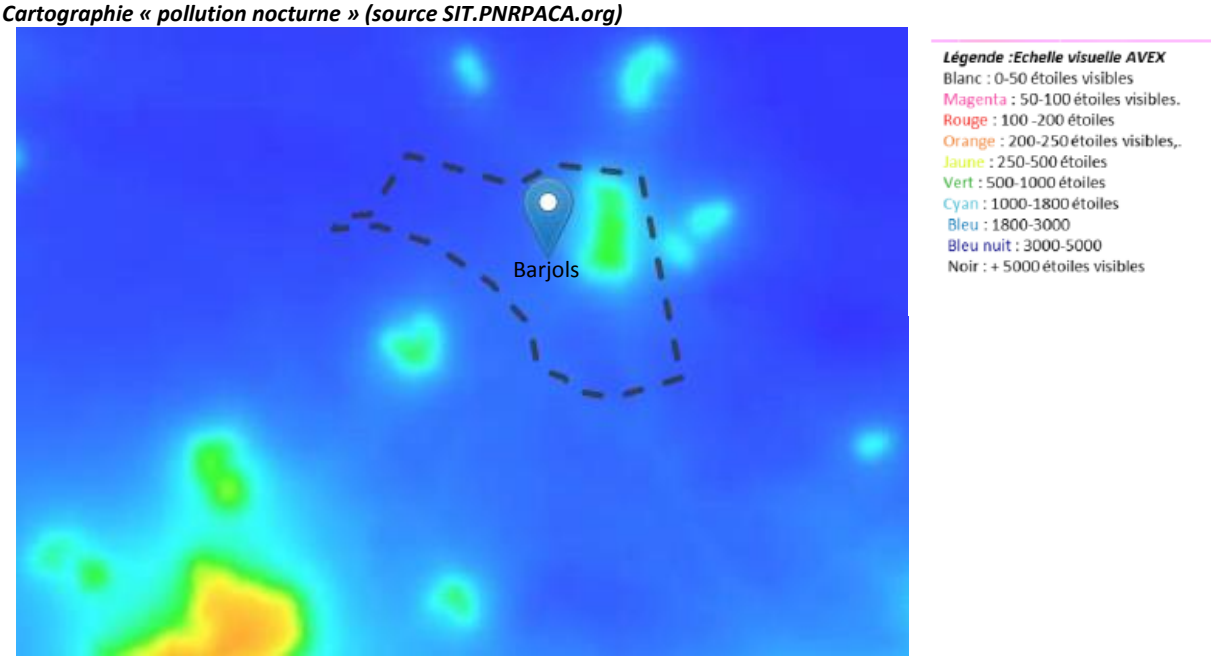
3.6.3 L'ENVIRONNEMENT NOCTURNE

3.6.3.1 État initial

Le Grenelle 2 renforce la lutte contre les nuisances lumineuses.
L'expression « pollution lumineuse » désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière, mais aussi les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, la fonge, les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine.
L'exactitude des données de la carte suivante n'est pas garantie : les valeurs sont indicatives et obtenues par le seul calcul, et non basées sur la réalité. Des phénomènes très localisés, comme l'éclairage de monuments ou d'édifices publics, ou au

contraire l'extinction des luminaires passé une certaine heure, peuvent fausser localement les données. Cette carte rend compte de la pollution lumineuse à 23 h, l'hiver, avec un taux moyen de 85° d'humidité.

Cartographie « pollution nocturne » (source SIT.PNRPACA.org)



La commune apparait comme très peu contrainte par des émissions lumineuses. L'essentiel du territoire bénéficie d'un environnement nocturne de qualité. L'enveloppe urbaine, est plus soumise à des émissions (éclairages publics et privés), sans pour autant que la qualité du ciel nocturne ne soit complément « perdue ».

3.6.3.2 Perspectives d'évolution avec le PLU 2013

Le PLU 2013 précise que les éclairage doivent être orientés vers le bas avec un angle du faisceau lumineux de maximum 70° dans les secteurs identifiés comme présentant un enjeu « chiroptère ». Cet enjeu est uniquement identifié à Fauvery et dans la zone Naturelle. Aucune mesure ne vise l'encadrement des éclairages privés ou publics en dehors de ces secteurs. Cela ne signifie pas pour autant que le PLU 2013 entraine une dégradation de l'environnement nocturne, mais le manque d'information peut entrainer dans les zones habitées diffuses des perturbations des couloirs de déplacement de la faune nocturne et dans les zones les plus denses des effets sur la qualité du sommeil, déplacement de la faune, consommation d'énergie,….

3.6.3.3 Enjeu du PLU 2019

La préservation de l'environnement nocturne apparait comme un enjeu fort dans le PLU, particulièrement au regard de la biodiversité et de la mise en œuvre d'une trame verte et bleue cohérente avec les enjeux du territoire (chiroptères).
Il aurait été intéressant de pouvoir identifier une trame « Noire » ou nocturne sur ce territoire, aujourd'hui encore bien préservé et concerné par des enjeux naturels forts (réalisation des cycles de vie des chiroptères avérée sur le territoire, corridor entre deux réservoirs de biodiversité correspondant aux sites Natura 2000 « Val d'Argens » et « Sources et Tufs du Haut Var »). Cette mission naturaliste n'étant pas inclus dans la mission « Révision du PLU », d'autres outils, procédures ou échelles d'analyse pourraient peut-être être envisagés (hors contexte du PLU).
L'enjeu du PLU sur l'environnement nocturne est donc transversal:

- Anticiper la mise en œuvre d'une éventuelle Trame Noire en apportant des recommandations sur la préservation de l'environnement nocturne,
- Apporter des recommandations pour favoriser les économies d'énergie,
- dans une moindre mesure, prise en compte de la santé humaine (respect du sommeil).

3.6.3.4 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU 2019

Les zones les plus sensibles sont :

- Les espaces situés le long des cours d'eau dont les ripisylves.
- Les interfaces « bâti/milieux naturels ou agricoles »,
- Les espaces entre les deux sites Natura 2000 selon un axe Nord/Sud concernés par des habitations diffuses,
- Le village, où se concentrent les éclairages extérieurs les plus denses.

3.6.3.5 Justification des choix

Cet enjeu se traduit principalement aux documents graphiques par un zonage Nco pour lequel les recommandations concernant les éclairages (Article 19 des zones A et N, secteur Nco) permettent de limiter les émissions lumineuses vers les espaces naturels et en particulier vers les cours d'eau et la végétation riveraine.

Extrait du règlement du PLU :

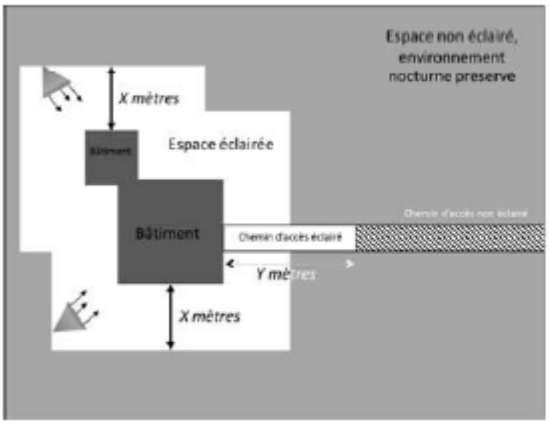
Article A et N 19. Éclairages

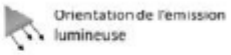
Voir les règles de l'article 19 des dispositions communes.

Dans le secteur Nco

- **Aucun éclairage ne doit être orienté vers la végétation riveraine des cours d'eau.**
- **Les sources d'émissions lumineuses (projeteurs, bornes lumineuses,…), si elles ne sont pas situées en façade, ne pourront être implantés que dans un rayon de 5 m autours du bâtiment nécessitant un éclairage de ses abords et orientées en direction du bâtiment à éclairer.**
- **Les allées et chemins d'accès au bâtiment ne seront éclairés que sur une distance de 10 m à partir du bâtiment.**

Schéma concept de la zone d'éclairage :





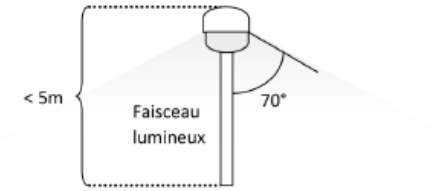
Les dispositions communes à toutes les zones (DC 19) permettent également de prendre en compte ces enjeux.

Extrait du règlement du PLU :

Article DC 19. Éclairages

- **Seuls sont autorisés les éclairages nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone.**
- **Les éclairages, émettront une source lumineuse orientée du haut vers le bas, dans un cône de 70 ° par rapport à la verticale (seuls sont autorisés les types de projecteurs à verres horizontaux orientés du haut vers le bas garantissent la non-diffusion de la lumière vers le haut). L'éclairage vers le haut est proscrit.**
- **La hauteur maximale d'installation des éclairages autorisée est inférieure à 5 mètres.**

Schéma d'un éclairage type : mat <5m et faisceau lumineux à 70°



- **Les éclairages extérieurs privés (abords des constructions), devront être adaptées aux besoins (un éclairage trop puissant et permanent étant souvent inutile).**
- **Les éclairages à détecteurs ou à minuteurs sont à privilégiés.**
- **L'éclairage latéral (qui n'est pas à privilégier) devra être orienté vers le bâtiment à éclairer et non vers les espaces libres de toute construction.**
- **Les éclairages à privilégier sont : Leds avec une température de couleur ≤ 2700 ° Kelvin, sans UV (moindre impact sur la faune) et une efficacité lumineuse ≥ 70 lumens/Watt.**
- **L'installation des éclairages est à privilégier sur les façades des bâtiments et non sur des mats à l'écart des bâtiments.**
- **Éviter la pose de luminaires en console sur façades habitées, à proximité des fenêtres, notamment quand celles-ci sont persiennées.**

3.6.3.6 Incidences prévisibles

➢ **Incidence positive :** le PLU a une action directe de sensibilisation du public au respect de l'environnement nocturne.

-Santé humaine : éviter les luminaires en console contre les volets persiennés

-biodiversité : orientation des éclairages, intensité, couleurs d'éclairage…

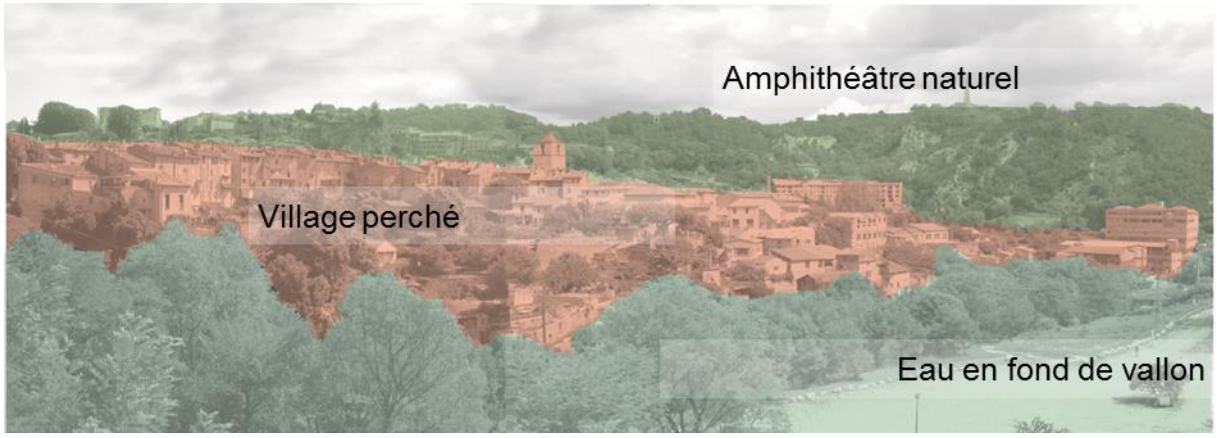
-Economie d'énergie : détecteur, Leds, …

3.7 PAYSAGE ET PATRIMOINE

3.7.1 ETAT INITIAL

Les éléments qui suivent reprennent intégralement le chapitre « paysage et patrimoine » du rapport de présentation du PLU 2013. La mission « révision du PLU » de Barjols ne comporte pas de « commande» pour la réalisation d'une étude paysagère. La commune est remarquable par son patrimoine, son architecture, son paysagère et la qualité de son urbanisme. La commune envisage par conséquent d'engager une procédure pour la création d'un périmètre de Site Patrimonial Remarquable (SPR), doté d'un Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine. Cette procédure, longue ne pouvait pas se réaliser en même temps que la révision du PLU (enjeux des procédures et délais différents).

3.7.1.1 Le site écrin



La majeure partie du territoire de Barjols présente un caractère rural affirmé avec une alternance :

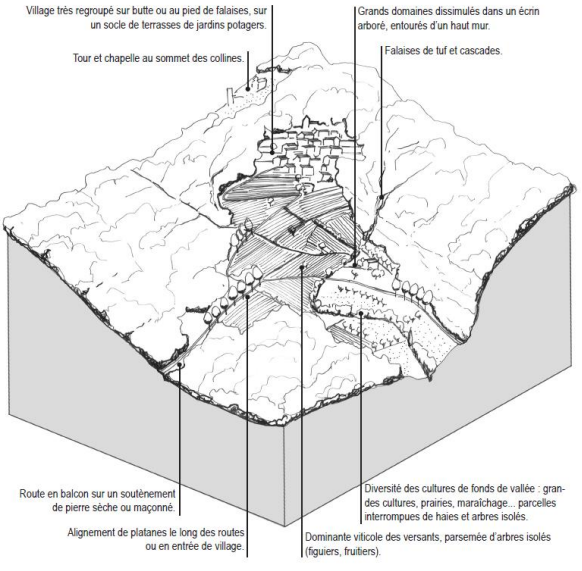
- de collines boisées
- de micro-paysages agricoles linéaires occupant les fonds de vallée.
- des espaces plans mis en culture, à l'ouest et au sud du territoire.

Culminant à 300 mètres d'altitude (collines de Faugières et des Piouroux), le bourg médiéval est adossé au relief escarpé de la butte Saint-Marc. En de nombreux points de la commune, des pentes très prononcées contraignent l'accessibilité.

Les collines boisées ceinturant le bourg de Barjols présentent un atout majeur dans la physionomie d'ensemble du paysage barjolais. Elles contribuent à la formation de « *l'écrin de verdure* » en arrière-plan du bourg et surplombent les falaises et la cascade. D'ailleurs le nom Barjols vient du Latin « *Barjolium* » : joli rocher.

Ces reliefs boisés font autant parties des perspectives visuelles à mettre en valeur que des continuités écologiques à préserver.

Source : DREAL PACA – Atlas des paysages du Var



3.7.1.2 Un riche patrimoine

Le patrimoine lié à l'eau

Avec plus de 40 fontaines et de nombreux lavoirs couverts ou découvert, Barjols est certainement la commune du Var où le patrimoine de l'eau est le plus diversifié, allant du simple bassin aux complexes les plus remarquables, notamment les chutes du Réal, mais aussi le lavoir public de l'hospice avec ses modénatures religieuses et ses voutes.
La rivière souterraine qui passe sous la place de la Rouguière, aménagée suite à la création de la place sur le ruisseau des Ecrevisses est remarquable. Cet ouvrage d'art est unique sur le territoire (*Source courrier de l'UDAP*).
La Provence Verte a mis en place un circuit touristique « le circuit des 19 fontaines »



Fontaine Raynouard

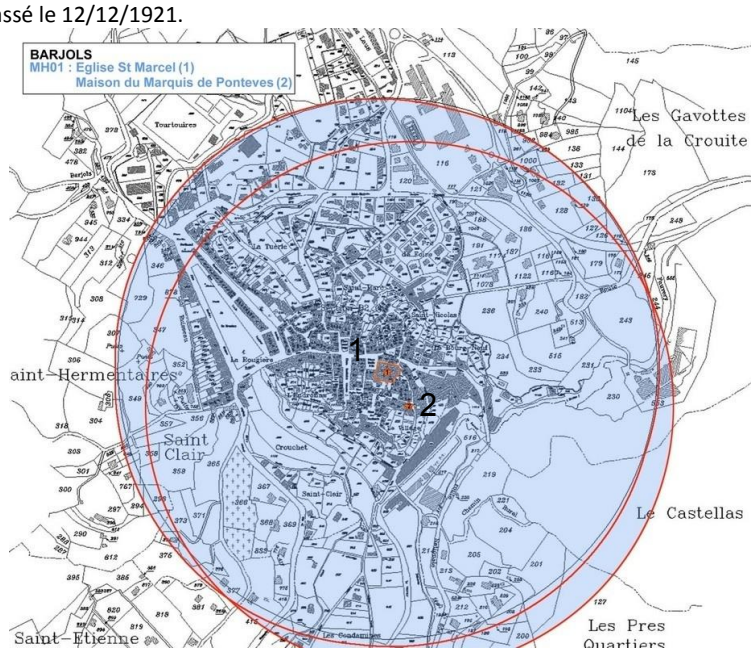




Lavoirs et fontaines

Les monuments historiques

1). Eglise collégiale : monument historique classé le 25/06/1979.
2). Porte Renaissance (avec une trompe située à gauche) de la maison dite du Marquis de Ponteves : monument historique classé le 12/12/1921.





1. La collégiale



2. Porte du maquis de Pontevès

Les éléments du patrimoine bâti communal

- Le quartier du Réal, les Tanneries, l'ancienne Prévotée, l'ancien couvent des Augustins et les vestiges du cloître,
- Les places : Rouguière, Capitaine Vincens et Victor Hugo
- Les vestiges des remparts avec les 4 portes : porte des Externes, porte rouge, portail des Fainéants et porte du Réal
- L'ancien hospice Saint Joseph (aujourd'hui Maison de l'Eau)
- La chapelle troglodytique ND du Bon Refuge.

Le patrimoine industriel des tanneries

Certains bâtiments des tanneries ont déjà été réaffectés à des activités artisanales ou de création artistique ainsi qu'à du logement.
La résorption des friches industrielles est en cours : l'ensemble du site des Tanneries est en reconversion. La prise en compte de ce patrimoine dans la réhabilitation du site est un enjeu porté par l'ensemble des acteurs locaux, l'EPFR, l'Etat. L'Architecte des Bâtiments de France y est pleinement associé.





Les éléments végétaux marquants du bourg-centre

Les bosquets et alignements d'arbres (platanes…) sont autant d'éléments végétaux variés et perceptibles depuis différents points de vue au Sud du bourg et notamment depuis les points d'arrivées au centre-ville par les routes départementales. Ces masses végétales permettent de préserver en partie la structure et la lisibilité du centre ancien, (par ailleurs écrin de la Collégiale), de même qu'elles participent à la qualité paysagère des lieux.

Les oliveraies et les murs de pierres sèches

Dans le village, comme dans les espaces proches alentour, se mêlent eau, végétal et pierre.
De nombreuses oliveraies ponctuent les zones d'habitat peu denses, généralement soulignées par des murs de pierres sèches parfois parfaitement conservés, parfois à l'abandon, disparaissant derrière une végétation épaisse.





3.7.2 PERSPECTIVES D'EVOLUTION AVEC LE PLU 2013

Evolution du paysage

Le PLU 2013 assure la préservation de l'écrin boisé du village grâce à la délimitation de zones N et d'EBC sur les reliefs ceinturant le bourg et sur la végétation des cours d'eau qui dessine l'enveloppe urbaine.
Les exigences architecturales (dispositions réglementaires) du PLU n'ont pas fait l'objet de remarque de la part des services de l'Etat au moment de l'approbation du PLU, signe de la bonne traduction par ce document des enjeux paysagers, patrimoniaux et architecturaux identifiés alors.

Patrimoine

Le PLU 2013 identifie en vue de leur préservation 12 éléments du patrimoine bâti communal et des éléments végétaux remarquables dans l'enveloppe urbaine, en particulier des alignements d'arbres à créer ou à conserver.
Ces éléments identifiés n'ont pas subi de dégradation depuis 2013.
En revanche, de nombreux autres éléments du patrimoine, non identifiés au PLU, situés sur des propriétés privés pourraient faire l'objet de dégradations, voire de destructions lors de travaux.

3.7.3 ENJEU DU PLU 2019

L'enjeu du PLU 2019 est de ne pas revenir en arrière sur le niveau de préservation et de valorisation des paysages et du patrimoine, tout en gardant à l'esprit que la commune envisage la possibilité de créer un SPR.

3.7.4 ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU

Les évolutions du PLU, n'entraine pas de modification des grandes perceptions paysagère.
Les espaces susceptibles d'être touchés sont les zones en extension de l'enveloppe urbaine pour lesquelles de nouveaux éléments du paysage peuvent être créés (nouvelles constructions, aménagements,…)

3.7.5 JUSTIFICATION DES CHOIX

Le paysage et le patrimoine barjolais sont les atouts majeurs du territoire.
La première orientation du PADD insiste d'ailleurs sur la valorisation de l'identité architecturale et patrimoniale de Barjols. Les objectifs de cette orientation sont le fil conducteur des réflexions sur l'avenir du bourg, et de leur traduction en dispositions réglementaires. La délimitation des zones de l'enveloppe urbaine respecte l'identification des enjeux paysagers réalisé par le PLU 2013.
Le paysagiste conseil et l'architecte conseil de l'Etat, qui ont fait une visite à Barjols avec les élus, ont contribué à la définition de la trame verte en milieu urbain (alignements à conserver et à créer), à éviter la sur densification dans les quartiers de la Palud et au Camps et à respecter la colline boisée (la courbe de niveau de 330m a donc été prise en compte comme limite à ne pas dépasser) à l'est de la zone 1AUb (limiter les co-visibilités et la prégnance du bâti dans le paysage).

3.7.6 INCIDENCES PREVISIBLES

➤➤ Incidence neutre
Les zones urbaines du PLU 2013 sont maintenues, préservant la silhouette du bourg depuis les principaux cônes de vue.
Les secteurs présentant une prégnance visuelle proche ou lointaine particulière sur le village identifiés en 2013 par un classement en zone Naturelle avec des EBC sont également maintenues par des EBC et des zones N et Nco, comme à l'Est, sur les flancs de la colline qui présente un enjeu fort en termes de perception, ou la forêt de St Hermentaires.
Les plantations imposées en zones urbaines contribuent également à la préservation de l'identité du territoire.

➤➤ Incidence neutre
Les identifications graphiques, alignements, jardins et EBC vont entrainer une modification du paysage : création de motifs paysagers végétaux, épaississement des ripisylves… Sur le long terme un paysage végétal nouveau pourra se structurer.
Les espaces de pleine terres non imperméabilisés réglementés dans les dispositions des zones U et AU, et identifiés aux OAP vont également entrainer la création d'un cadre paysager végétal.

▲ Incidence positive
Le PLU identifie de nouveaux éléments du patrimoine privé en vue de leur préservation.

➤➤ Incidence neutre : le patrimoine sur propriété communale, n'est pas identifié au document graphique en vue de sa préservation. Actuellement la Municipalité, consciente de la richesse de ce patrimoine, l'entretient et le préserve.

3.8 BIODIVERSITE ET FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE

3.8.1 ETAT INITIAL

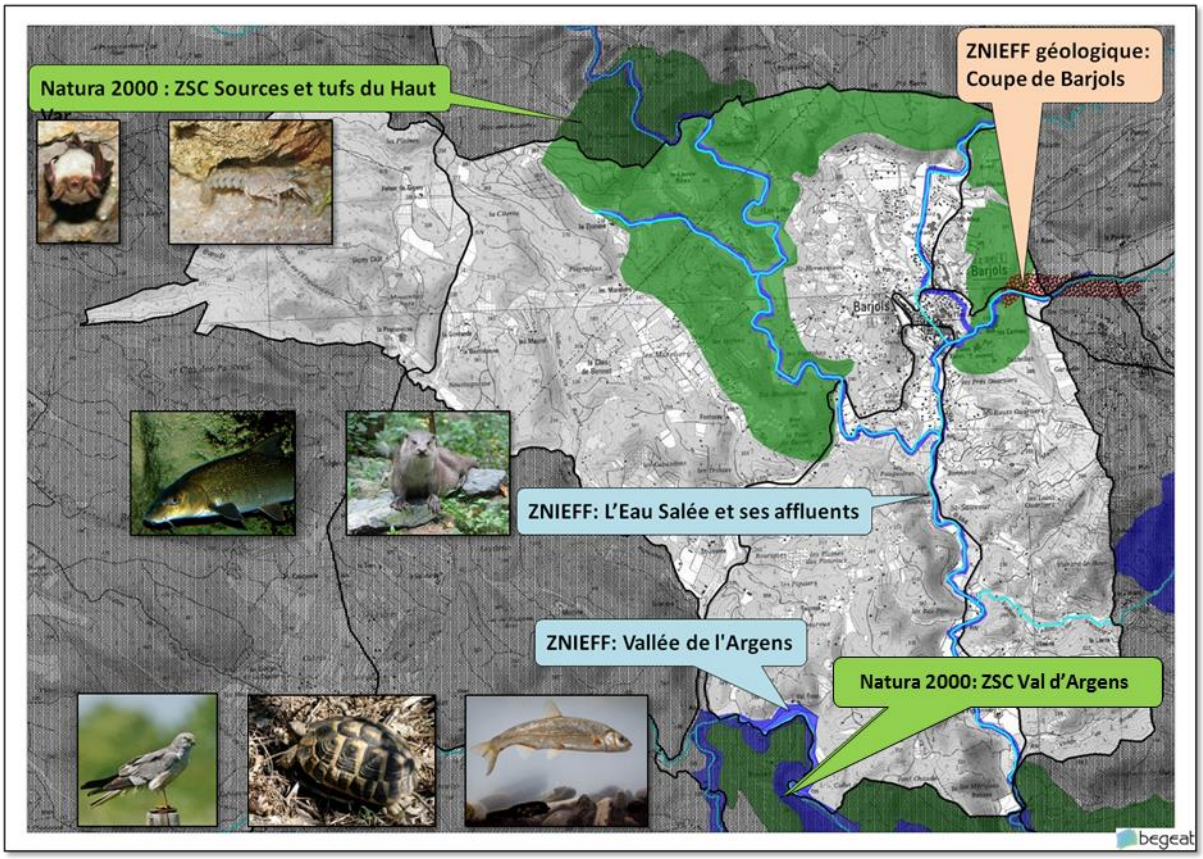
Les éléments de bibliographie qui suivent reprennent le chapitre « Fonctionnement écologique et sa biodiversité » du rapport de présentation du PLU 2013.

Les données bibliographiques disponibles concernant le patrimoine naturel, sont liées aux inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique et aux sites protégés contractuellement (Natura 2000).

3.8.1.1 Sources de données bibliographiques portant sur le patrimoine naturel de Barjols

Type de zonage	Code	Appellation	Surface totale	Surface sur Barjols	Objet
ZSC	FR9301618	Sources et Tufs du Haut Var	5 585 ha	552 ha	Directive Habitat
ZNIEFF de type II	83-181-100	Eau Salée et ses affluents	182 ha	83 ha	Faune aquatique principalement
ZNIEFF de type II	83-139-100	Vallée de l'Argens	2 839 ha	15 ha	Faune aquatique principalement

Localisation des périmètres ZNIEFF et Natura 2000



3.8.1.2 Les milieux naturels emblématiques du territoire

Les cascades et tufs de Barjols

Il s'agit de milieux particuliers et emblématiques, dont l'originalité et l'importance est actée par leur intégration dans la Zone Spéciale de Conservation « Sources et Tufs du Haut Var » (Code ZSC : FR9301618).

Ce site Natura 2000, scindé en trois est présent sur dix communes. Il se caractérise par :

- ses **habitats humides** très particuliers (rivières, saulaies, prairies humides, tufs …) : les rivières, en tête de bassin versant de l'Argens, abritent une faune aquatique d'une haute valeur patrimoniale (Barbeau méridional, Ecrevisse à pattes blanches, Blageon). Sur la trame de ces cours d'eau, se développent des milieux liés aux variations hydrologiques comme les ripisylves, les rares prairies humides ou encore des petites mares. S'y trouve de nombreuses espèces déterminantes comme l'Agrion de Mercure, une tortue, la Cistude d'Europe ou plusieurs espèces de chauve-souris comme le Murin de Cappaccini.
- des **habitats forestiers** omniprésents : que ce soient des chênaies (vertes ou pubescentes), peuplements anciens ou des peuplements pionniers de pins, cette couverture forestière assure la protection des rivières à tufs en maintenant un ombrage en période estivale. Elle abrite également de nombreuses espèces de chauve-souris qui y trouvent un terrain de chasse ou de repos particulièrement favorable. Les peuplements de chênes les plus vieux sont favorables à la biodiversité entomologique notamment représentée par le Lucane Cerf-Volant et le Grand Capricorne.
- des systèmes collinaires agroforestiers, rares à Barjols
- des falaises, des grottes et systèmes karstiques, des sites naturels très propices à héberger des espèces cavernicoles comme des Chauves-souris mais également un réseau de gîtes à chiroptères artificiels dont les souterrains des Carmes à Barjols.

Les espèces faunistiques et floristiques ainsi que les habitats naturels de ce site Natura 2000, présents sur la commune de Barjols, sont décrits plus précisément dans le chapitre évaluation des incidences Natura 2000 du présent rapport sur les incidences environnementales.

Le Département assure la maîtrise foncière de l'Espace Naturel Sensible du Vallon des Carmes ; l'objectif étant de protéger les éléments patrimoniaux et de les mettre en valeur par un accueil raisonné du public.

L'Eau Salée et ses affluents

La rivière, l'Eau Salée, et ses affluents sont identifiés par la ZNIEFF de type II « *L'Eau Salée et ses affluents* ».
L'Eau Salée est un cours d'eau au régime assez lent, sinueux, peu large et faiblement encaissé ; sa ripisylve est assez étroite. La présence de sel dans l'eau, au niveau des sources, justifie la présence, de fourrés de Tamaris (*Tamarix gallica*), habitat ponctuel original en dehors du littoral ainsi que de plantes, commune sur le littoral, mais inattendues ici: Jonc piquant, Céleri sauvage (*Juncus acutus, Apium graveolens*)…

L'ensemble de ces cours d'eau offrent un intérêt faunistique marqué du fait de la présence de dix espèces animales patrimoniales dont trois déterminantes pour la définition de la ZNIEFF.
Le Barbeau méridional, le Blageon et plus rarement le Toxostome figurent parmi les poissons d'eau douce locaux.

Les Invertébrés patrimoniaux comprennent des Crustacés comme l'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), Crustacé Décapode remarquable, aujourd'hui en régression et devenu assez rare et localisé, et des Mollusques comme le Gastéropode Hydrobiidé Pseudamnicola (Corrosella) astierii, espèce protégée en France, endémique de quelques sources du département du Var.

Ils sont également représentés par plusieurs espèces de papillons tels que :

- 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'Aristoloche (*Aristolochia rotunda)*,
- la Proserpine (*Zerynthia rumina*), espèce ouest-méditerranéenne déterminante et en régression, dont la chenille vit sur l'Aristoloche (*Aristolochia pistolochia)* et dont l'adulte fréquente les garrigues, pentes sèches, éboulis et coteaux pierreux, chauds et ensoleillés jusqu'à 1 500 m. d'altitude,
- le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), espèce remarquable, protégée au niveau européen, liée aux pelouses, friches et prairies,
- l'Azuré des Orpins (*Scolitantides orion lariana*), espèce remarquable des rocailles, pentes et talus secs et ensoleillés, riches en orpins, jusqu'à 1 000 m d'altitude, papillon d'affinité méridionale à aire de distribution morcelée.

La vallée de l'Argens

L'Eau Salée est un affluent de l'Argens qui traverse Barjols du Nord au Sud : la vallée de l'Argens prenant sa source à Seillons a fait l'objet d'un zonage d'inventaire, ZNIEFF de type II, « *Vallée de l'Argens* » qui a permis de justifier la qualification en Site

d'Importance Communautaire (SIC) puis en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Val d'Argens » sur un plus large périmètre englobant des habitats naturels supplémentaires.

La rivière draine un système karstique et fonctionne en régime permanent, lent, avec des eaux froides. Ce fonctionnement contraste fortement avec les régimes torrentiels qui caractérisent la plupart des rivières de la région méditerranéenne : l'action des crues y est limitée et les systèmes pionniers peu représentés. A l'inverse, les ripisylves forment de belles forêt-galeries diversifiées. Le bon état de conservation général de son bassin versant permet le développement d'une grande diversité d'habitats et de peuplements, caractérisés par la présence de nombreuses espèces floristiques et faunistiques remarquables. Le site comprend notamment de belles formations de tufs, habitat d'intérêt communautaire prioritaire (secteur du Vallon Sourn).

Le Val d'Argens présente un fort intérêt pour la préservation des chauves-souris. Diverses espèces sont représentées, dont certaines en effectifs importants. Le site accueille ainsi la colonie de reproduction la plus importante de France pour le Murin de Capaccini, ainsi que des colonies d'importance régionale pour le Minioptère de Schreibers et le Murin à oreilles échancrées.

La rivière abrite diverses espèces aquatiques, dont certains poissons d'intérêt communautaire comme le Barbeau méridional ou le Blageon.
Plusieurs invertébrés d'intérêt communautaire sont avérés sur le site Natura 2000: la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Damier de la Succise, la Laineuse du Prunellier, l'Ecaille chinée…

Le comportement colonial de certaines espèces de chauves-souris les rend très vulnérables à la dégradation voire la destruction de leurs gîtes de reproduction et/ou d'hibernation. Pour s'alimenter et élever leurs jeunes, les chiroptères, ont en outre, besoin d'un environnement de qualité dans lequel les corridors biologiques tels que les ripisylves et les haies sont maintenus, les intrants chimiques limités, etc..

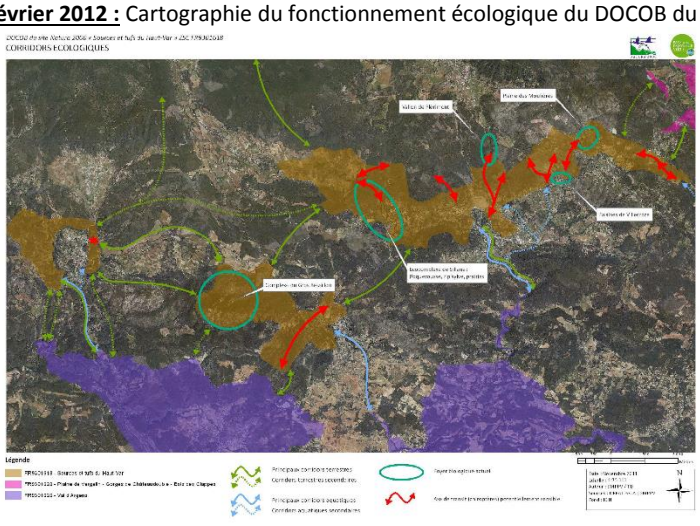
D'après le Document d'Objectifs (DOCOB) de ce site Natura 2000, approuvé, les eaux de l'Argens sont globalement de bonne qualité physicochimique et présentent une bonne potentialité biologique. Les principales altérations de la qualité de l'eau sont d'ordre microbiologique et la plupart du temps corrélées à des stations d'épuration localisées en amont, connues pour leur fonctionnement insuffisant ou le manque de traitement tertiaire.

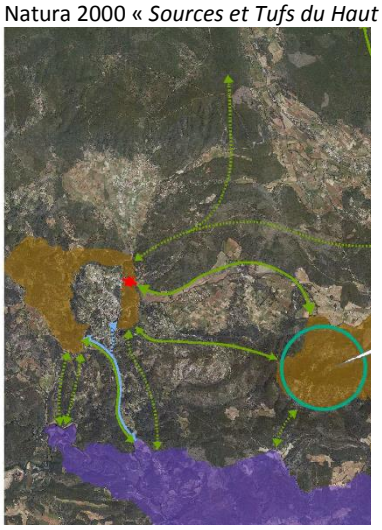
Les espèces faunistiques et floristiques ainsi que les habitats naturels de ce site Natura 2000, présents sur la commune de Barjols, sont décrits plus précisément dans l'Evaluation des incidences Natura 2000.

3.8.1.3 Le fonctionnement écologique

Historique des cartographies de fonctionnement écologique concernant le territoire communal

Février 2012 : Cartographie du fonctionnement écologique du DOCOB du site Natura 2000 « *Sources et Tufs du Haut Var* ».

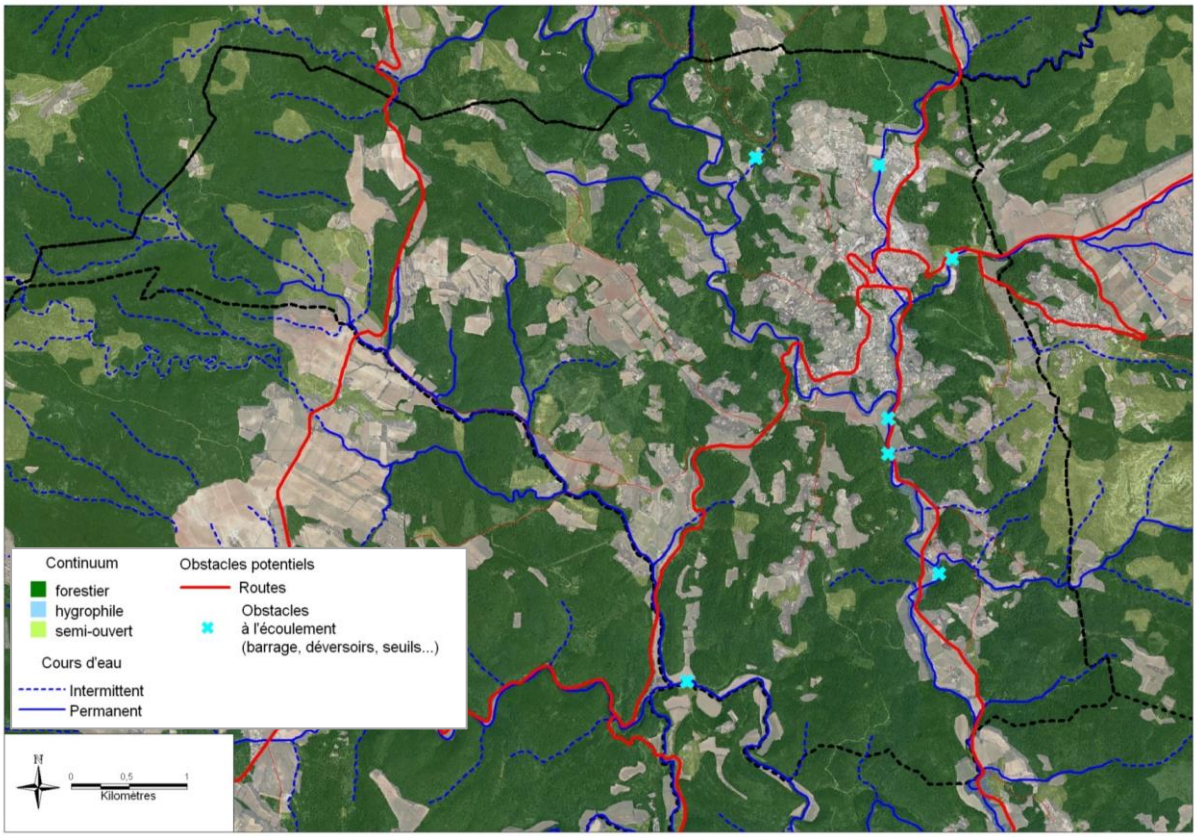




Focus sur Barjols=>

Le DOCOB, à travers cette cartographie identifie clairement les sites Natura 2000 « *Val d'Argens* » et « *Sources et tufs du Haut Var* » comme étant des réservoirs de biodiversité (démontrés dans le chapitre précèdent), entre lesquels existent des corridors principaux et secondaires, non dégradés au moment de la réalisation de la cartographie (2011).

Juin 2013 : Cartographie du fonctionnement écologique du PLU 2013 *(source : BEGEAT)*



Dans le PLU, le fonctionnement écologique est ainsi définit (extrait du rapport de présentation du PLU 2013) :
« *Entre les deux sites Natura 2000, considérées comme des zones nodales pour la conservation des espèces et des habitats, la connexion est structurelle avec :*

- *l'Eau Salée et tout le réseau hydrographique entre les deux sites,*
- *le continuum forestier relativement bien préservé entre les deux sites.*

C'est également une continuité fonctionnelle :

- *pour le Barbeau méridional par exemple : l'Eau Salée constitue une réserve « génétique » de Barbeau méridional confronté à la concurrence du Barbeau hybride*
- *Le réseau hydrographique est une route de vol et une aire de chasse pour certaines espèces de chauves-souris comme le Murin de Cappaccini*

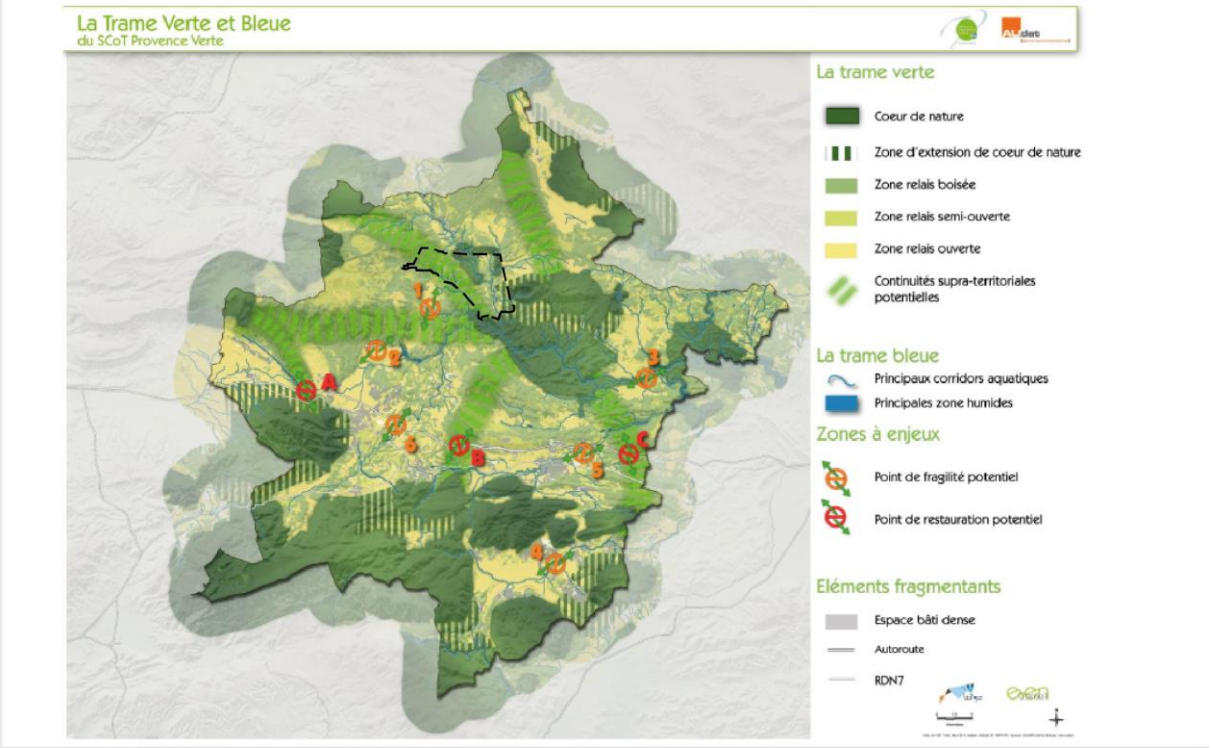
Les corridors écologiques, terrestres comme hygrophiles, entre les sites des « Sources et tufs du Haut Var » et le « Val d'Argens» sont jugés « en bon état ».

Le DOCOB de la ZSC « Sources et Tufs du Haut Var » note une sensibilité particulière dans le Vallon entre Barjols et Pontevès pour le déplacement des chiroptères.

Les routes constituent les principaux obstacles terrestres, notamment lorsqu'elles traversent une route de vol de chauves-souris à l'origine de collisions.

Les obstacles à l'écoulement identifiés par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Onema) coupent les continuités aquatiques. A Barjols, la plupart sont des seuils en rivière naturels. »

<u>Janvier 2014 :</u> Cartographie de la Trame Verte et Bleue du Schéma de cohérence territoriale approuvé *(source : DOO du Scot de la Provence verte)*



Le Scot de la Provence Verte approuvé en janvier 2014, définit une Trame Verte et Bleue de son territoire, dans laquelle la commune de Barjols (localisation approximative sur la cartographie par le trait discontinu noir) apparait concernée par :

- un Cœur de Nature correspondant au site Natura 2000 « *Sources est tufs du haut Var* »,
- Une zone d'extension de cœur de Nature en contact avec la commune de Pontevès (en lien avec les Bessillon),
- une continuité supra territoriale dite « potentielle »,
- des zones relais en mosaïque (boisé, semi ouverte et ouverte) qui concerne les espaces qui encadrent le principal corridor aquatique du territoire : L'eau Salée.

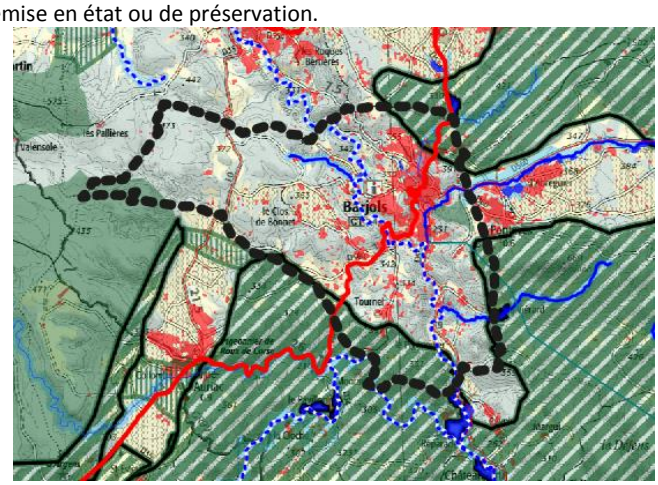
A noter que le Scot est en révision.

<u>Juillet 2014 :</u> Cartographie de la Trame Verte et Bleue Régionale – Schéma régional de cohérence écologique *(source : SRCE-PACA)*

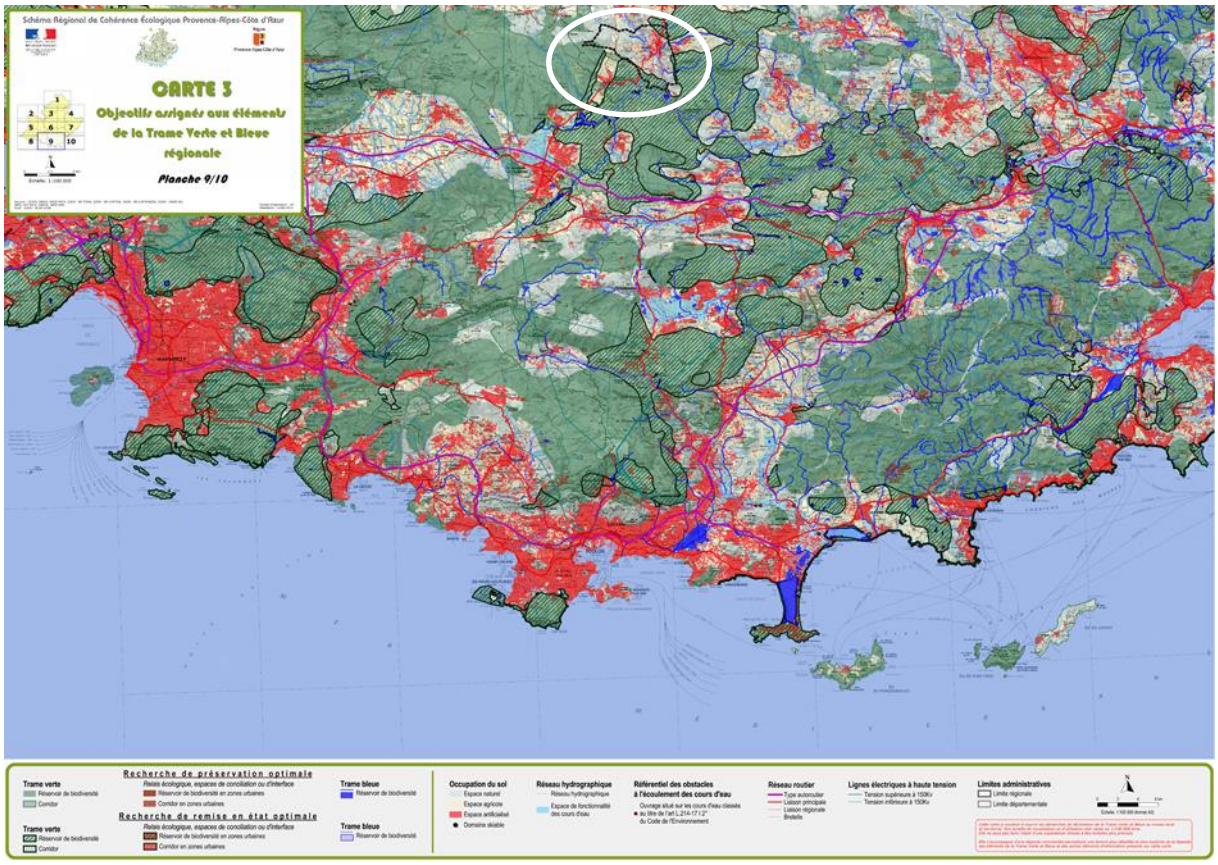
Ce schéma est le document qui identifie la TVB Régionale et indique les objectifs de préservation et de remise en état des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité.

Le SRCE n'a pas vocation à être lu et analysé à l'échelle communale, mais au 1/100 000e (cartographie page suivante). La commune identifiée sur la cartographie (pointillés noirs, en haut, au centre) n'appartient pas à la trame verte du SRCE. Localisé en marge des réservoirs de biodiversité régionale terrestre, le territoire ne doit pas pour autant être considéré comme exempte d'enjeu à cette échelle.

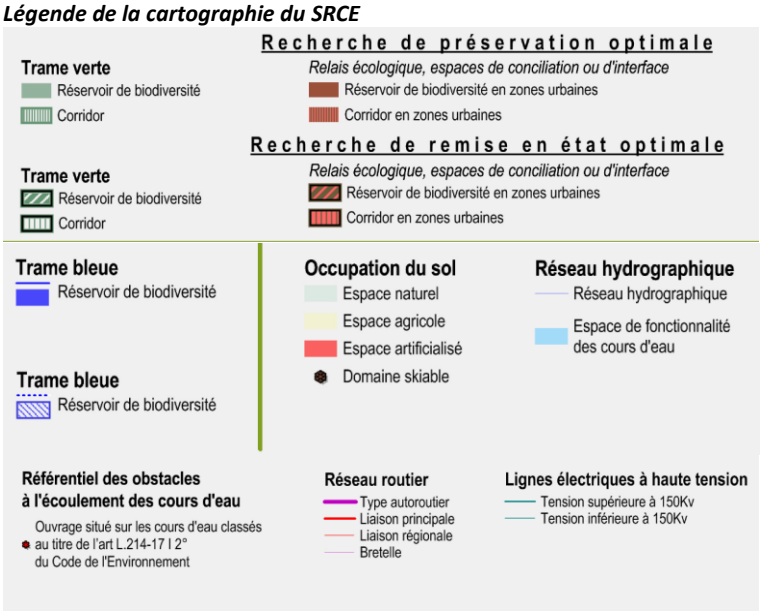
La trame bleue y est en revanche clairement identifiée, Eau Salée, ruisseau des Ecrevisses, Ruisseau de Fauvery avec des objectifs de recherche de remise en état ou de préservation.



SRCE= Focus sur la commune n'ayant pas pour objectif de définir la trame verte et bleue locale.



Légende de la cartographie du SRCE



3.8.2 PERSPECTIVES D'EVOLUTION AVEC LE PLU 2013

Le fonctionnement écologique du territoire avec le PLU 2013 n'est pas fragilisé mais l'évolution du territoire, en particulier dans les zones N constitutives du corridor Nord /Sud entre les deux réservoirs de biodiversité (Natura 2000), peuvent souffrir d'une ouverture non maitrisée du milieu conduisant à une rupture des continuités boisés et par conséquent du corridor.

3.8.3 ENJEU DU PLU 2019

Le PLU 2013 identifiait clairement une trame verte et bleue, une cartographie au format A0 et en couleur, faisait d'ailleurs partie des pièces du rapport de présentation permettant d'appréhender cette trame. La révision du PLU permet de mettre en œuvre plus d'outils de préservation de la fonctionnalité des continuités écologiques du territoire.

Par ailleurs, depuis 2013, la connaissance, les objectifs et les modalités de prise en compte de la biodiversité et du fonctionnement écologique dans les documents d'urbanisme ont évolué.
Le PLU 2013 concluait à l'absence d'incidence de l'enveloppe urbaine sur la biodiversité et le fonctionnement écologique.
L'enjeu est d'assurer que les évolutions entre le PLU 2013 et le PLU 2019 n'engendrent pas d'incidence négative sur :

- Les réservoirs de biodiversité,
- les corridors,
- les espèces,
- la fonctionnalité des sites Natura 2000,
- les espèces dites « Natura 2000 ».

3.8.4 ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PLU

L'intégralité du territoire est concernée directement ou indirectement par le PLU.

3.8.5 JUSTIFICATION DES CHOIX

La prise en compte du patrimoine naturel, reconnu depuis toujours comme une richesse par la Municipalité, a fait l'objet de nombreuses réunions et ateliers de travail lors de l'élaboration du PLU 2013.
Le PLU 2019 prend par conséquent place sur un territoire préservé ou les mesures nécessaires à la prise en compte et la protection de ce patrimoine sont déjà effectives et bien compris par les usagers.
Néanmoins, la prise en compte du fonctionnement écologique et de la biodiversité se confronte parfois à d'autres enjeux, tels que la prise en compte du risque feu de forêt, des aspects économiques, des nécessités de développement, etc. Des choix ont dû être faits.
A noter qu'avant l'arrêt du PLU, des échanges ont lieu entre la commune et l'animateur Natura 2000 afin d'établir au mieux les modalités de prise en compte des enjeux concernant le maintien de la fonctionnalité des sites Natura 2000 et ceux concernant les espèces et les habitats présents sur le territoire, y compris en dehors des sites Natura 2000.

Identification des gites à chiroptères

Il s'est avéré impossible d'identifier tous les gites car évidemment, certains sont inconnus, d'autres pourraient être détruits ou dégradés par malveillance. Certains gites sont des propriétés communales, ils ne sont pas identifiés au PLU.

Gites à chiroptères et changements de destination

Certains gites ont été identifiés comme pouvant l'objet d'un changement de destination.
Cette identification a de très fortes probabilités d'entrainer la disparition des gites concernés.
Les travaux, selon la période de réalisation, peuvent également entrainer la destruction des individus présents
Il a été proposé de ne pas retenir ces bâtiments parmi les changements de destination, mais ce choix n'a pas été retenu. Afin de **réduire l'incidence**, un calendrier de travaux est imposé afin que les gites ne soient pas occupés au moment de l'intervention.
Par ailleurs, parmi les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination, certains non identifiés comme gites abritent ou pourraient abriter des gites.
Une mesure d'accompagnement précise que les changements de destination ne doivent pas entrainer la dégradation des gites. Il est par ailleurs recommandé de faire appel à l'animateur Natura 2000 avant travaux.

Accueil touristique sur terrains communaux

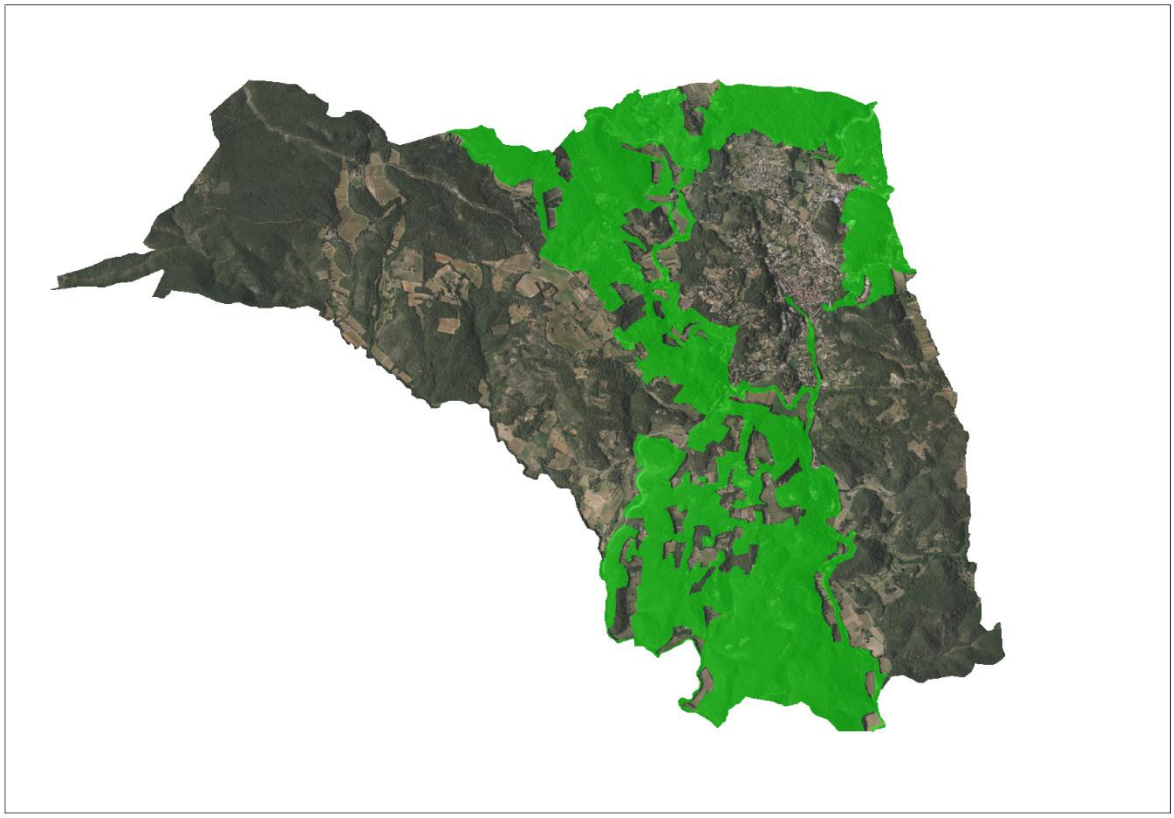
La commune dispose de terrains communaux au quartier Saint Lazare, elle envisage de développer un projet touristique mais à ce stade rien n'est défini. Ces terrains ont été initialement envisagés en zone U dédiée à une activité d'accueil touristique.
Il s'est avéré que la connaissance des enjeux environnementaux sur cet espace était insuffisante pour évaluer l'incidence de ce zonage.
La zone a donc était classée en zone 2AUe, qui devra, en vue de son ouverture à l'urbanisation faire l'objet d'un projet d'aménagement d'ensemble et d'une procédure d'évolution du PLU.
Cette procédure inclura une évaluation environnementale dédiée conformément à l'article R122-17 du code de l'environnement. Ce choix peut être considéré comme une **mesure d'évitement.**

Réservoirs de biodiversité et risque feu de forêt.

Les interfaces bâtis/forêt sont très sensibles aux risques de feu de forêt.
Les Obligations Légales de Débroussaillement s'appliquent autour des constructions (50 m autour) et des accès (généralement 10m). Au Nord de l'enveloppe urbaine, les OLD concernent des espaces inclus dans Natura 2000.
Les OLD sont obligatoires. Afin de **réduire les incidences** éventuellement négatives de la réalisation d'OLD « drastiques » (coupe à blanc, création d'un glacis, intervention mécanique au bulldozer…), le règlement de la zone Nco préconise la réalisation d'OLD de type alvéolaire ou sélectif et surtout manuelle et respectant un calendrier d'intervention.

Les réservoirs de biodiversité sont soumis au risque feu de forêt. Une des mesures mise en œuvre pour réduire le risque est la création de bande « pare-feu » agricoles. Au PLU ces bandes sont matérialisées par l'identification de zones Af.
Les zones Af sont des espaces naturels, boisés, destinés à être défrichés.

Même si le défrichement est soumis à autorisation et peut être soumis à saisine de l'autorité environnementale et potentiellement à étude d'impacts ; le cumul des défrichements des zones Af (et des zones N, où le défrichement peut être autorisé) peut conduire à une disparition des linéaires boisés, corridors entre le réservoir de biodiversité du Nord (« Sources et tufs du Haut Var ») et celui du Sud (« Val d'Argens »).
Au-delà de l'enjeu « feu de forêt », le développement de l'agriculture constitue également un enjeu.
C'est pourquoi, afin d'éviter la rupture de la continuité et de maintenir la fonctionnalité écologique, un zonage Nco (défrichement interdit) a été positionné entre les deux réservoirs.
Le zonage Nco crée une continuité Nord /Sud ininterrompue (cartographie ci-dessous). Le zonage Af ne crée donc pas de rupture.



Zonage Nco

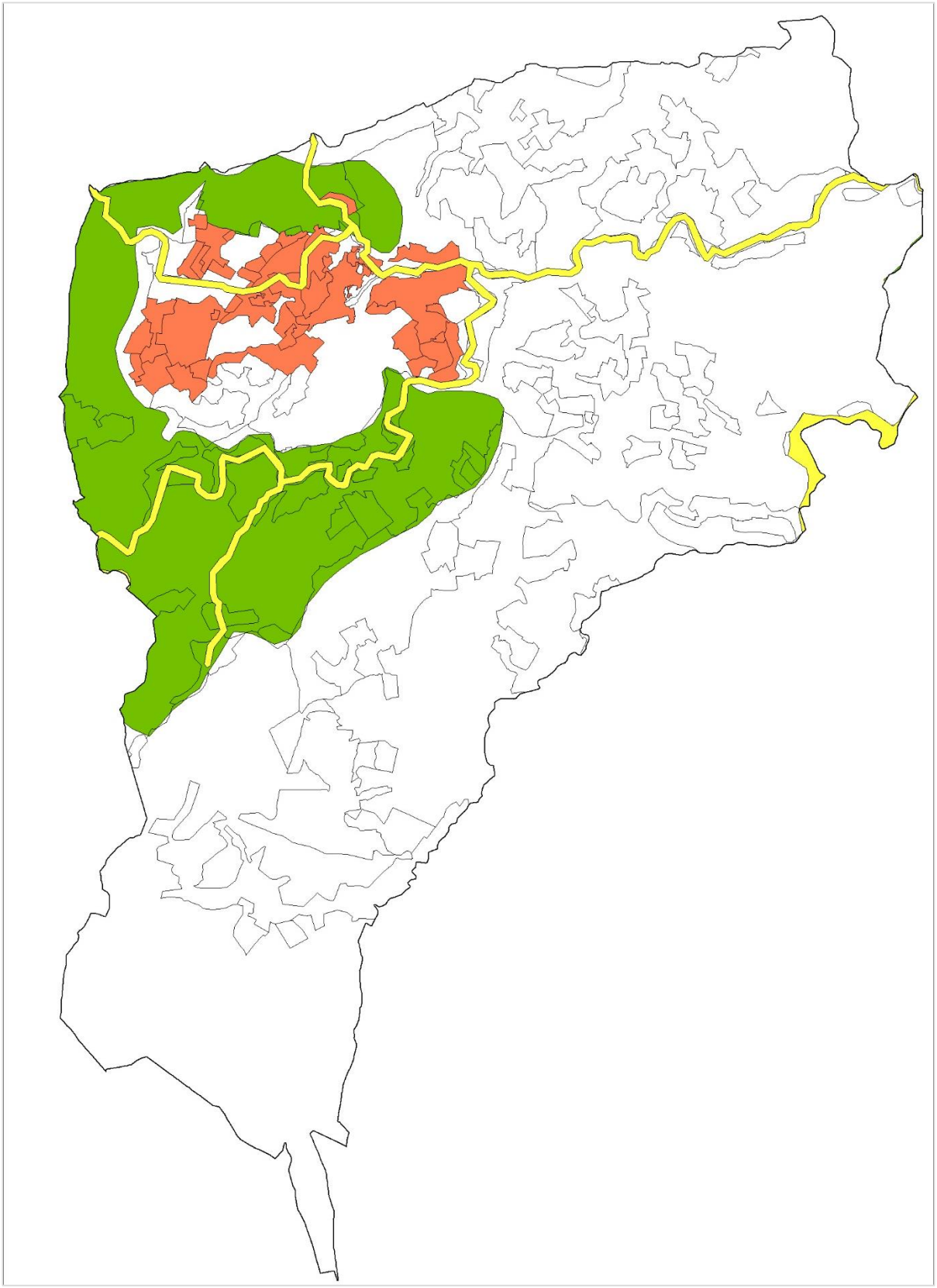
Traduction réglementaire de la trame verte et bleue

Le PLU révisé traduit réglementairement la Trame Verte et Bleue :

- Réservoirs de biodiversité :
  - Les espaces identifiés comme « réservoirs de biodiversité » sont classés en zone Naturelle indicée « Co » pour « continuités écologiques ».
  - En particulier l'intégralité des cours d'eau du territoire et la végétation riveraine associée sont classés en zone Nco et EBC.
  - Les habitats remarquables, ponctuels que constituent les fourrés de tamaris et les sources de tufs sont identifiés en vue de leur protection.
- Les corridors entre les deux sites Natura 2000 « Val d'Argens » et « Sources et Tufs du Haut Var » sont préservés (zonage Nco + N)
- Les gites à chiroptères sont identifiés et des dispositions, concernant les modalités de prises en compte des gites et des individus, sont spécifiées pour toutes les zones. Un maillage boisé depuis les gites est maintenu (N, Nco).

Cartographie localisant le périmètre Natura 2000, les ZNIEFF et l'enveloppe urbaine (U et AU) du PLU 2019 :

Légende :
- Enveloppe U et AU
- ZNIEFF
- Natura 2000

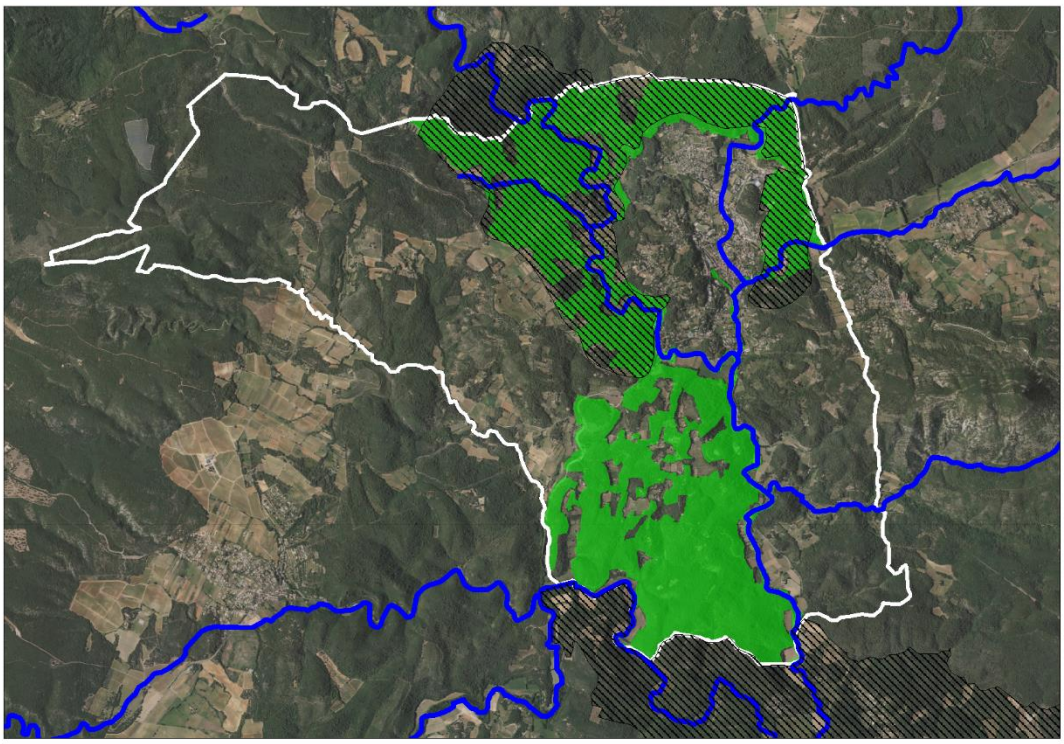


3.8.6 INCIDENCES PREVISIBLES VALANT EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

3.8.6.1 Avant-propos

Les incidences sont envisagées de manière globale, stratégique et hypothétique, avec le niveau de connaissance disponible au moment de sa réalisation et dans la limite de la mission de révision du PLU, engagée par la commune.
Les projets autorisés immédiatement (U ou 1AU, Af ,…) ou envisagés (2AU) par la commune pourront faire l'objet d'études environnementales spécifiques, si nécessaire, conformément à l'article R122-2 du code de l'environnement.
L'évaluation des incidences Natura 2000 du PLU 2013 conclue à l'absence d'incidence. La suite de ce chapitre se base en grande partie sur cette analyse.

3.8.6.2 Zone d'influence



Localisation des sites Natura 2000. Au Nord « Sources et Tufs du Haut Var » et au Sud « Val d'Argens ».

Natura 2000

Zonage Nco du PLU 2019

Principaux cours d'eau

Définition de la zone d'influence

L'aire d'étude est définie de façon à prendre en compte les écosystèmes affectés par les projets susceptibles d'avoir des incidences. Elle comprend donc la zone d'emprise directe du projet mais également les habitats qui lui sont limitrophes ou en continuité fonctionnelle.

La zone d'influence du PLU

L'étude des continuités écologiques dans l'état initial de l'environnement a permis de mettre en avant les connexions structurelles et fonctionnelles des 2 sites Natura 2000, « Sources et Tufs du Haut Var » et « Val d'Argens ».
La zone d'influence du projet de PLU comprend donc :
- la totalité de la zone Natura 2000 sur Barjols et sur Tavernes qui constitue une unité fonctionnelle et structurelle
- Les inventaires du DOCOB de « Sources et Tufs du Haut Var » identifient plusieurs gîtes à chiroptères sur le site. L'aire de chasse moyenne envisagée ici pour les espèces présentes est d'environ 3 km de rayon autour de ces gîtes. Ce qui sera pris en compte dans la zone d'influence du PLU.
- la totalité du réseau hydrographique de la commune de Barjols qui constitue à la fois une continuité importante et un réservoir biologique pour la faune aquatique du Val d'Argens
- « Val d'Argens » en aval de l'exutoire de l'Eau Salée et dans une moindre mesure du Vallon des Rigouards

Cette dernière zone est longue d'une soixantaine de kilomètres; compte tenu de la dilution des effets dans les milieux aquatiques et du cumul d'autres projets nombreux, les incidences seront envisagées de manière diffuse et générale sur la qualité des eaux de l'Argens.

La cartographie des habitats permet d'identifier des habitats d'intérêt communautaire sur le SIC Val d'Argens, des Junipéraies.
Ces habitats sont potentiellement en continuité avec ceux présents sur la commune de Barjols. La zone d'influence du PLU les englobe donc.

3.8.6.3 Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

Les deux sites Natura 2000 dans la zone d'influence du projet sont décrits de façon synthétique dans l'Etat Initial de l'Environnement. Les principaux enjeux et objectifs de conservation des sites et principales mesures de gestion préconisées dans les DOCOB sont ici rappelés.

Description des habitats et espèces Natura 2000 présents ou potentiels dans la zone d'influence du PLU

Habitats de l'annexe I de la Directive Habitats
Concernant la ZSC « Sources et tufs du Haut Var », 4 habitats d'intérêt communautaire (c'est-à-dire présents dans l'annexe I de la Directive Habitats), dont 1 considéré comme prioritaire, sont présents dans la zone d'influence du PLU :

- des yeuseraies et chênaies mixtes mésoméditerranéennes (9340-3 et 9340-8) :

Les forêts de Chêne vert (« yeuse ») et chênaies mixtes mêlant Chêne vert et Chêne pubescent sont des formations arborées sous la forme de taillis principalement. Elles occupent une part importante de la surface du sous-site de Barjols, en zone marneuse. Par leur rôle de corridor biologique, de zone refuge pour la faune, les chênaies représentent une valeur écologique considérable.
Facteur-clés de conservation : absence de dégradation (incendies, coupes rases…), maintien d'ilots de maturation

- des forêts riveraines à peupliers et à frênes (92A0-6) ponctuées de fourrés de Tamaris (Tamarix gallica) en bordure de l'Eau Salée :

Ces forêts galerie, dominées par le Frêne à feuilles étroites, se trouvent, sur le site, en situation pionnière. Elles se développent dans le lit des ruisseaux, sur des substrats alluviaux sableux et nappe d'eau souterraine permanente. On trouve, au niveau du Vallon des Carmes, l'un des plus beaux développements de ce type d'habitat. Elles présentent un intérêt majeur pour la diversité des niches offertes faune.
Facteurs-clés de conservation : absence de dégradation (coupes, crues…), maintien et pérennité des formations végétales, contrôle d'espèces envahissantes.

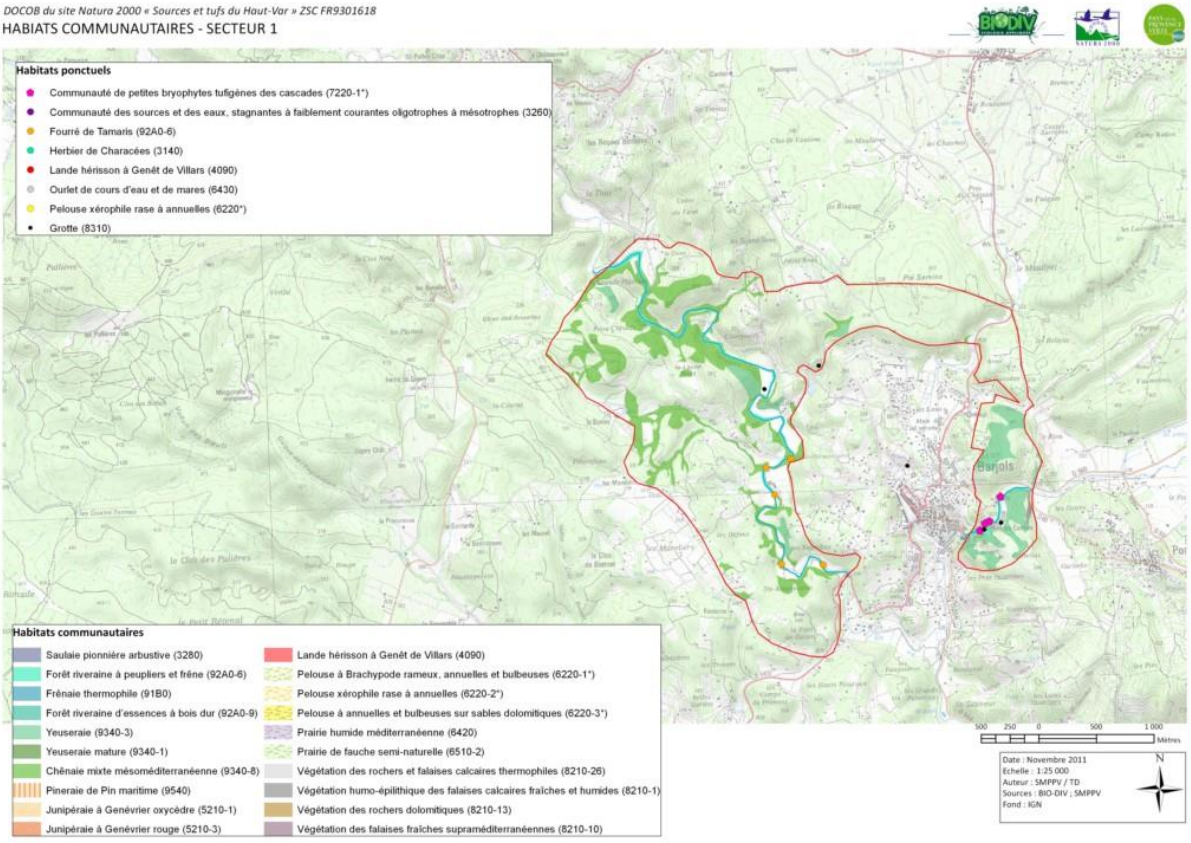
- des communautés de petites bryophytes tufigènes des cascades (7220-1*) :

Ces formations observées au niveau des cascades de Barjols sont des dépôts de calcites mêlés aux mousses et aux hépatiques. Les eaux, riches en calcium, magnésium et sulfates et de nombreux facteurs en interaction (température, mélange des eaux, vitesse et hauteur des lames d'eau, activité biologique…) favorisent la précipitation de la calcite. L'activité des algues et des mousses (bryophyte) peut ainsi contribuer à l'édification des tufs. A Barjols, on les observe principalement dans le Vallon des Carmes, sur le Fauvery. L'Eau Salée, très riche en sulfates semble, quant à elle, assez peu propice à l'édification de tufs. Cet habitat complexe abrite de nombreuses espèces spécialisées (mousses, hépatiques, cyanobactéries, mollusques…)
Facteurs-clés de conservation : fréquentation humaine limitée, niveau d'eau suffisant, absence de pollutions chimiques d'origine agricole ou effluents d'assainissement

Habitats Natura 2000 Annexe I	Code EUR27 CORINE biotope	**Statut :** IP : Intérêt Prioritaire IC : Intérêt Communautaire	**Typicité /exemplarité :** A = Bonne B = Moyenne C = Mauvaise D = Inconnue	**Représentativité :** A = Excellente B = Bonne C = Significative D = Non significative	**Intérêt patrimonial :** A = Très fort B = Fort C = Moyen D = Faible	**Conservation :** A = Excellente B = Bonne C = Moyenne ou réduite	**Dynamique** A = Progression rapide B = Progression lente C = Stable D = Régressive lente E = Régressive rapide
Yeuseraie Chênaies mixtes mésoméditerranéennes	9340 45.31	IC	A	B		B	C
Forêts riveraines à peupliers et à frênes Fourrés de Tamaris	92A0 44.813	IC	C	C	A	B	C

Communauté de petites bryophytes tufigènes des cascades	*7220 54.12	IP	A	B	A	B	C

Conservation : pour les 3 : Structure bonne à moyenne / Perspectives assez bonnes



Extrait du DOCOB de la ZSC « Sources et tufs du Haut Var

Concernant « Val d'Argens », les habitats concernés ne sont pas cartographiés sur la commune de Barjols. Toutefois, compte-tenu des continuités écologiques (décrites dans l'Etat Initial de l'Environnement), la présence de 3 habitats d'intérêt communautaires est tout à fait probable sur la commune et se trouve donc sur la zone d'influence du PLU. :

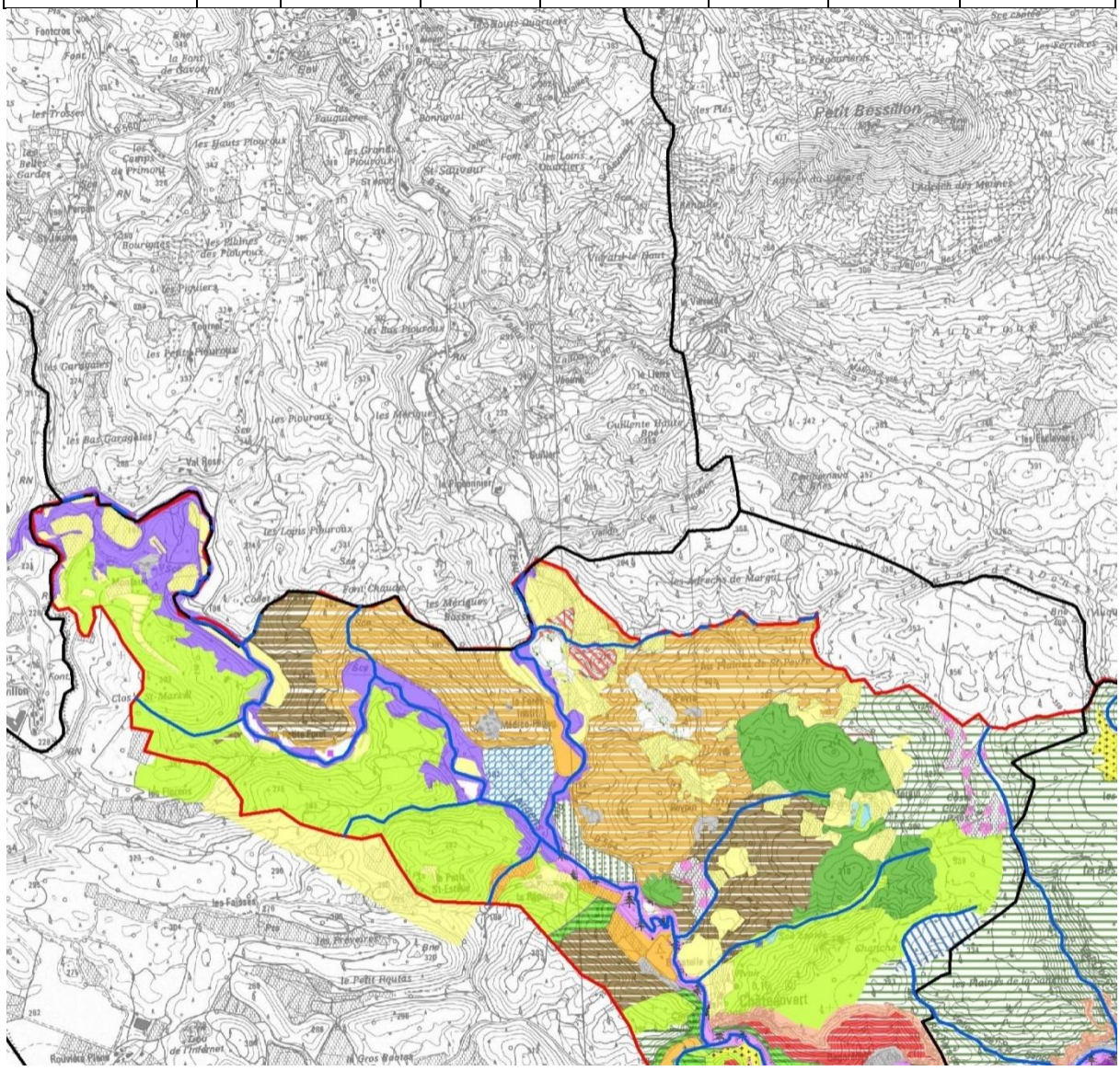
- des forêts mixtes riveraines des grands fleuves (92A0) :

Le développement de ces forêts galerie de Frênes se fait sur la nappe affleurant. Cet habitat s'étend de manière continue et imbriquée avec des aulnaies sur les berges de l'Argens, constituant une ripisylve, d'un type rare en région PACA. Elles constituent des peuplements matures favorables à la faune arboricole et notamment les chauves-souris.

- des Juniperaies à Genévrier oxycèdre et à Genévrier commun (5210-1 et 5210-6)

Habitats Natura 2000 Annexe I	Code EUR 27 CORINE Biotope	**Statut :** IP : Intérêt Prioritaire IC : Intérêt Communautaire	**Typicité /exemplarité :** A = Bonne B = Moyenne C = Mauvaise D = Inconnue	**Représentativité :** A = Excellente B = Bonne C = Significative D = Non significative	**Intérêt patrimonial :** A = Très fort B = Fort C = Moyen D = Faible	**Conservation :** A = Excellente B = Bonne C = Moyenne ou réduite	**Dynamique :** A = Progression rapide B = Progression lente C = Stable D = Régressive lente E = Régressive rapide
Forêts galeries à Salix alba et Populus alba	92A0-6 44.612	IC	A	A	A	C	D
Juniperaies à Genévrier commun	5210-6 32.134	IC	A	A	A	B	C

Junipéraies à Oxycèdre	5210-1 32.1311	IC	A	A	A	B	C



Extrait du DOCOB « Val d'Argens »



Espèces végétales et animales de l'annexe II de la Directive Habitats

Concernant la flore :

Il n'y a pas d'espèces végétales d'intérêt communautaire dans la zone d'influence du PLU. Toutefois le DOCOB identifie 2 espèces végétales protégées dans la ZSC « Sources et Tufs du Haut Var » : il s'agit de la Luzerne agglomérée (Medicago sativa subsp. glomerata) protégée au niveau régional et de la Tulipe précoce (Tulipa radii) protégée au niveau national.

Concernant les chiroptères :

Les premiers inventaires du DOCOB de la ZSC « Sources et Tufs du Haut Var » permettent de relever la présence de plusieurs gîtes sur la commune dont un gîte pour la reproduction du Petit Rhinolophe.

Les espèces inventoriées sont communes au deux sites Natura 2000 et confirment, une fois de plus, la connexion fonctionnelle entre les deux sites.

Le Murin de Capaccini, Myotis capaccinii :

Le site Val d'Argens présente globalement un intérêt européen pour cette espèce typiquement méditerranéenne, puisque la population locale (estimée entre 3000 et 5000 individus) représente 30% de la population nationale (50%/région et 90%/département). Les cours d'eau de la ZSC « Sources et tufs du Haut Var » sont toutefois peu fréquentées par l'espèce.

Strictement cavernicole, inféodée aux cours d'eau et plans d'eau, elle chasse des insectes aquatiques à la surface et fréquente pour cela tout le cours de l'Argens et ses affluents pour se nourrir.

Facteurs-clés de conservation :

Son maintien sur le site dépend donc fortement de la conservation de la qualité biologique du fleuve (qualité des eaux et conservation des ripisylves). Un seul gîte de reproduction connu (Vidauban) rassemble un grand nombre d'individus. La menace sur cette espèce est donc liée à la menace potentielle sur ce gîte mais aussi sur les continuités paysagères (corridors biologiques) qui permettent à cette espèce de se déplacer sur ce site pour aller chasser.

Le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)

Population d'intérêt départemental sur le site Val d'Argens et d'intérêt régional sur les Sources et tufs du Haut Var, cette espèce d'affinité forestière (feuillus) gîte dans les bâtiments et les cavités souterraines. Présent sur l'ensemble du site du fait de son importante couverture forestière (terrains de chasse), il se nourrit essentiellement de petits insectes tels que les papillons.

Un gîte de reproduction a notamment été identifié sur la commune de Barjols.

Le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)
Une population d'intérêt régional est présente sur les 2 sites Natura 2000. Espèce d'affinité forestière (feuillus) et des paysages en mosaïque, notamment avec des espaces pâturés et des haies, le Grand Rhinolophe gîte généralement dans les bâtiments et les cavités souterraines. Il se nourrit essentiellement de gros insectes (papillons, coléoptères…).L'importante couverture forestière du site est favorable à l'espèce (chasse) et son état de conservation est jugé très bon sur le site.

Le Petit Murin, Myotis blythii :
Les 2 sites Natura 2000 présentent un intérêt national pour cette espèce cavernicole, typiquement méditerranéenne. Sa présence est liée aux milieux ouverts et buissonnants (prairies, garrigues, maquis) ; il se nourrit essentiellement de grosses sauterelles. Espèce présente sur l'ensemble du site, on retrouve des individus isolés dans les falaises et sous les ponts.

Le Minioptère de Schreibers, Miniopterus schreibersi :
Population d'intérêt national sur le Val d'Argens, cette espèce grégaire strictement cavernicole a un fort rayon d'action (peut s'éloigner de 40 km de son gîte dans la nuit). La population fréquente seulement une vingtaine de cavités dans la région parmi lesquelles 4 sont utilisées pour la reproduction. Sur le Val d'Argens, cette espèce est présente sur l'ensemble du site mais de façon plus marquée sur l'aval.
Une seule colonie de reproduction est connue au centre du site (Vidauban) qui rassemble environ 1500 femelles (jusqu'à 8000 individus en transit) ce qui représente, pour cette espèce aussi, la principale menace (concentration de l'espèce en un seul site). L'importante couverture forestière du site est favorable à l'espèce. Celle-ci chasse notamment au dessus de la ripisylve et autour des lampadaires (chasse notamment des papillons forestiers).

Le Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)
Cette espèce d'intérêt régional, d'affinité forestière, apprécie également les espaces pâturés et gîte dans les bâtiments et les cavités souterraines. Elle se nourrit de mouches et d'araignées glanées sur la végétation.
L'importante couverture forestière est là encore favorable à l'espèce (chasse).

Le Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)
Animal forestier et arboricole, il chasse et gîte dans les arbres avec une préférence pour les vieilles futaies de feuillus.

Le Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale)
C'est une espèce typiquement méditerranéenne, des régions chaudes de plaines et des contreforts montagneux.
Il affectionne les paysages karstiques, proches de l'eau. Particulièrement rare, la population de la ZSC Source et tufs du Haut Var revêt un intérêt régional à national.
Facteurs-clés de conservation pour ces espèces : Préservation des gîtes ainsi que les continuités paysagères (corridors biologiques).
Le rapport d'expertise chiroptérologique réalisé pour le DOCOB du SIC du Val d'Argens conclut que:
« La forêt et ses différents faciès sont responsables de la grande diversité chiroptérologique du site. La majeure partie des espèces y est liée, avec une importance forte des corridors de ripisylve qui offrent un potentiel de gîte et de ressource alimentaire plus élevé que sur les autres types de forêt.(…) Les enjeux reposent sur le morcellement du couvert forestier, la conservation de la diversité forestière (garrigues et maquis inclus) et sur la conservation d'un parcellaire de forêts âgées et richement structurées (forêts âgées avec mélanges feuillus / résineux, chablis, clairières, bois mort…). Par ailleurs l'activité agricole influe sur les territoires de chasse de [certaines espèces] qui apprécient les milieux ouverts richement structurés (haies, arbres isolés). Le pâturage et l'agriculture biologique leur sont favorables ».
Notons que, sur Barjols, ces gîtes sont localisés à proximité voire dans la zone urbaine (souterrains sous le parking de la Rouguières, cascades, falaises de tufs).

Concernant les poissons :
2 espèces patrimoniales sont identifiées : le Blageon (Leuciscus souffia) et le Barbeau méridional (Barbus meridionalis).
En France, le Blageon est une espèce autochtone du bassin du Rhône, en particulier dans la Durance, qui affectionne particulièrement les eaux claires et courantes à fonds de graviers ou pierreux. Globalement bien représentée dans l'Argens, ces espèces ont été repérées sur le ruisseau de Varages et le ruisseau de Pontevès.
Facteurs-clés de conservation : bonne qualité physico-chimique des eaux : milieu d'eau fraîche et oxygénée.

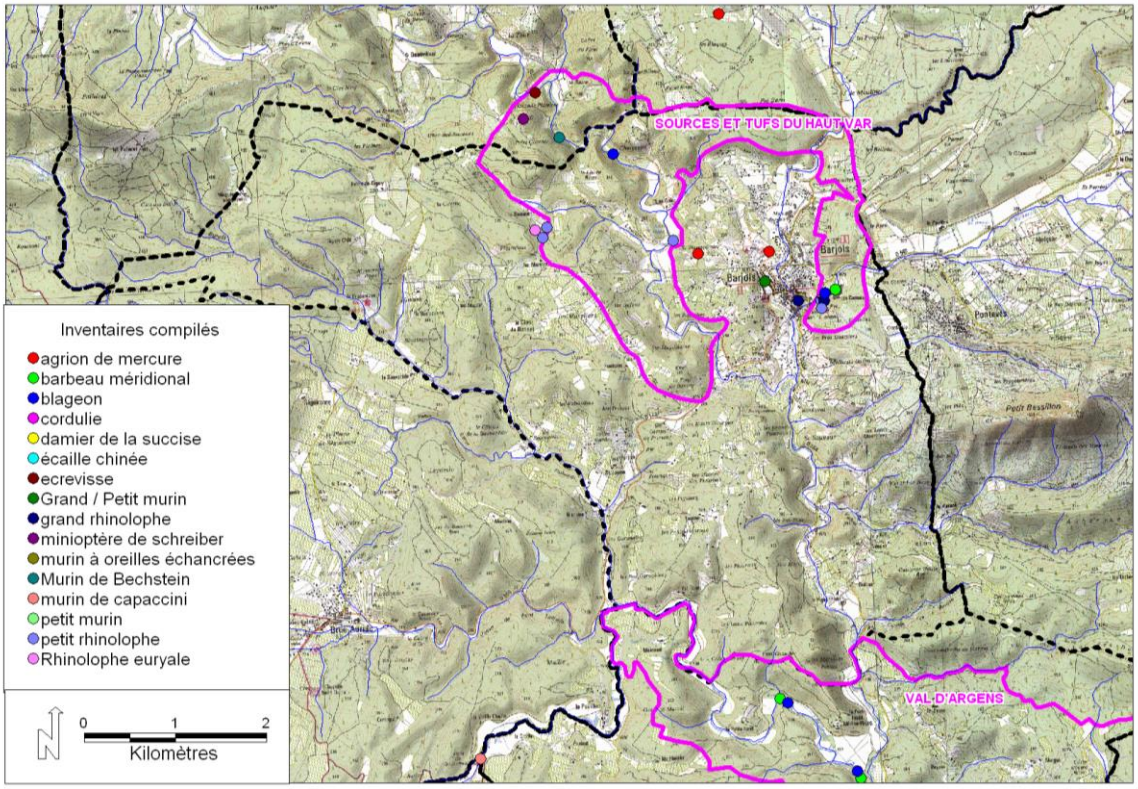
Concernant les Invertébrés :
L'Odonate, l'Agrion de Mercure a été repérée dans le centre village et sur le ruisseau de Varages.
Facteurs-clés de conservation : bonne qualité physico-chimique des eaux
Le Damier de la Succise et l'Ecaille chinée n'ont pas été inventoriées dans la zone d'influence du PLU mais restent potentielles.
L'Ecrevisse à pattes blanches est présente dans les cours d'eau de la commune qui constituent un important réservoir biologique pour les stations du SIC « Val d'Argens ».
Facteurs-clés de conservation : bonne qualité physico-chimique des eaux

Concernant les Reptiles :
La Cistude d'Europe (Emys orbicularis) est présente sur la ZSC « Sources et tufs du Haut Var » mais n'a pas été repérée sur la commune de Barjols et dans la zone d'influence du PLU.
Toutefois, une étude bibliographique menée par le CG83 dans le cadre du DOCOB du Val d'Argens montre que, dans la zone d'influence sur le SIC « Val d'Argens », se trouvent des habitats favorables au stationnement et à l'alimentation.

La carte ci-après compile les inventaires des DOCOB des deux sites Natura 2000, ZSC « Sources et tufs du Haut Var » et ZCS « Val d'Argens » sur la zone d'influence du PLU afin de repérer les stations avérées des espèces précitées.

Concernant les Oiseaux,
Notons qu'un couple de Grand Duc d'Europe (Bubo bubo), espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux fréquente la zone des Carmes.

Localisation des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats selon les inventaires des 2 sites Natura 2000



Les tableaux suivants présentent l'état de conservation des espèces Natura 2000 citées sur le site de la ZSC « Source et tufs du Haut Var » (tableau ci-contre) et sur la le SIC « Val d'Argens » (tableau page suivante).
Les espèces présentes dans les tableaux non citées dans le présent rapport ne sont vraisemblablement pas présentes dans la zone d'influence du PLU sur les 2 sites Natura 2000, selon les inventaires des deux Documents d'Objectifs.

Population : taille et dynamique de la population de l'espèce sur le site Natura 2000 par rapport aux effectifs nationaux.	A : p >15% B : 2 – 15 % C : 0,1 – 2% D : Non significative
Statut de conservation : degré de conservation des éléments de l'habitat important pour l'espèce et les possibilités de restauration	A : Conservation excellente B : Bonne conservation : éléments de l'habitat bien conservés ou restauration facile C : Conservation moyenne ou réduite
Dynamique : par rapport à la rapidité de son évolution sur le site et à son caractère régressif ou progressif ou fluctuant	A : Progressive rapide B : Progressive lente C : Stable D : Régressive lente E : Régressive rapide F : Inconnue
Isolement : Degré d'isolement de l'espèce par rapport à son aire de répartition connue sur le territoire national	A : Population (presque) isolée B : Population non isolée, en marge de son aire de répartition C : Population non isolée dans sa pleine aire de répartition
Evaluation globale : valeur relative du site pour l'espèce concernée.	A : Valeur excellente B : Valeur bonne C : Valeur significative D : Valeur non significative

Légende des tableaux

Groupe	Habitat / Especes Natura 2000	Code DH	Population	Statut de conservation	Dynamique	Isolement	Evaluation globale
Chiroptères	Petit Rhinolophe	1303	B	B	C	C	A
	Grand Rhinolophe	1304	B	B	F	C	A
	Rhinolophe euryale	1305	C	B	E	C	B
	Petit Murin	1307	C	B	F	C	A
	Minioptère de Schreibers	1310	D	B	F	C	B
	Murin de Capaccini	1316	D	B	F	C	C
	Vespertillon à oreille echancrée	1321	D	B	F	C	B
	Murin de Bechstein	1323	D	B	F	C	B
	Grand Murin	1324	C	B	F	C	A
sso	Barbeau méridional	1138	B	A	C	C	A
	Blageon	1131	B	B	C	C	B
Insectes	Agrion de Mercure	1044	D	B	D	C	D
	Damier de la Succise	1065	D	C	C	C	D
	Ecaille chinée	1078	D	C	F	C?	D
	Lucane cerf-volant	1083	D	C	C	C	D
	Grand Capricorne	1088	D	C	C	C?	D
Ecrevisses	Ecrevisse à pattes blanches	1092	C	A	E	C	A
ptil	Cistude d'Europe	1220	D	C	F	C	B
	Tortue d'Hermann	1217	D	B	F	A	D

Etat de conservation des espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats de la ZSC « Sources et tufs du Haut Var »

		Code	Libellé	Statut	Population	Statut de conservation	Dynamique	Isolement	Evaluation globale
INVERTEBRES	INSECTES	1041	Cordulie à corps fin	IC	C	C	D	C	B
		1044	Agrion de Mercure	IC	C	B	C/D	C	B
		1065	Damier de la Succise	IC	C/D	B	F	C	C
		1074	Laineuse du prunellier	IC	D	I	F	C	i
		1078	Ecaille chinée	IP	C	B	C	C	A
		1083	Lucane cerf-volant	IC	C/D	NE	NE	C	i
		1088	Grand capricorne	IC	D	i	i	i	C / D
		1092	Ecrevisse à pattes blanches	IC	C	A	D	C	C
POISSONS		1131	Blageon	IC	A	B	C	C	A
		1138	Barbeau méridional	IC	B	A	E	C	B
REPTILES		1217	Tortue d'Hermann	IC	D	C	F	C	C
		1220	Cistude d'Europe	IC	C	B	F	C	B
CHIROPTERES		1303	Petit rhinolophe	IC	C	B	D	C	B
		1304	Grand rhinolophe	IC	C	B	C	C	B
		1307	Petit murin	IC	B	B	C	C	B
		1308	Barbastelle	IC	i	B	F	C	B
		1310	Minioptère de Schreibers	IC	B	B	C	C	A
		1316	Murin de Capaccini	IC	A	A	D	C	A
		1321	Murin à oreilles échancrées	IC	B	B	C	C	A
		1323	Murin de Bechstein	IC	C	B	F	C	B

Etat de conservation des espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats du ZSC « Val d'Argens »

3.8.6.4 Analyses des incidences

L'analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects du projet de PLU ne concerne que les habitats et espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés et sur lesquels le projet est susceptible d'avoir une incidence.

Destruction ou détérioration d'habitats Natura 2000 (directive Habitat)

➤➤L'évolution de l'enveloppe urbaine n'a pas d'incidence sur les habitats Natura 2000.

➤➤Aucune zone Af n'est positionnée dans le périmètre de la zone Natura 2000 « *Sources et tufs du Haut Var* ».

▲ Tous les habitats d'intérêt communautaire font l'objet d'une protection au titre du L113-1, du L151-23 ou du L113-29 du code de l'urbanisme

▲ Les habitats ponctuels remarquables sont protégés au titre du L151-23 du Code de l'urbanisme.
▲ Via la protection des milieux aquatiques, le PLU ne prévoit pas de destruction ou de dégradation d'habitats Natura 2000 aquatiques des sites de « *Val d'Argens* » et des « *Sources et Tufs du Haut Var* ».
Les projets permis par le PLU n'ont que peu, voire aucune d'incidence sur la qualité des eaux et sur l'hydrologie et donc pas d'incidence sur les rivières permanentes méditerranéennes ou les communautés de bryophytes tufigènes, habitats Natura 2000.

Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitat d'espèces Natura 2000 (directive oiseaux)

◄►L'évolution de l'enveloppe urbaine n'a pas d'incidence sur les espèces Natura 2000.
◄► Via la protection des milieux aquatiques, le PLU ne prévoit pas de destruction ou de dégradation des espèces aquatiques Natura 2000 aquatiques des sites de « *Val d'Argens* » et des « *Sources et Tufs du Haut Var* ».comme le Barbeau méridional, le Blageon ou l'Ecrevisse à pattes blanches.
De même, les espèces indirectement liées à la qualité des eaux superficielles comme le Murin de Capaccini ou l'Agrion de Mercure seront préservées.
◄► Le PLU ne prévoit pas de nouvel obstacle à l'écoulement et donc au déplacement d'espèces comme le Barbeau méridional, le Blageon ou l'Ecrevisse à pattes blanches.
◄► Les grottes et les gîtes à chiroptères sont préservés, protégeant de la destruction et de la perturbation les chauves-souris cavernicoles comme le Petit Rhinolophe.
◄► La taille réduite des zones Af et leur localisation, associée aux dispositions réglementaires, permettent de réduire l'incidence de ces zones. Une vigilance particulière doit être portée lors des demandes d'autorisation de défrichement par les services instructeurs et les pétitionnaires (soumission ou non à étude d'impacts).
◄► Les zones 2AUt et 2AUe sont directement concernées par des enjeux Natura 2000. Leur ouverture à l'urbanisation nécessite des analyses dédiées.
▲ Les routes de vols des chiroptères sont préservées :

- cours d'eau bordés d'Espaces Boisés Classés.
- Des Espaces boisés classés sont placés sur la zone de connexion fonctionnelle entre les deux sites Natura 2000 afin de la protéger.
- Le zonage Nco maintient les continuités malgré la présence de zones A et Af.

▲ Les dispositions concernant l'éclairage permettent de maintenir la qualité de l'environnement nocturne.
▲ La réhabilitation et le changement de destination des constructions identifiées (étoiles rouges, voir pièce n°4.1.3 du PLU) impose l'interdiction de destruction de gites à chiroptères.

3.8.6.5 Séquence ERC

Eviter

Dans le PLU l'évitement se traduit par :

- le classement en zone 2AU (*à urbaniser stricte*) des secteurs présentant des enjeux pour des espèces et / ou des habitats Natura 2000, dans l'attente de la définition de projets et de la réalisation d'études.
- le maintien de l'enveloppe urbaine en dehors du périmètre Natura 2000 et en dehors des habitats d'intérêt communautaire connus (DOCOB)
- L'absence de zone Af dans le périmètre du site Natura 2000

Réduire:

La réduction des incidences potentiel du PLU sur les espèces et les habitats se traduit par:

- mise en place d'un calendrier de travaux
- dispositions sur les éclairages
- disposition sur le type de clôtures (écologiquement perméable et hauteur limitée)
- les modalités de réalisation des OLD en zone Nco.
- les espèces proscrites sur tout le territoire,
- l'interdiction du défrichement en zone Nco
- l'interdiction de réalisation de coupes à blanc en zone Nco
- La demande de création de lisières étagées pour les zones A et Af en contact avec des zones Nco
- maintien des haies, infrastructures agro-environnementales et alignements dans les zones A et Af

Compenser :

A ce stade, aucun projet du PLU n'entraine la mise en place de mesures de compensation.

Accompagner :

Des recommandations permettent d'accompagner les porteurs de projets et la commune. Il s'agit entre autres de :

- Recommandations sur les espèces à favoriser,
- Maintien des chablis et des arbres sénescents dans les zones Nco.
- La consultation de l'animateur Natura 2000 est fortement recommandée pour toute intervention sur le milieu naturel et la restauration du bâti en zone A et N

3.8.6.6 Traduction de la prise en compte des 14 objectifs du DOCOB « Sources et Tufs du Haut Var ».

Code	Libellé	Priorité
	Objectifs transversaux (TRA)	
Objectif 1	Maintenir une hydrologie la plus naturelle possible	1
Objectif 2	Lutter contre les sources de dégradation des eaux	1
Objectif 3	Maintenir les ripisylves et en améliorer la richesse biologique	1
Objectif 4	Conserver la surface forestière actuelle et en améliorer la biodiversité	1
Objectif 5	Maitriser les dégradations des habitats causés par la surfréquentation touristique	3
Objectif 6	Lutter contre le déversement ou l'implantation d'espèces exotiques envahissantes	3
	Objectifs de conservation des habitats communautaires (HAB)	
Objectif 7	Protéger les habitats humides, leur hétérogénéité et leur biodiversité	1
Objectif 8	Conserver la naturalité des systèmes agro-pastoraux et améliorer leur biodiversité	1
Objectif 9	Restaurer les habitats à très fort enjeu dégradés	2
	Objectifs de conservation des espèces communautaires (ESP)	
Objectif 10	Garantir la pérennité des gîtes à chiroptères connus	1
Objectif 11	Préserver le biotope des espèces piscicoles patrimoniales	1
Objectif 12	Renforcer la qualité d'accueil des zones d'alimentation des chiroptères	2
Objectif 13	Assurer les continuités piscicoles (hors obstacles naturels)	2
Objectif 14	Favoriser la reconquête des milieux par l'écrevisse à pattes blanches	2

1. le PLU utilise les outils L113.29 et L.113-1 pour protéger les cours d'eau, la rispisylve et leur fonctionalité. L'artificialisation des berges et proscrite.
2. Le PLU ne peut pas réglementer les usages de produits éventuellement polluants (exemple phytosanitaires) mais le maintien de bandes tampon végétalisées le long des cours d'eau permet de limiter leur diffusion. Le rejet des eaux de vidange de piscine sans déchloration préalable est interdit.
3. La ripisylve est protégée. Les espèces envahissantes sont proscrites et des recommandations sont précisées pour encadrer l'intervention dans les espaces boisés.
4. Le règlement de la zone Nco encourage à maintenir des ilots de maturation, à maintenir en place les chablis et les arbres sénescents.
5. Le PLU ne peut pas prévoir la fréquentation des sites touristiques, ni imposer des périodes de fréquentation ou des usages sur le site.
6. Les espèces envahissantes sont proscrites sur tout le territoire. La liste de ces espèces est annexée au règlement.
7. Les habitats d'intérêt communautaires sont, comme décrit précédemment, protégés.
8. Les EBC sont supprimés sur les espaces concernés par du pastoralisme (source Registre parcellaire graphique)
9. Ne concerne pas la commune de Barjols.
10. Les principaux gites à chiroptères sont identifiés, des dispositions permettent d'anticiper d'éventuelles dégradations et les corridors de déplacement autour de ces gites sont préservés.
11. La protection des cours d'eau participe à la protection des espèces.
12. Voir N°10 ci-dessus.
13. Le PLU n'a pas d'action sur cet objectif.
14. Le PLU n'a pas d'action sur cet objectif.

3.8.6.7 Conclusion

Le projet de PLU ne prévoit pas la destruction d'habitats d'espèces Natura 2000 sur la zone d'influence réciproque du PLU et des 2 sites Natura 2000.

Le projet de PLU, n'aura pas d'incidence résiduelle notable sur

- les habitats aquatiques, communautés de bryophytes, rivières permanentes méditerranéennes et ripisylves de forêt riveraines des grands fleuves.
- les espèces inféodées à la qualité de ces cours d'eau tels que le Barbeau méridional, le Blageon, l'Agrion de Mercure ou la Cistude d'Europe.

Les continuités écologiques existantes entre les 2 sites Natura 2000 (identifiées notamment par le Document d'Objectifs des « Sources et tufs du Haut Var » ne seront pas perturbées.

La révision du PLU ne porte pas atteinte à l'état de conservation des sites Natura 2000.

3.9 SUIVI DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le tableau de suivi de l'évaluation environnementale du PLU 2013, a fait l'objet d'une soumission à l'Autorité environnementale. Il n'a pas fait l'objet de remarque. Par conséquent, il est considéré qu'il convient de le maintenir dans le cadre de la révision du PLU.

Thématique	**Indicateur de suivi**	**Etat initial**	**Valeur à 6 ans pour ces indicateurs (valeur attendue)**	**Méthode pour l'élaboration de l'indicateur**
Imperméabilisation des sols	Surface des zones à vocation d'urbanisation en hectares	Voir tableau des surfaces	(au maximum des surfaces ouvertes à l'urbanisation)	Surfaces calculées via le SIG
Pollutions des eaux superficielles et souterraines	Performances épuratoires de la Station d'Epuration	Cf Etat Initial de l'Environnement / Qualité de l'eau	(Performances optimales)	SIERMC Code station 060983012001rejets - moyenne annuelle
Emissions atmosphériques	GES	Cf Etat Initial de l'Environnement / Qualité de l'air	(diminution des émissions de polluants)	Inventaire des émissions PACA, Atmo PACA Commune Barjols
Nuisances sonores	Classement des voies bruyantes	Cf Etat Initial de l'Environnement / Nuisances sonores	(Pas de changement de classe des voies)	Classement des voies bruyantes
Energie	Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de la commune	Etat initial		Base de données Energ'air - Observatoire Régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmo PACA
Consommation d'espaces naturels et agricoles	Surface des zones à vocation N ou A d'urbanisation en hectares	Surface du PLU	Respecter les objectifs chiffrés	Surfaces calculées via le SIG
	Linéaire de ripisylve de l'Eau Salée et de ses affluents existant en mètres	15 km	(au minimum les 15 km existant)	Photointerprétation
Biodiversité	Espèces patrimoniales présentes	Cf chapitre « Biodiversité et fonctionnement écologique »	(Au moins ces espèces)	Suivi Natura 2000 « *Sources et Tufs du Haut Var* »

3.10 METHODOLOGIE ET DIFFICULTES RENCONTREES

Rappel : absence d'observation de la MRAE sur le projet de PLU de Barjols.

3.10.1 METHODOLOGIE

Evaluation des incidences Natura 2000

Le plan de l'évaluation des incidences Natura 2000 suit le canevas proposé par la DREAL PACA en date du 17 mai 2011 : http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/canevas-de-dossier-pour-les-gros-a1356.html

L'évaluation des incidences Natura 2000 est basée essentiellement sur les résultats des études menées dans le cadre de la réalisation des DOCOB

- ZSC « Val d'Argens »
- ZSC « Sources et tufs du Haut Var »

Elle repose sur l'évaluation des incidences Natura 2000 du PLU 2013. Le chapitre « évaluation des incidences Natura 2000 » est inclus dans la thématique « Biodiversité et fonctionnement écologique ».

Evaluation environnementale

L'évaluation environnementale du PLU 2019 porte sur les évolutions réglementaires (graphiques et écrites) existantes entre le PLU 2013 et le PLU 2019.

Le plan pour chaque thématique de l'évaluation environnementale est le suivant:

- L'état initial reprend et complète si nécessaire les données de 2013,
- Les perspectives d'évolution expriment l'évolution attendue si le PLU 2013 n'était pas révisé,
- Les enjeux du PLU 2019 permettent de préciser ce qui est attendu du PLU révisé,
- Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU sont quand nécessaire localisées
- La justification des choix, précise si la thématique environnementale constitue un critère de choix pour le règlement écrit et graphique du PLU. Cette justification vient en complément du chapitre du rapport de présentation « justification des choix retenus ».
- Les chapitres « incidences prévisibles » et « mesures mises en œuvre» ne sont développés que si nécessaire.
- Le chapitre « document supra communaux », précise la prise en compte voire la compatibilité du PLU avec les documents cadre (Scot, SDAGE, …).

3.10.2 DIFFICULTES TECHNIQUES RENCONTREES

Des difficultés d'acquisition de la donnée concernent les thématiques suivantes :

- Assainissement non collectif = aucune donnée disponible,
- forage privé : aucune déclaration en mairie donc pas de donnée.
- Concernant le volet biodiversité, les données sont exclusivement bibliographiques.

La prestation « inventaire naturaliste » n'était pas incluse dans le cahier des charges de la révision du PLU : rappelons qu'un inventaire naturaliste présente un coût non négligeable pour une collectivité trois à quatre fois supérieur à celui de la présente procédure de révision de PLU.

Les données bibliographiques recueillies au préalable, ont été compilées, analysées et confrontées aux projets communaux par un chargé d'étude généraliste en Environnement.

4 Justification des choix retenus



4.1 GESTION DU FONCIER ET CONSOMMATION DE L'ESPACE

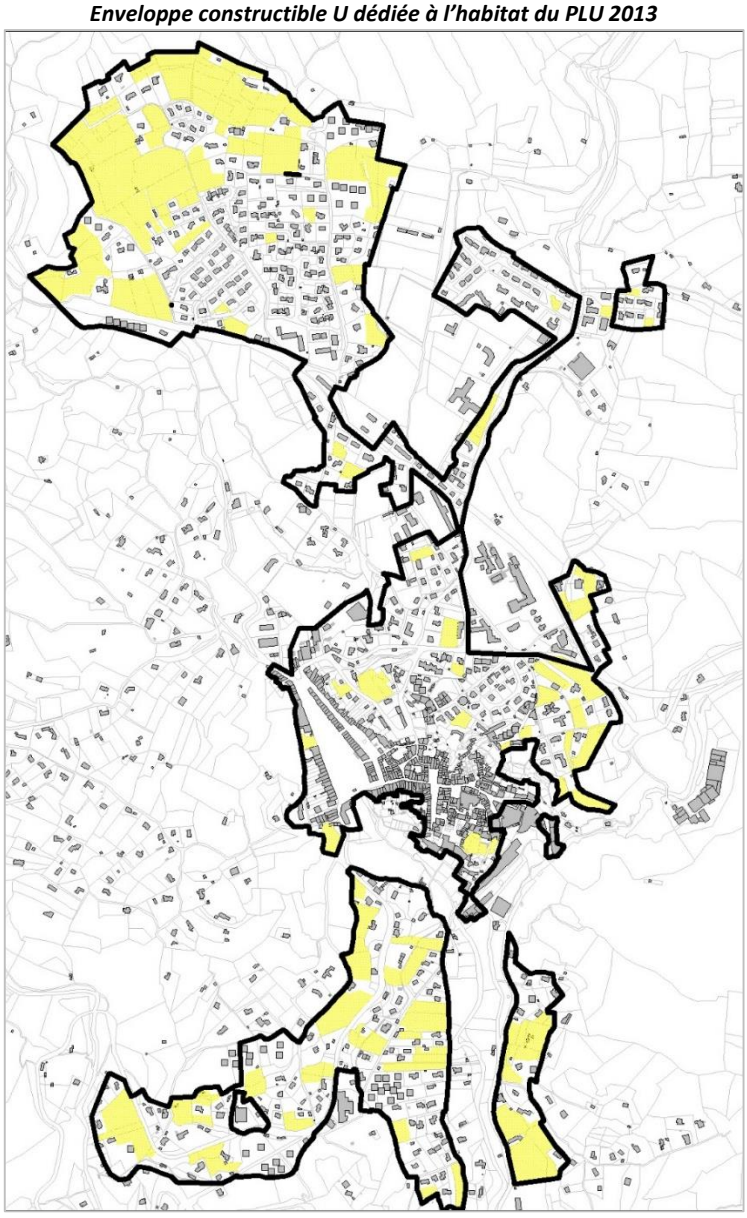
4.1.1 ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

4.1.1.1 Identification de l'enveloppe urbaine dédiée à l'habitat du PLU de 2013

Cette enveloppe correspond aux quartiers voués à accueillir des constructions à usage d'habitation situés en zones U au PLU de 2013. Ainsi, n'ont pas été pris en compte : les zones commerciales, les secteurs du collège, les équipements sportifs et publics, l'EHPAD… Les zones à urbaniser strictes du PLU de 2013 n'ont également pas été prises en compte car non ouvertes à l'urbanisation. L'enveloppe urbaine du PLU de 2013 dédiée à l'habitat est d'environ **120 hectares.** Au sein de cette enveloppe U, on dénombre **28 hectares d'espaces non bâtis**, identifiés en jaune sur la carte ci-contre. Ces espaces non bâtis classés U au PLU de 2013, sont : soit déjà équipés en eau et assainissement, soit en cours d'équipement (exemple du quartier des Camps).

Scénario au fil de l'eau : ces 28 hectares pourraient accueillir pourraient accueillir une moyenne de de 560 maisons individuelles sur des terrains divisés de 500m², permettant un accueil théorique maximale de plus de +1 215 habitants supplémentaires. Ce scénario théoriquement compatible avec le PLU de 2013, n'est pas retenu.

Enveloppe constructible U dédiée à l'habitat du PLU 2013

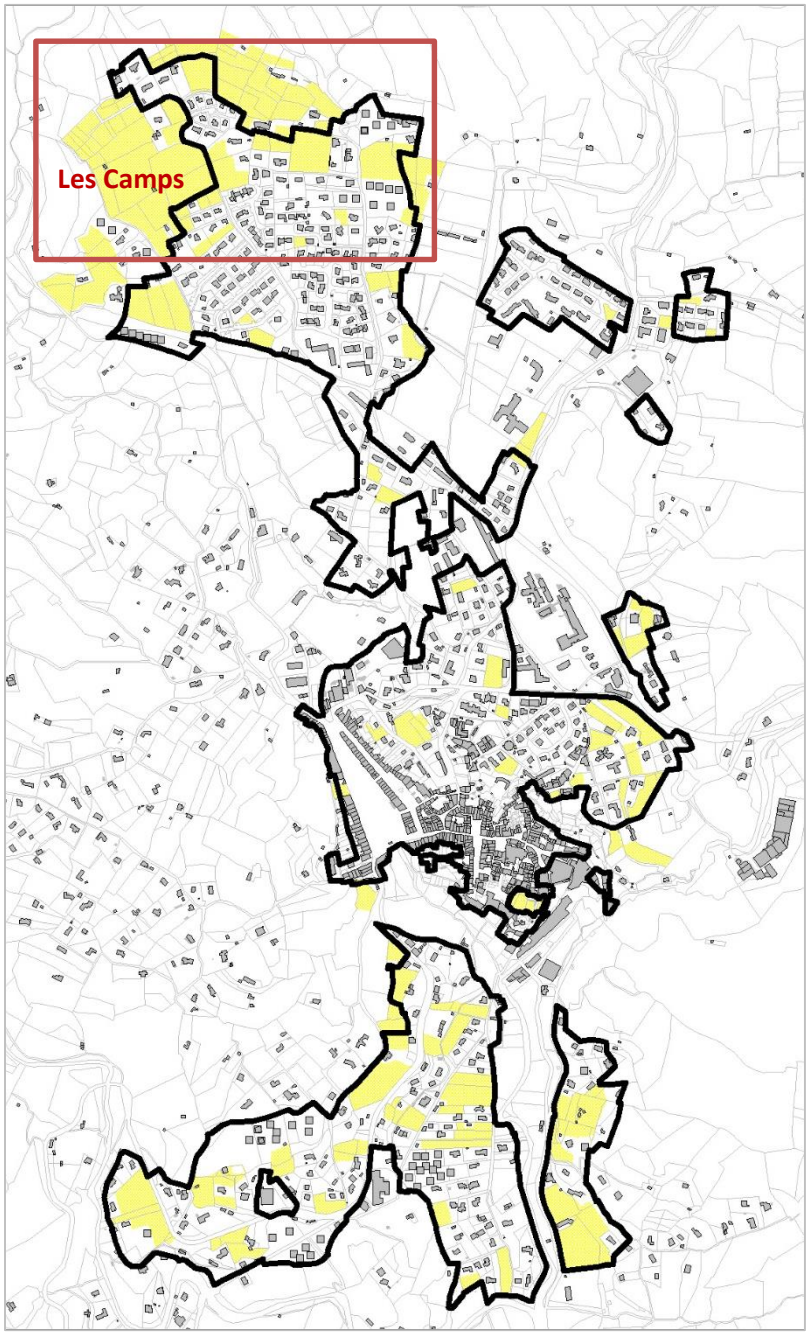


Cartographie non règlementaire

4.1.1.2 Identification d'une nouvelle enveloppe urbaine dédiée à l'habitat : PLU de 2019

Une nécessaire identification des secteurs prioritaires à urbaniser doit être effectuée : Seront urbanisés prioritairement les quartiers desservis en eau et assainissement collectif, disposant d'une voirie suffisante. Ces quartiers seront identifiés en zones U, conformément au PADD. La nouvelle enveloppe constructible sera classée en zone U : **superficie d'environ 102 hectares**. La moitié de la superficie des espaces non bâtis identifiés précédemment restent classés en zone U car les terrains sont équipés ou en cours d'équipements.

Enveloppe constructible U dédiée à l'habitat du PLU 2019



Cartographie non règlementaire

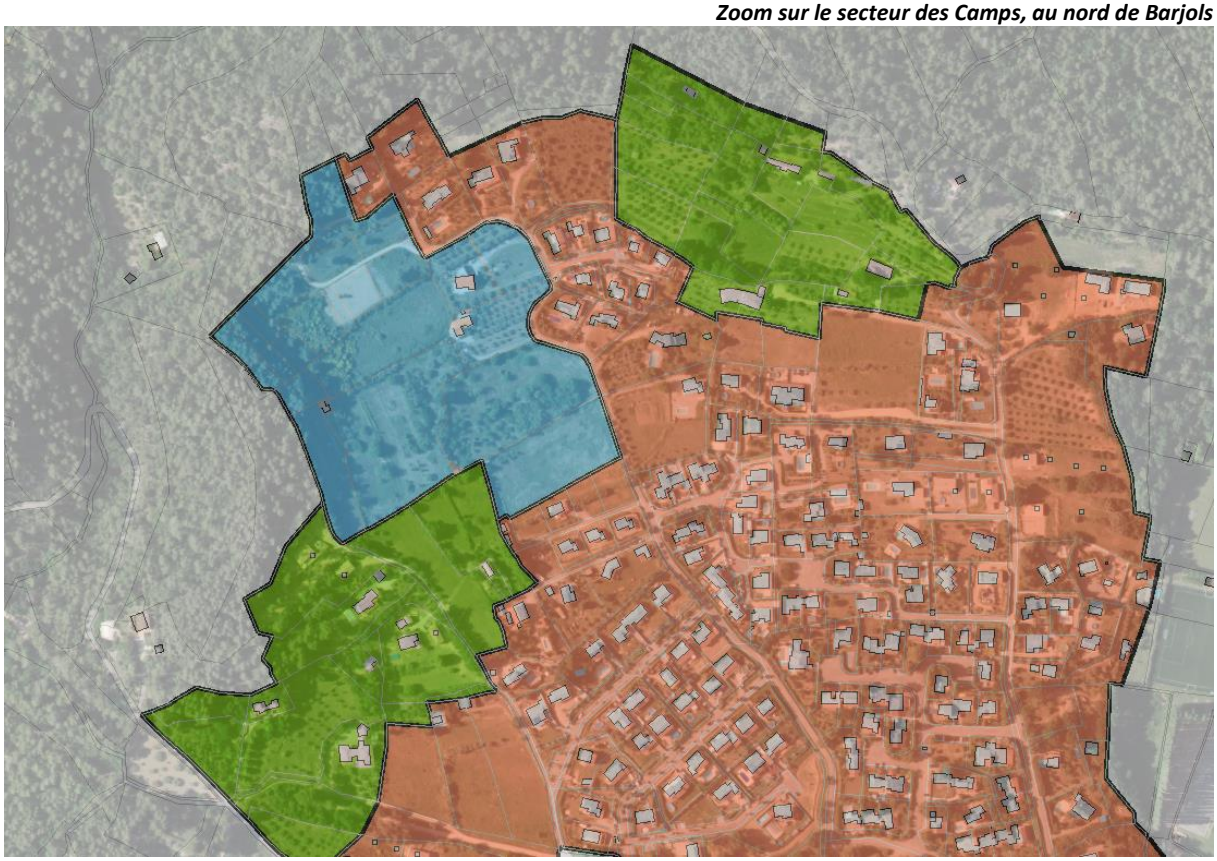
Tous les espaces non bâtis ne sont pas systématiquement reclassés en zone Urbaine du fait de la topographie, de la présence de jardin et-de leur éloignement des réseaux (dont l'assainissement et la voirie).

4.1.1.3 Le cas particulier des Camps

➔ Sont spécifiquement concernés les quartiers nord des Camps, (extrême nord de l'enveloppe urbaine). En effet, cette zone classée en zone U au PLU de 2013, représente environ 10 hectares, elle avait pour objectif d'être équipée au fur et à mesure de l'extension des réseaux. L'urbanisation des Camps se poursuit : la commune a réalisé le réseau d'assainissement, l'eau potable et l'installation de poteaux incendie sur une partie de la zone. La poursuite de l'extension des réseaux est prévue (le PLU pourra prévoir des emplacements réservés et une taxe d'aménagement majorée sur les secteurs les plus conséquents). La zone des Camps est donc redécoupée afin de programmer l'ouverture à l'urbanisation des secteurs en fonction de la réalisation des équipements : les secteurs voués à être équipés seront donc classés en zone d'urbanisation future :

- 1AU pour les quartiers à urbaniser dans un premier temps.
- 2AU pour les quartiers à urbaniser dans un second temps.

Zoom sur le secteur des Camps, au nord de Barjols



Cartographie non règlementaire

Proposition de programmation de l'ouverture à l'urbanisation du secteur des Camps :

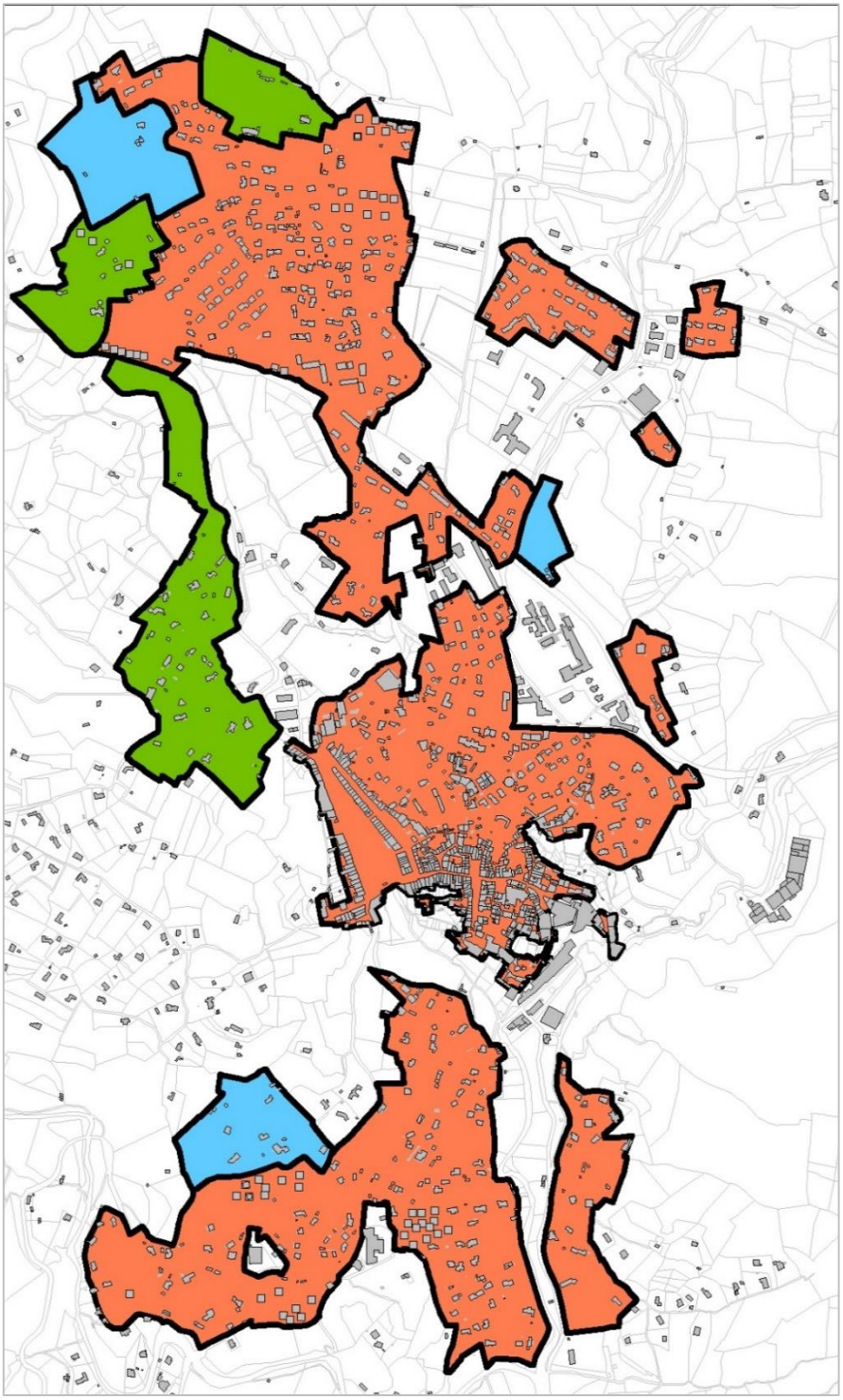
	Zones dédiées à la production de logements	**Zones urbaines U**: constructibilité accordée si règlement du PLU respecté. *Délais : Court terme.*
		Zones à urbaniser 1AU : constructibilité accordée si règlement du PLU et OAP respectés. *Délais : Moyen terme.*
		Zones à urbaniser 2AU : constructibilité non accordée. Nécessiter de programmer les équipements et de définir un projet global, puis de modifier le PLU. *Délais : Long terme*.

Cette programmation de l'ouverture à l'urbanisation dans le temps a été appliquée à l'ensemble de l'enveloppe urbaine de Barjols, en application du PADD.

4.1.1.4 Hiérarchisation de l'ouverture à l'urbanisation des zones constructibles dédiées à l'habitat

	Zones dédiées à la production de logements	Zones urbaines U: constructibilité accordée si règlement du PLU respecté. Délais : Court terme.
		Zones à urbaniser 1AU : constructibilité accordée si règlement du PLU et OAP respectés. Délais : Moyen terme.
		Zones à urbaniser 2AU : constructibilité non accordée. Nécessiter de programmer les équipements et de définir un projet global, puis de modifier le PLU. Délais : Long terme.

Proposition de programmation de l'ouverture à l'urbanisation des quartiers dédiés à l'habitat

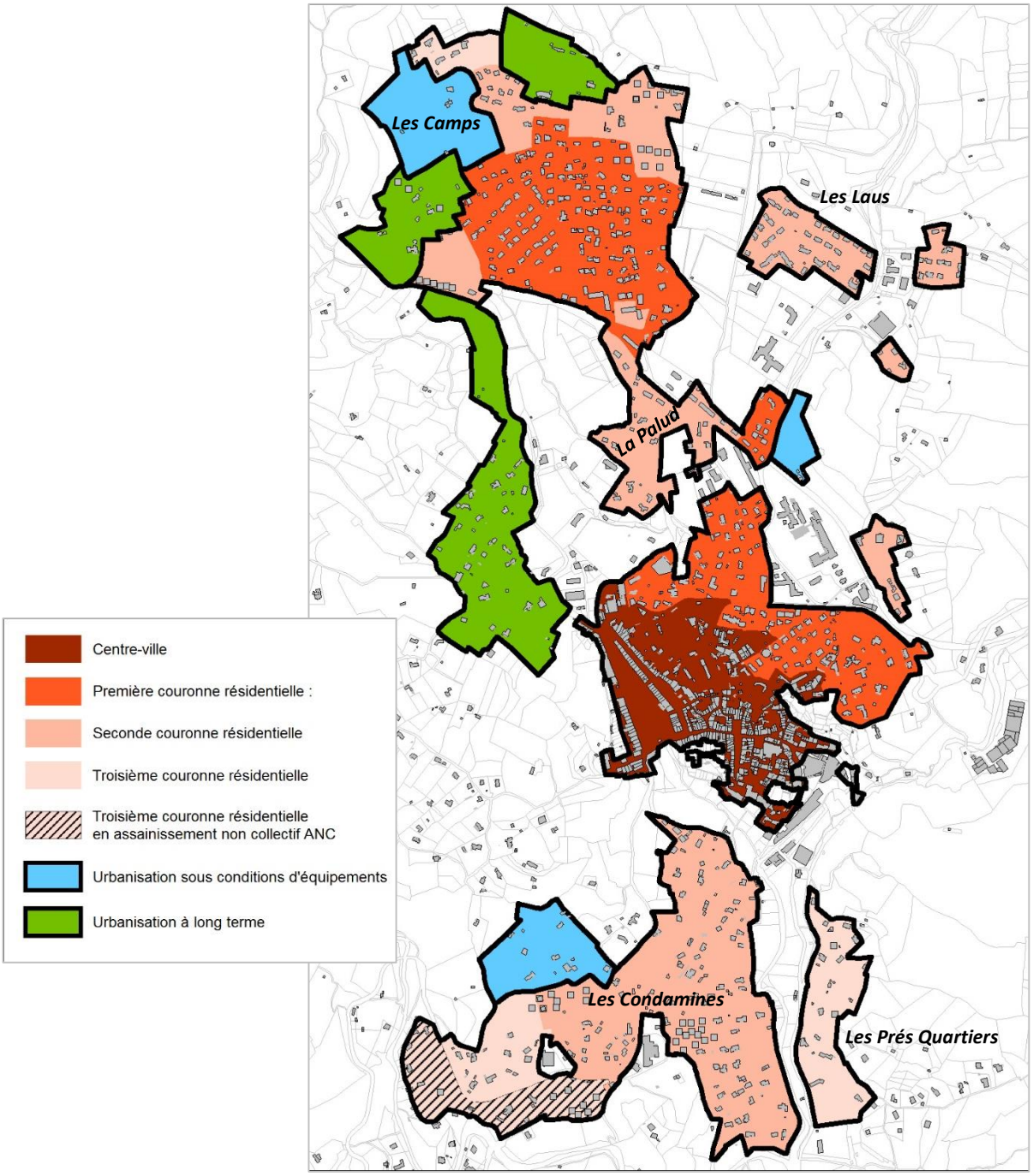


Cartographie non règlementaire

4.1.1.5 Hiérarchisation des densités et des couronnes résidentielles autour du centre-ville

Les densités sont établies en application des orientations du SCOT de la Provence Verte : les densités les plus élevées sont autour du centre-ville, puis décroissantes jusqu'aux extrémités de l'enveloppe constructible. Les quartiers urbains concernés par l'aléa faible d'inondation (situés à la Palud au centre de l'enveloppe urbaine) ne sont pas voués à être densifiés c'est pourquoi ils font partie de la seconde couronne résidentielle et non pas de la première couronne. Les densités

Définition des densités au sein des zones d'habitat



Cartographie non règlementaire

4.1.2 ESTIMATION DES CAPACITES D'ACCUEIL THEORIQUES DU PLU APPROUVE

Les capacités théoriques des zones 2AU ne sont pas comptabilisées.

Zone dédiées à l'habitat	Superficie BRUTE de la zone en ha (arrondi)	Superficie NETTE constructible hors jardins, espaces publics, voies, équipements …	Nombre de logements générés par le PLU	Rétention foncière	Nombre de logements générés par le PLU après rétention	Nombre total de logements dans la zone (existants + générés) sans rétention	Densité logement / SUPERFICIE NETTE	Densité prévue au PADD
Ua	11,07	7.4	34	10%	31	494	67	50
Uaa	4,64	3.3	33	10%	30	133	40	50
Uba	31,27	24.9	168	10%	151	568	23	25
Ubb + Ubs	40,13	35.3	129	10%	116	424	13	12
Ubc	10,19	8	20	10%	18	54	7	6
Ubd	4,46	4.3	8	10%	7	26	6	6
1AUb	1,16	0.9	12 à 20	30%	8	13	14	12
1AUc	4,42	3.2	42	50%	21	45	14	12
1AUd	2,68	1.5	11	50%	6	21	14	12
Total U habitat	110,02				**387**	Logements (RP RS LV)		
					276	**RP (71%)**		
					596	**Habitants supplémentaires**		
					3647	**HABITANTS TOTAL au terme du PLU (échéance 10 ans)**		

Données arrondies

4.1.3 ESTIMATION DE LA VAM

La variation annuelle moyenne (VAM) : La production de **276 RP** théoriques permettant d'accueillir **596** habitants supplémentaires (application du coefficient de cohabitation de 2,16 de l'INSEE) correspond à une perspective d'évolution démographique suivant une VAM de **1,8%** sur 10 ans.

Perspectives d'évolution démographique de Barjols sur les 10 prochaines années:

PERSPECTIVE D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE ET DE PRODUCTIONS DE LOGEMENTS EN RESIDENCES PRINCIPALES

VAM (taux annuel moyen en %) : 1,80% (= VAM majorée)

Année	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10
Variation de population supplémentaire / an		*55*	*56*	*57*	*58*	*59*	*60*	*61*	*62*	*63*	*64*
Effectif total de population	3 051	3 106	3 162	3 219	3 277	3 336	3 396	3 457	3 519	3 582	**3 647**
RP supplémentaire / an		*25*	*26*	*26*	*27*	*27*	*28*	*28*	*29*	*29*	*30*
Effectif total de RP	1411	1 436	1 462	1 489	1 515	1 543	1 570	1 599	1 627	1 657	**1 687**

total échéance :

596	habitants supplémentaires
276	résidences principaes (RP) supplémentaires

coefficient de cohabitation : 2,16

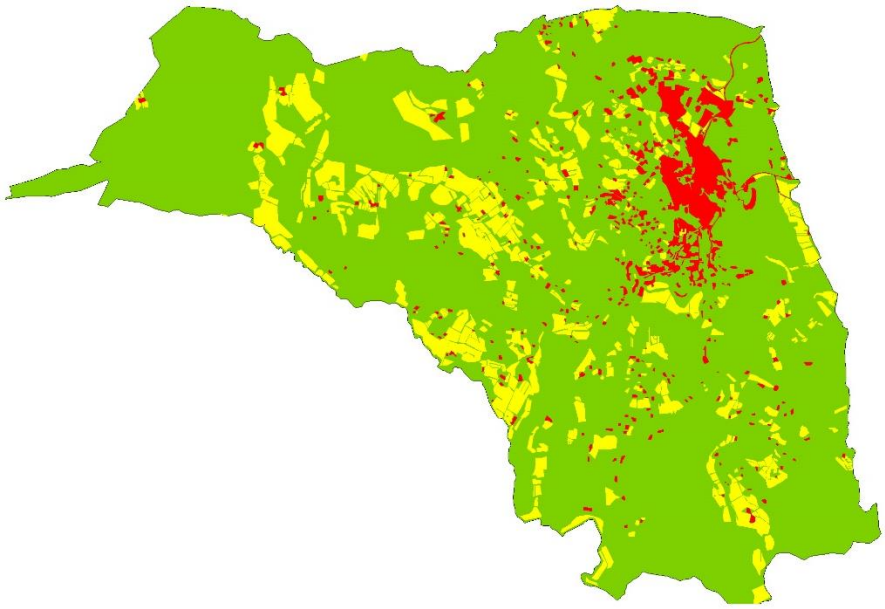
VAM 1,8% SOIT 276 logements supplémentaires sur une échéance de 10 années : scénario retenu

4.1.4 ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

4.1.4.1 Evolution de l'occupation du sol sur 10 ans

Les ortho photo disponibles et fournies par l'IGN datent de 2003 et de 2017 : l'analyse s'effectue ainsi sur 14 ans.

Mode d'Occupation des Sols (MOS) en 2003 : analyse par photo-interprétation d'orthophoto / IGN effectué dans le PLU de 2013 :



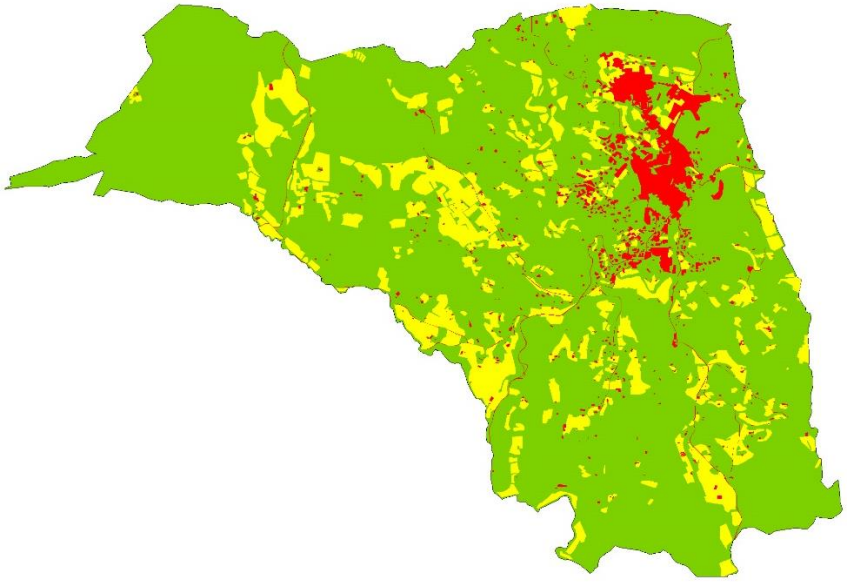
2003 :

MOS U = espaces artificialisés et sous influence urbaine : 127 hectares

MOS A = espaces agricoles, friches et jardins cultivés en milieux urbains : 604 hectares

MOS N = espaces naturels forestiers, y compris boisements en milieux urbains : 2275 hectares

Mode d'Occupation des Sols (MOS) en 2017 : analyse par photo-interprétation d'orthophoto / IGN :



2017 :

MOS U = espaces artificialisés et sous influence urbaine : 135,3 hectares

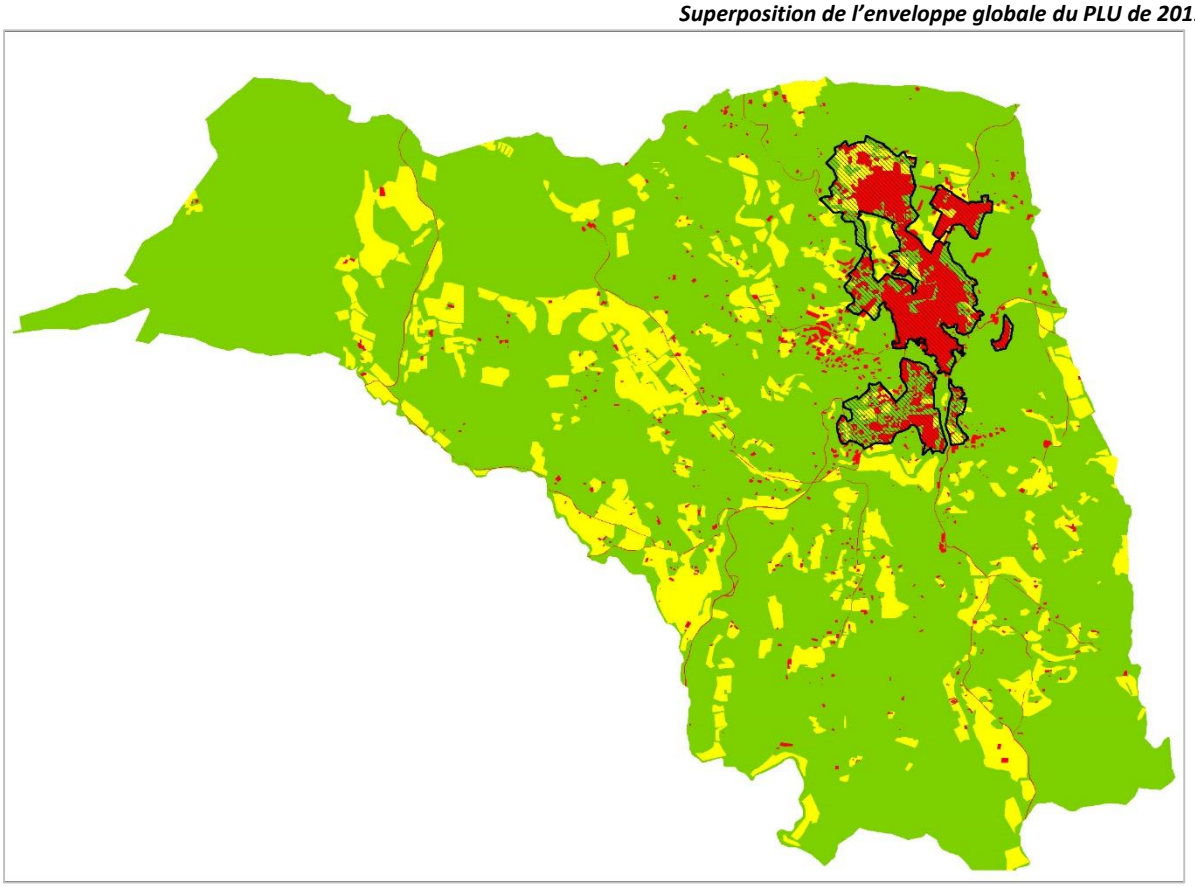
MOS A = espaces agricoles, friches et jardins cultivés en milieux urbains : 460 hectares

MOS N = espaces naturels forestiers, y compris boisements en milieux urbains : 2410.7 hectares

4.1.4.2 Projection de la consommation d'espace

Le PLU révisé propose une nouvelle enveloppe urbaine (U + 1AU +2AU) plus réduite que celle du PLU de 2013. Afin de réduire la consommation d'espace au sein de l'enveloppe urbaine, des mesures règlementaires sont instaurées tel le coefficient de jardin (articles 17 de toutes les zones du PLU) et le traitement paysager des espaces libres (articles 18 de toutes les zones du PLU).
Superposition de l'enveloppe globale du PLU de 2019 : intégrant l'ensemble des zones U, 1A1U et 2AU. Au-delà de cette enveloppe, aucune zone constructible n'est prévue.

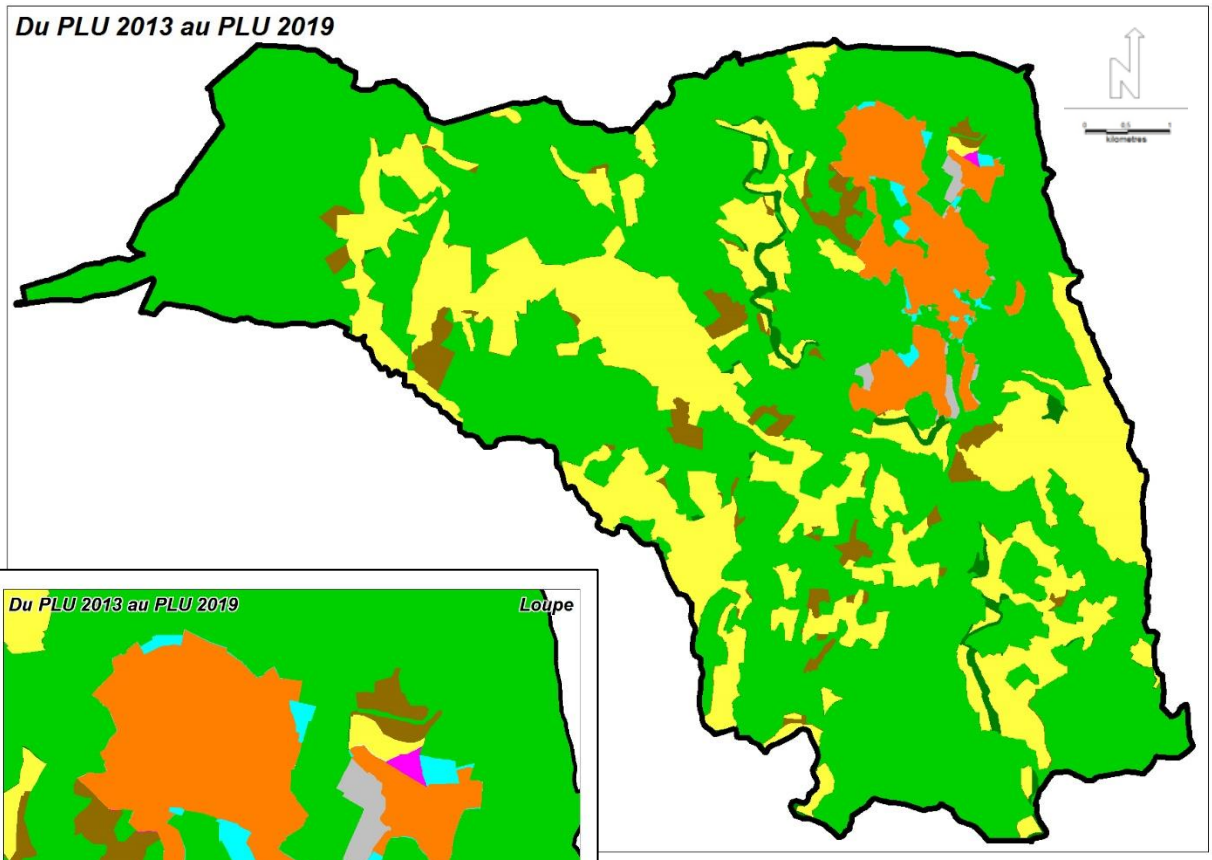
Superposition de l'enveloppe globale du PLU de 2019

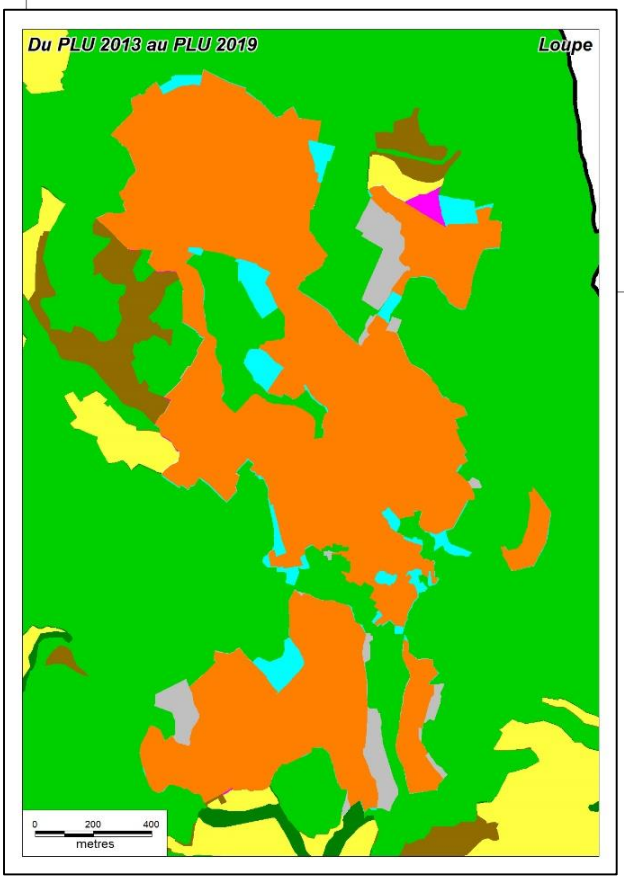


4.1.4.3 Analyse de la consommation d'espaces : comparaison PLU 2013 et PLU 2019 arrêté

Cartographie comparative de l'évolution des zonages entre 2013 et 2019

		PLU 2019 (superficie en Ha) PLU arrêté 2019		
	Vocations des zones	**Habitat, activités équipements**	**Agricole**	**Naturelle**
PLU 2013 (superficie en ha)	***Habitat, activités équipements***	**147,2 ha**	**0,9 ha**	**10,5 ha**
	Agricole	**0 ha**	**726,5 ha**	**36,5 ha**
	Naturelle	**10,97 ha**	**88,7 ha**	**1977,19 ha**





Rappel : la numérisation du cadastre effectué entre le PLU 2013 et le PLU 2019 a engendré des différences de calculs de superficie.

4.1.5 SURFACES COMPAREES ENTRE LE PLU DE 2013 ET LE PLU DE 2019 APPROUVE

La consommation d'espaces globale entre le PLU de 2013 et le PLU révisé approuvé en 2019 est réduite : l'ensemble des zones U, 1AU et 2AU sont inférieures à l'enveloppe du PLU 2013.
En conséquence, l'enveloppe globale des zones A et N est en augmentation.

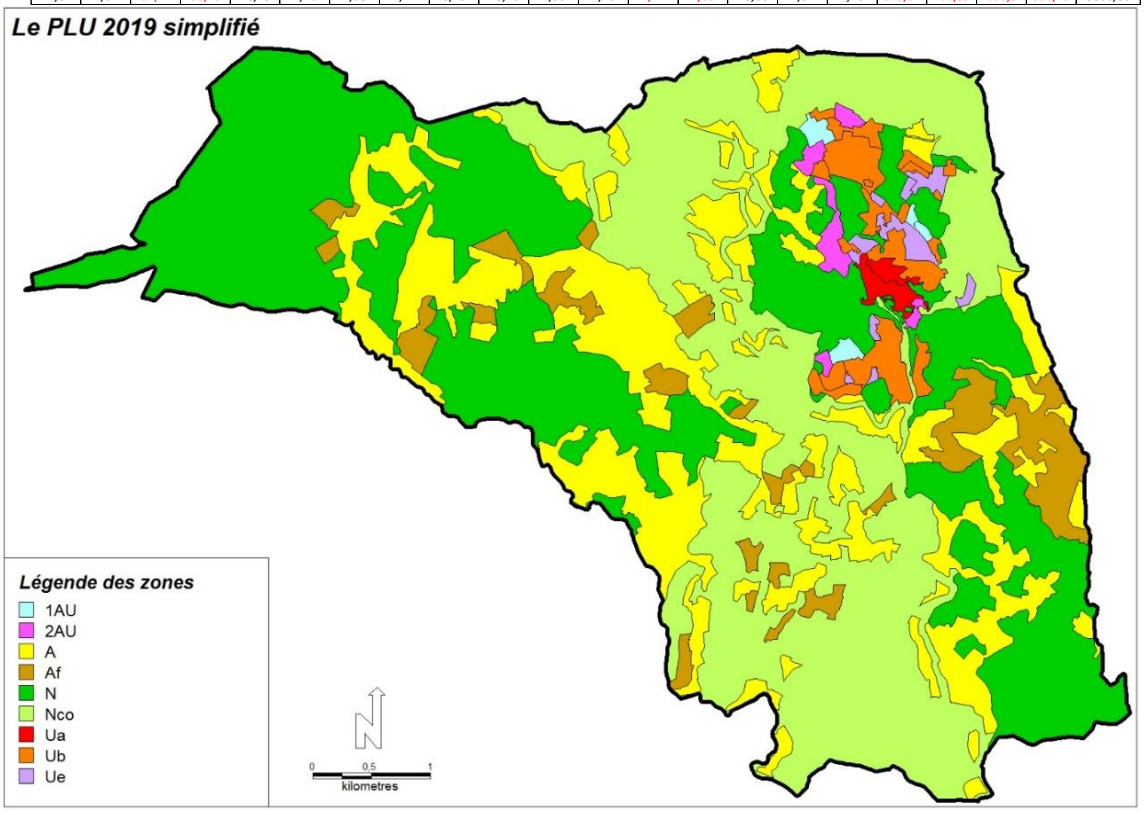
Comparatif des superficies :

En hectares	**PLU 2019**	**PLU 2013**	**évolution**
Surface U + 1AU + 2AU	157,29	158,6	-1,31
Surfaces de zones U :	125,08	132,5	-7,42
Dont dédiées à l'habitat :	*101,76*	*121,1*	-19,34
Surfaces de zones 1AU :	9,56	19,4	-9,84
Dont dédiées à l'habitat :	*8,26*	*17,1*	-8,84
Surfaces de zones 2AU :	22,65	6,7	15,95
Dont dédiées à l'habitat :	*18,6*	*6,7*	11,9
Surface A + N	2848,72	2847,9	0,82
Surfaces des zones A	669,02	623	46,02
Surfaces des zones Af	160,02	140	20,02
Surfaces des zones N	1088,32	2084,9	-996,58
Surfaces des zones Nco	930,79	0	930,79
Surface des STECAL	0	0	0

Surfaces détaillées du PLU de 2019 :

PLU arrêté	Ua	Uaa	Uba	Ubb	Ubc	Ubd	Ubs	Uea	Ueb	Ueq	1AUa	1AUb	1AUc	1AUd	2AUa	2AUe	2AUt	A	Af	N	Nco	total
	11,07	4,64	31,14	37,75	10,19	4,46	1,68	1,47	8,15	13,70	1,30	1,16	4,83	3,98	18,60	1,87	2,18	650,60	165,50	1086,13	945,60	3006,00

PLU approuvé	Ua	Uaa	Uba	Ubb	Ubc	Ubd	Ubs	Uea	Ueb	Ueq	1AUa	1AUb	1AUc	1AUd	2AUa	2AUe	2AUt	A	Af	N	Nco	total
	11,07	4,64	31,27	38,45	10,19	4,46	1,68	1,47	8,15	13,70	1,30	1,16	4,42	2,68	18,60	1,87	2,18	669,02	160,59	1088,32	930,79	3006,00



4.2 LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

Le PADD constitue le document n°2 du PLU, la pièce maîtresse qui exprime la politique communale en matière d'aménagement du territoire, avec laquelle le règlement et le zonage doivent être concordants.

4 orientations générales ont été définies :

Orientation générale n°1 : valoriser l'identité architecturale et patrimoniale de Barjols

Justifications : Barjols s'est construit dans une cuvette ceinturée de collines boisées, le bourg est bâti en amphithéâtre à la confluence de trois cours d'eau. Cette abondance de l'eau a profondément marqué l'histoire de Barjols, qui a développé une économie industrielle grâce à l'essor des tanneries, aujourd'hui patrimoine industriel du Haut Var. Le centre-ville, jalonné de fontaines, de canaux et lavoirs, offre une remarquable illustration de ce patrimoine.

Mesures ciblées dans le PADD pour répondre à cette orientation générale :

- Protéger la silhouette de Barjols accrochée à la falaise
- Protéger le petit patrimoine du centre-ville
- Protéger la trame verte du centre-ville
- Valoriser le site des Tanneries
- Permettre la construction de nouveaux bâtiments dans l'enveloppe urbaine tout en garantissant leur intégration architecturale et paysagère

Orientation générale n°2 : Accompagner l'arrivée de nouveaux habitants par un développement maîtrisé

Justifications : le PLU de 2013 prévoyait un développement trop conséquent (VAM de 4% par an). Le PLU révisé prévoit un objectif démographique plus mesuré et compatible avec les orientations du SCOT du Pays de la Provence Verte ((VAM de 1,6% par an). L'enveloppe urbaine est globalement conservée et l'ouverture à l'urbanisation est désormais programmée.

Mesures ciblées dans le PADD pour répondre à cette orientation générale :

- Accompagner la croissance démographique
- Offrir une mixité de logements
- Limiter la consommation de l'espace

Orientation générale n°3 : renforcer le rôle économique de « ville-relais » de Barjols

Justifications : l'armature urbaine du SCOT de la Provence Verte identifie Barjols en « ville-relais ». Cette classification conforte le rôle central de Barjols en matière d'équipements, d'infrastructures et d'économie. Le PLU révisé identifie à ce titre des secteurs dédiés au développement des équipements publics structurants le territoire de l'intercommunalité, mais également aux équipements communaux. Les espaces naturels ou agricoles sont protégés : l'activité agricole y est encouragée.

Mesures ciblées dans le PADD pour répondre à cette orientation générale :

- Renforcer la dynamique commerciale du centre-ville
- Conforter les pôles d'activités économiques existants
- Développer les équipements et services publics
- Soutenir le projet de reconversion progressive des friches industrielles des Tanneries
- Diversifier l'offre d'hébergement touristique
- Valoriser le potentiel agricole
- Développer l'accès au très haut débit
- Encadrer la valorisation des ressources naturelles

Orientation générale n°4 : protéger les paysages et milieux naturels

Justifications : les milieux naturels sont riches à Barjols : certains font l'objet de protections particulières (ZNIEFF, Natura 2000) que le PLU se doit de préserver. Ainsi, le PLU créé une trame verte et bleue en identifiant les continuités écologiques des cours d'eau, les massifs boisés d'intérêt etc. les récentes études de risque inondation effectuées ces dernières années doivent être intégrées dans la révision du PLU.

Mesures ciblées dans le PADD pour répondre à cette orientation générale :

- Identifier une trame verte et bleue préservant la biodiversité
- Protéger la population des risques naturels
- Améliorer la gestion des déchets
- Promouvoir une utilisation économe des ressources en eau

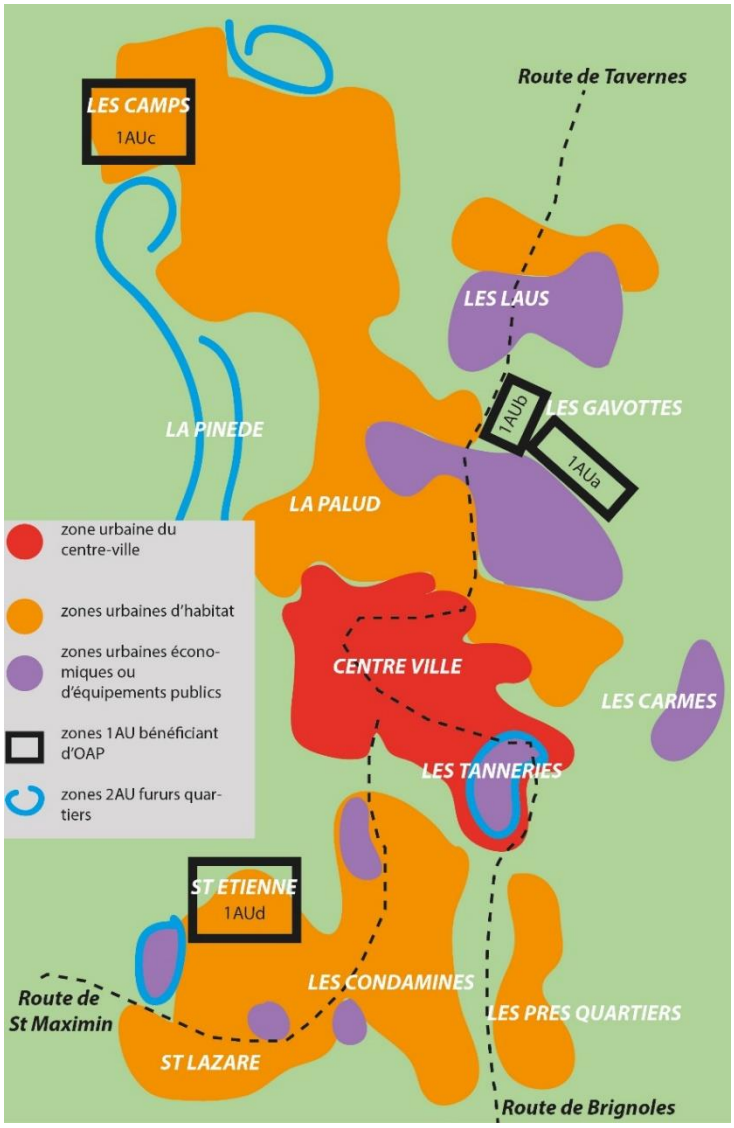
4.3 LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES OAP

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) constituent le document n°3 du plan local d'urbanisme (PLU). Elles viennent « compléter » et préciser le document du projet d'aménagement et de développement durables (PADD), document n°2 du PLU, définissant « le projet politique » communal.

Les OAP sont obligatoires et doivent être établies dans le respect des orientations générales définies dans le PADD, document n°2 du PLU. Elles sont établies conformément au code de l'urbanisme en vigueur à la date d'arrêt du PLU.

Le PLU révisé de Barjols comporte 4 OAP, chacune précisant le contenu règlementaire des 4 zones 1AU.

Localisation des 4 OAP des zones 1AU



OAP de la zone 1AUa : l'OAP identifie sur photo aérienne le secteur dans son environnement proche. Les Gavottes jouxtent le collège et son desservies par une large voie d'accès. Ce secteur, non bâti à ce jour, est voué à accueillir des équipements structurants nécessaires à la commune et à l'intercommunalité Provence Verdon. L'OAP indique les aménagements à réaliser et la localisation préférentielle des futurs équipements. (Ancien classement PLU 2013 : zone AU)

OAP de la zone 1AUb : l'OAP identifie sur photo aérienne le secteur dans son environnement proche : au nord-ouest des Gavottes, en bordure de la route de Tavernes. Ce secteur est voué à assurer une connexion urbaine entre le collège et les Laus. Un projet urbain pourrait s'y développer. L'OAP précise les conditions d'aménagement (et le nombre de logements) et notamment les éléments paysagers à prendre en compte : le muret de pierres, la ligne de crête à ne pas franchir … les formes urbaines restent libres sous réserve du respect du règlement de la zone 1AUb. (Ancien classement PLU 2013 : zone AU)

OAP de la zone 1AUc : l'OAP identifie sur photo aérienne le secteur dans son environnement proche : les Camps sont en cours d'urbanisation, l'habitat y est résidentiel. Les camps constituent la dernière extension conséquente de Barjols. Ce quartier, classé en zone urbaine U au PLU de 2013 est en cours d'équipements (la voie doit être élargie, une borne incendie et le réseau d'assainissement ont été installés). La zone doit donc être urbanisée de façon encadrée : le SCOT impose la réalisation d'une OAP pour toute dent creuse > à 1ha. Le contenu de cette OAP a été élaboré en concertation avec les propriétaires actuels. Ainsi le phasage prévu dans l'OAP correspond à la volonté des habitants. (Ancien classement PLU 2013 : zone U)

OAP de la zone 1AUd : zone à urbaniser stricte dans le PLU de 2013, la zone 1AUd a été réduite. L'OAP permet aujourd'hui son ouverture à l'urbanisation, sous conditions définies dans l'OAP. (Ancien classement PLU 2013 : zone AU stricte). La révision du PLU permet son ouverture à l'urbanisation, de façon encadrée.

➔ **Les OAP des zones 1AUc et 1AUd ont été modifiées suite aux avis des PPA entre PLU arrêté et PLU approuvé.**

4.4 JUSTIFICATION DU REGLEMENT ET DU ZONAGE

➔ Le zonage et le règlement ont été modifiés suite aux avis des PPA entre PLU arrêté et PLU approuvé.

4.4.1 LE NOUVEAU REGLEMENT REVISE

Créé par ordonnance du 23 septembre 2015, et mis en application dès 2016, les règlements des PLU disposent désormais d'une nouvelle nomenclature thématique garantissant une cohérence dans la rédaction des règes, une meilleure lisibilité et une facilité d'instruction.
Le règlement de Barjols est désormais structuré ainsi :

Titre I : <u>Dispositions Générales (DG)</u> : ces dispositions rappellent certaines règles relatives à la compréhension du PLU ou issues d'autres règlementations applicables sur le territoire : règles parasismiques, protection du patrimoine archéologique, règlements des lotissements ….

Nomenclature recommandée pour l'élaboration du règlement d'un plan local d'urbanisme

I - Destination des constructions, usage des sols et natures d'activité[1]

1- Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités, destinations et sous-destinations - Art. R151-30 à R151-36

2 - Mixité fonctionnelle et sociale – Art. R151-37 à R151-38

II- Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

1 - Volumétrie et implantation des constructions - Art. R151-39 et R151-40

2 - Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère - Art. R151-41 à R151-42

3 - Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions - Art. R151-43

4 - Stationnement - Art. R151-44 à R151-46

III- Équipement et réseaux

1 - Desserte par les voies publiques ou privées - Art. R151-47 et R151-48

2 - Desserte par les réseaux - Art. R151-49 et R151-50

Titre II : <u>les Dispositions Communes (DC)</u> applicables à toutes les zones : ces dispositions communes apportent clarté à l'ensemble du document et évitent toute redondance. Une règle inscrite dans les dispositions communes n'a pas à être répétée dans chacune des zones. En ce sens, le règlement est simplifié.

Le découpage en section et sous-sections, correspond à la nouvelle nomenclature du règlement inscrite dans le code de l'urbanisme. Ainsi, les Dispositions Communes (DC) sont découpées en 3 sections et 9 sous-sections, réparties ainsi :

- Section 1. Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités
  - Sous-section 1. Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, construc...
  - Sous-section 2. Mixité fonctionnelle et sociale
- Section 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère
  - Sous-section 3. Implantation des constructions
  - Sous-section 4. Volumétrie et hauteur des constructions
  - Sous-section 5. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère
  - Sous-section 6. Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abord...
- Section 3. Desserte des constructions
  - Sous-section 7. Stationnement
  - Sous-section 8. Desserte par les voies publiques et privées
  - Sous-section 9. Desserte par les réseaux

Au total ce sont 30 articles qui se répartissent dans chacune des sous-sections. L'arborescence complète des règles du PLU de Barjols respecte la structure suivante :

Section 1.	Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités
Sous-section 1.	*Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités*
Article 1.	Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités
Article 2.	Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités
Sous-section 2.	*Mixité fonctionnelle et sociale*
Article 3.	Mixité fonctionnelle
Article 4.	Mixité sociale
Section 2.	Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère
Sous-section 3.	*Implantation des constructions*
Article 5.	Emprise au sol
Article 6.	Implantation par rapport aux voies et emprises publiques
Article 7.	Implantation par rapport aux limites séparatives latérales et de fonds de parcelle
Article 8.	Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur la même unité foncière
Sous-section 4.	*Volumétrie et hauteur des constructions*
Article 9.	Volumétrie
Article 10.	Hauteur
Sous-section 5.	*Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère*
Article 11.	Toitures, faitage, débords de la couverture, terrasses
Article 12.	Façades
Article 13.	Éléments et ouvrages en saillie
Article 14.	Inscriptions publicitaires, enseignes et devantures commerciales
Article 15.	Ouvertures
Article 16.	Clôtures
Sous-section 6.	*Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions*
Article 17.	Coefficient de jardins
Article 18.	Traitement paysager des espaces libres
Article 19.	Éclairages
Section 3.	Desserte des constructions
Sous-section 7.	*Stationnement*
Article 20.	Stationnement des véhicules motorisés
Article 21.	Stationnement des 2 roues non motorisées
Sous-section 8.	*Desserte par les voies publiques et privées*
Article 22.	Accès
Article 23.	Voirie
Sous-section 9.	*Desserte par les réseaux*
Article 24.	Eau potable
Article 25.	Assainissement
Article 26.	Pluvial
Article 27.	Citernes
Article 28.	Réseau d'énergie : distribution et alimentation
Article 29.	Réseau de communications électroniques et infrastructures
Article 30.	Collecte des déchets

Les Titres suivants correspondent aux règles spécifiques à chaque zone :
Titre III : dispositions spécifiques aux zones Ua.
Titre IV : dispositions spécifiques aux zones Ub.
Titre V : dispositions spécifiques aux zones Ue.
Titre VI : dispositions spécifiques aux zones AU (1AU et 2AU).
Titre VII : dispositions spécifiques aux zones A et N.
Titre VII : dispositions spécifiques aux STECAL.

Chaque règlement de zone suit la même structure et arborescence que celle des Dispositions Communes (DC) :
3 sections, 9 sous-sections, 30 articles.
Lorsqu'un article n'est pas règlementé, il est fait référence aux Dispositions Communes (DC).

4.4.2 LE ZONAGE REVISE

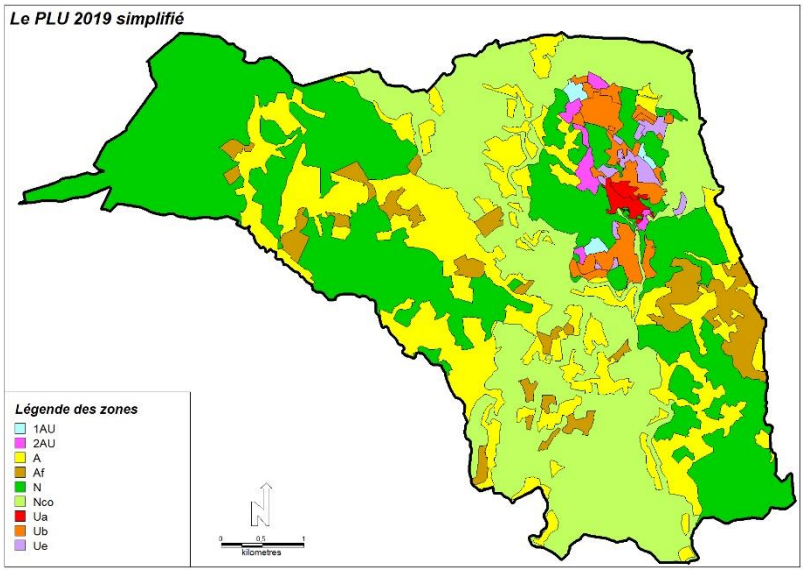
Le zonage du PLU de Barjols comporte les zones suivantes :

Les zones urbaines « U » :
- → Zone Ua : le centre ancien et sons sous-secteur Uaa
- → Zone Ub : les couronnes résidentielles :
  - Zone Uba : première couronne résidentielle, propice au renouvellement urbain.
  - Zone Ubb : seconde couronne résidentielle
  - Zone Ubc : troisième couronne résidentielle en assainissement collectif
  - Zone Ubd : troisième couronne résidentielle en assainissement non collectif
  - Zone Ubs : secteur de mixité sociale
- → Zone Ue : activités économiques et équipements
  - Zone Uea : secteur économique médicosocial
  - Zone Ueb : secteur économique et artisanal
  - Zone Ueq : secteur d'équipements publics

Les zones à urbaniser « AU » :
- → Zones 1AU, dites alternatives
  - Zone 1AUa : Les Gavottes
  - Zone 1AUb : Route de Tavernes
  - Zone 1AUc : Les Camps
  - Zone 1AUd : St Etienne
- → Zones 2AU, dites strictes
  - Zone 2AUa : quartiers résidentiels (La Pinède, …)
  - Zone 2AUt : Les Tanneries
  - Zone 2AUe : le futur pôle touristique

La zone agricole « A » ;
- → Zone A et son secteur Af

La zone naturelle « N ».
- → Zone N et son secteur Nco



Le PLU révisé de Barjols ne comporte pas de Secteurs de Tailles et de Capacités d'Accueil Limitées (STECAL).

4.4.3 LES ZONES URBAINES « U »

La zone Ua

Définition : La zone Ua représente principalement la délimitation du centre-ville, noyau urbain historique, à considérer comme un patrimoine bâti constituant un ensemble urbain remarquable, dont il convient de préserver et mettre en valeur les caractères architecturaux, urbains et paysagers. Le tissu urbain est serré, dense et les constructions sont implantées en ordre continu. Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitation, leurs annexes, d'hébergement hôtelier, d'artisanat, de bureaux, de commerces, d'équipements d'intérêt collectif et services publics.

Secteurs : La zone Ua comprend un secteur :

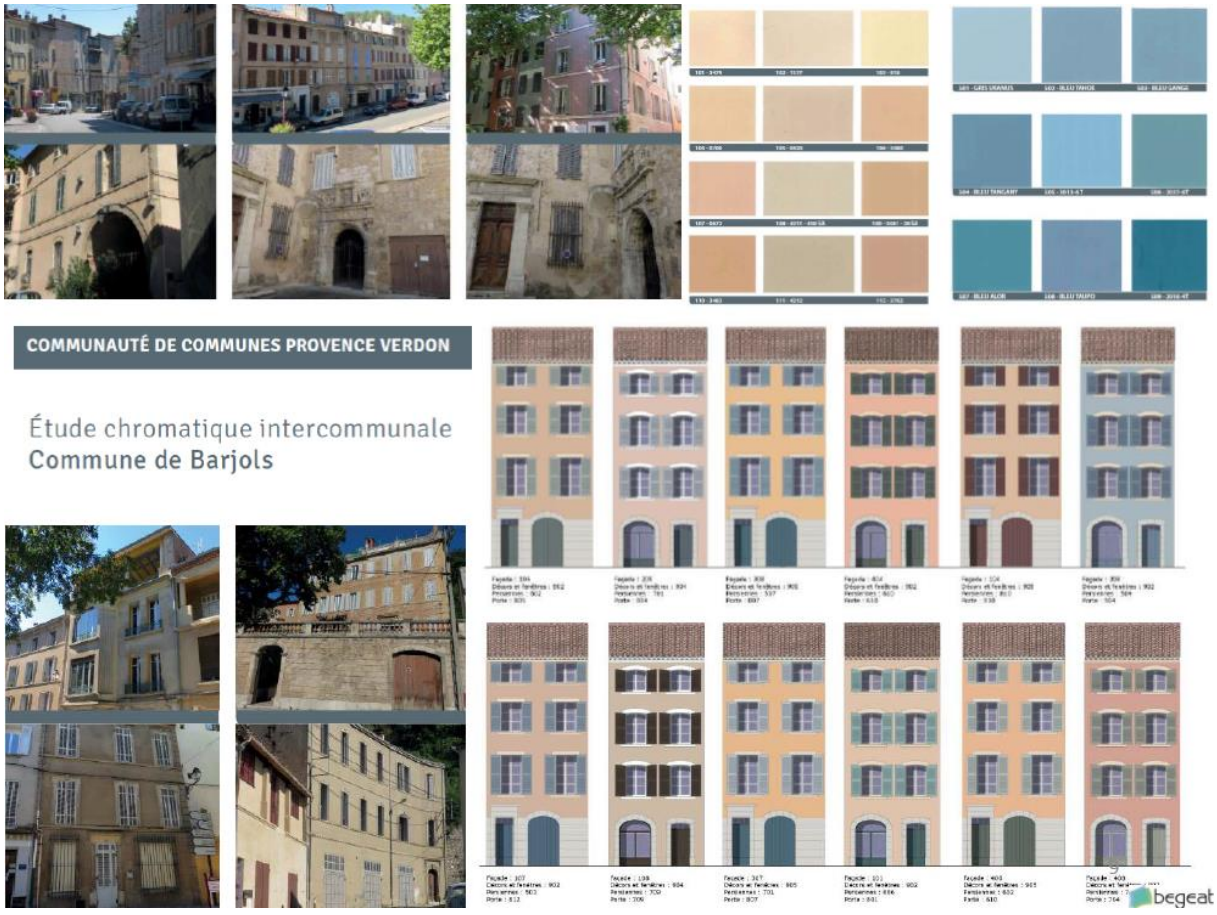
- Le secteur Uaa dans lequel la hauteur maximale des constructions est limitée à 9 mètres, pour des motifs architecturaux et de perspective paysagère (secteur surplombant le centre ancien);

Règlement : le règlement de la zone Ua comporte 30 articles. Deux éléments sont à souligner, car spécifiques à la zone Ua :

- ***Spécificité règlementaire liées à l'économie*** : Afin de renforcer l'attractivité commerciale du centre-ville, le règlement impose un linéaire de diversité commerciale sur les rez-de-chaussée des rues et places principales de Barjols. Cette règle est inscrite dans l'article 3 « Mixité fonctionnelle ».
- ***Spécificité règlementaire liée à l'architecture*** : les règles 11 à 16 sont relatives à la qualité urbaine et architecturale. La palette chromatique de la communauté de Communes Provence Verdon est désormais règlementaire.

Zonage : Le zonage Ua a été modifié à la marge par rapport au PLU de 2013. Les terrains déclassés concernent les jardins situés (ou autour) du centre historique : ceux-ci sont désormais identifiés en zone naturelle N.
Le secteur Uaa correspond au secteur Uaa du PLU de 2013 : zone située en amont du centre ancien et surplombant le cœur historique.

Extraits de la palette chromatique établie par la Communauté de Communes Provence Verdon



La zone Ub

Définition : Les zones « Ub » représentent la délimitation des couronnes résidentielles. Il convient d'y conforter le caractère d'habitat au travers d'un renouvellement urbain et d'une densification graduée selon les secteurs.
Les zones « Ub » ont principalement vocation à accueillir des constructions à destination d'habitat, mais aussi d'équipements d'intérêt collectif et de services publics.

Secteurs : La zone Ub comprend un secteur :

- Uba : première couronne résidentielle à densité modérée, proche du village et aux Camps ;
- Ubb : seconde couronne résidentielle à densité plus faible, plus éloignée du village, mais également aux Laus, au nord des Camps, aux Condamines et à la Palud ;
- Ubc : troisième couronne résidentielle, aux Prés Quartiers, St Lazare, extrême nord des Camps où l'assainissement est collectif
- Ubd : troisième couronne résidentielle où l'assainissement est non collectif, sud route de St Maximin.
- Ubs : secteur réservé aux logements locatifs sociaux

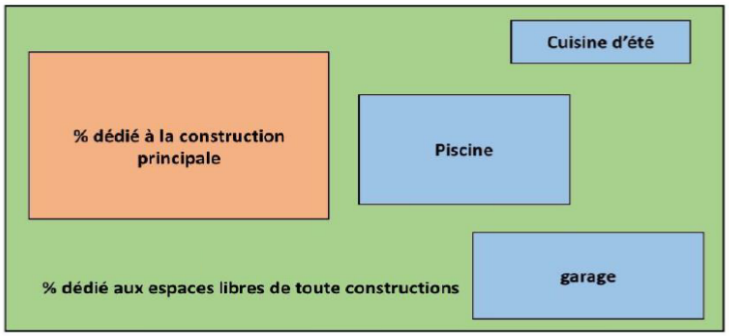
Règlement : le règlement de la zone Ub comporte 30 articles. Deux éléments sont à souligner, car spécifiques à la zone Ub :

- ***Spécificité règlementaire liées à la densité*** : Afin de distinguer la densité selon les secteurs, l'article 5 relatif à l'emprise au sol distingue :
  - les emprises propres aux nouvelles constructions principales ;
  - Les emprises propres aux extensions des constructions existantes ;
  - Les emprises propres aux annexes des constructions principales.

- ***Spécificité règlementaire à la préservation des jardins*** : un coefficient de jardin est imposé à chaque secteur de la zone Ub. Celui-ci favorise entre autre :
  - la préservation d'espaces non artificialisés propices à la rétention du pluvial ;
  - la préservation de jardins, espaces verts favorables au maintien du caractère de ville rurale de Barjols ; le maintien d'une diversité écologique en milieu urbain : « la nature en ville ».

Schéma explicatif présenté à la population en concertation publique décembre 2018

Concept du règlement des zones résidentielles Ub



	IMPLANTATION // aux limites	EXTENSION des constructions existantes	Emprise au sol des NOUVELLES constructions principales	Emprise au sol des annexes	Coefficient de jardin
Uba	En limite séparative Ou à 4 m	40% limitée à 40 m²	25%	10%	65%
Ubb	4 m	40% limitée à 40 m²	20%	10%	70%
Ubc	6 m	40% limitée à 40 m²	20%	10%	70%
Ubd	6 m	40% limitée à 40 m²	15%	10%	75%

Zonage : Le zonage résidentielle a été modifié à la marge par rapport au PLU de 2013. La zone Ub du PLU 2019 correspond globalement aux zones Ub, Uc et Ud du PLU de 2013. Les terrains déclassés concernent des secteurs inaccessibles ou difficiles à équiper, ou encore les secteurs dédiés aux équipements publics (reclassés en zone Ueq). La zone Ub est concernée en grande partie par l'inondabilité : en zones d'aléa moyen, fort ou très fort les nouvelles constructions ne sont pas autorisées ; en zones d'aléa faible ou exceptionnelles, celles-ci sont soumises à prescriptions particulières. (Consulter le document 4.1.3 « prescriptions graphiques règlementaires »).

La zone Ue

Définition : La zone « Ue » représente la délimitation d'une zone à vocation économique et d'équipements d'intérêt collectif et services publics. Cette zone « Ue » a principalement vocation à accueillir les constructions à destination de commerces, de bureaux, d'artisanat, d'industrie, les entrepôts et constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. »

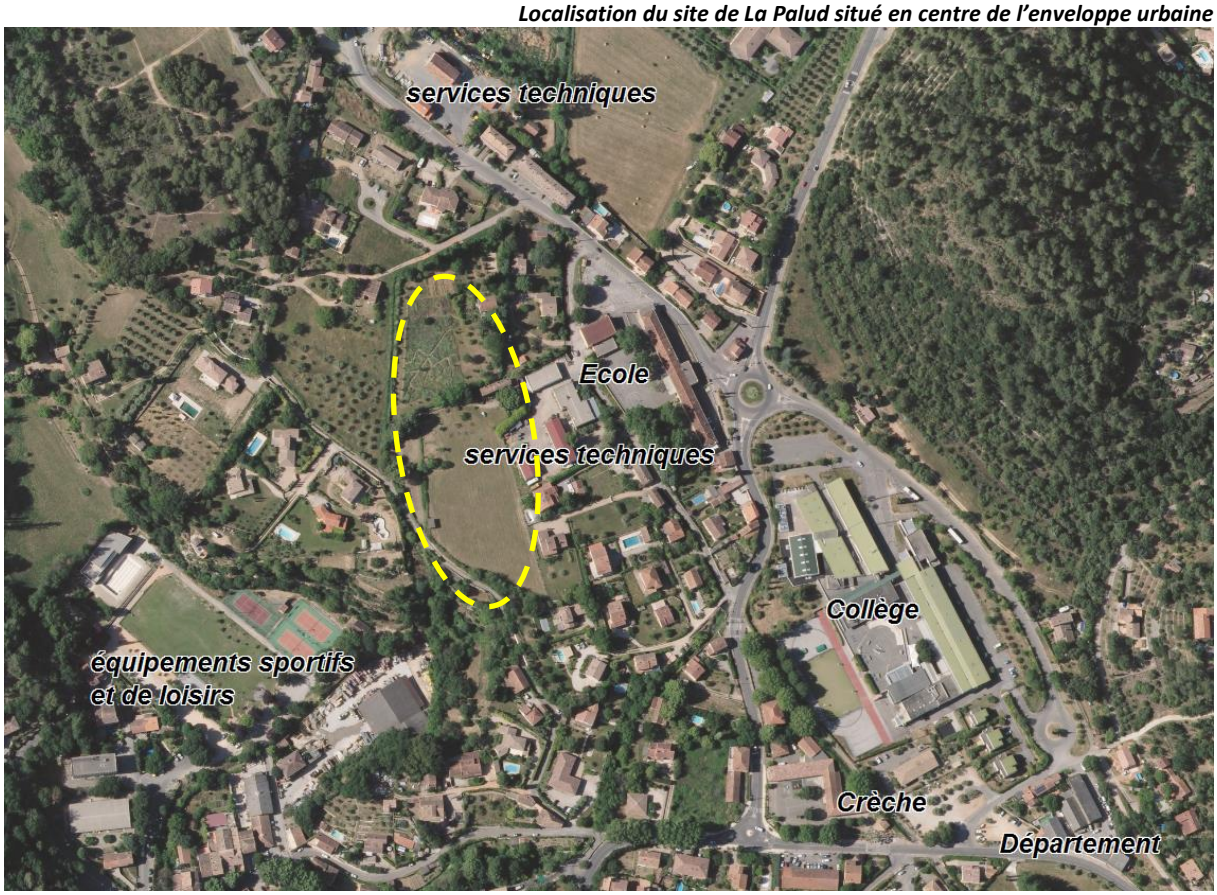
Secteur : La zone Ue comprend les secteurs suivants :

- Uea : secteur économique et médicosocial ;
- Ueb : secteur économique et artisanal ;
- Ueq : secteur d'équipements publics.

Règlement et zonage :

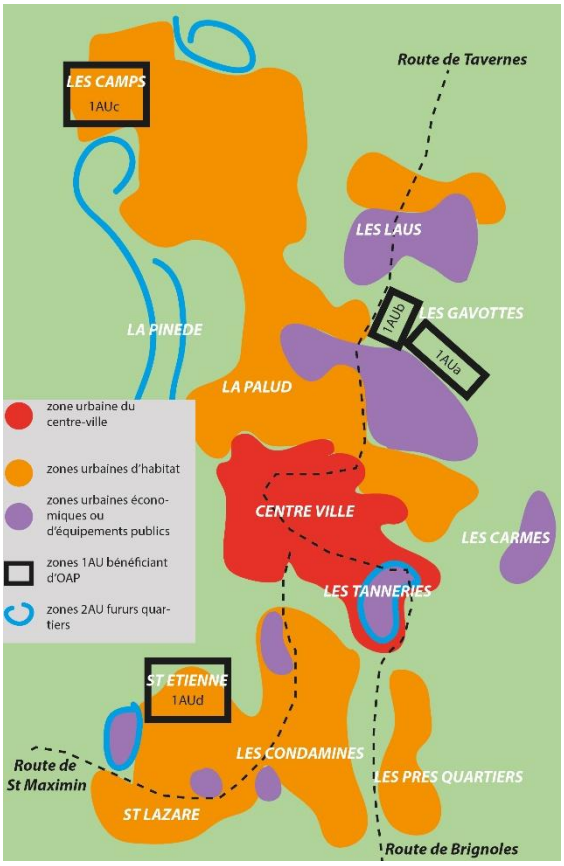
Le règlement distingue les secteurs Ue et leur impose des destinations propres à bien les différencier des quartiers résidentiels. Les zones à vocation économiques sont conformes aux objectifs du SCOT : une distinction a été opérée entre les zones Uea et Ueb pour identifier clairement les zones pouvant accueillir du commerce (Ueb). Les zones Ueq sont importantes et participent à l'attractivité de Barjols : ainsi, le collège, les services techniques, l'école, les équipements sportifs proches du centre aéré ont été classés en zone Ueq. Un secteur central, situé à La Palud est également classé en zone Ueq pour accueillir les futurs équipements de la commune il fait l'objet d'un ER.

Localisation du site de La Palud situé en centre de l'enveloppe urbaine



4.4.4 LES ZONES A URBANISER « AU »

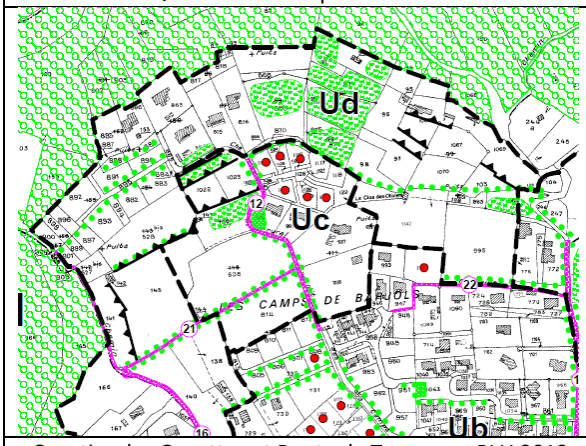
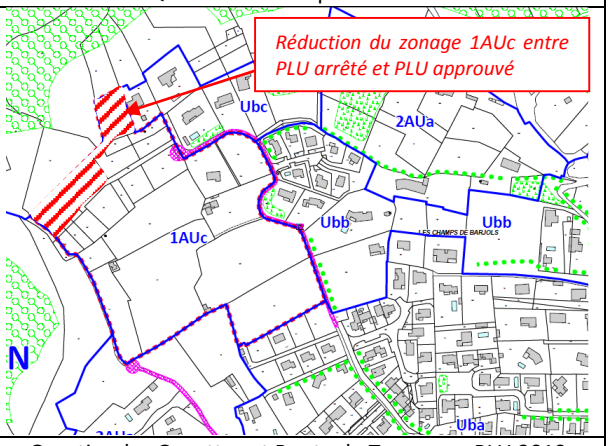
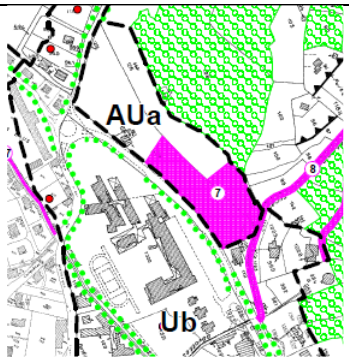
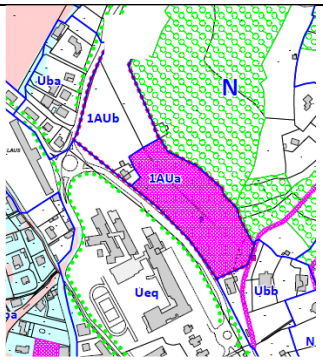
Définition : Les zones à urbaniser « AU » délimitent les quartiers d'urbanisation future. Deux types de zones AU : les zones 1AU et 2AU.

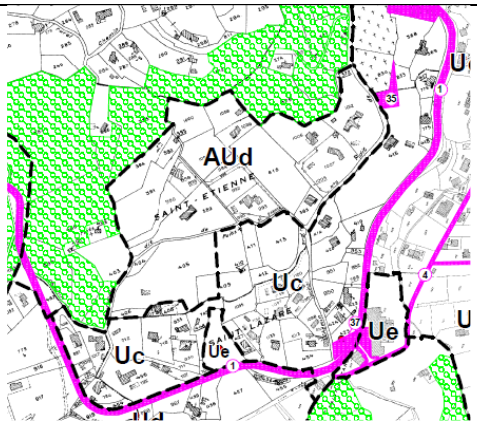
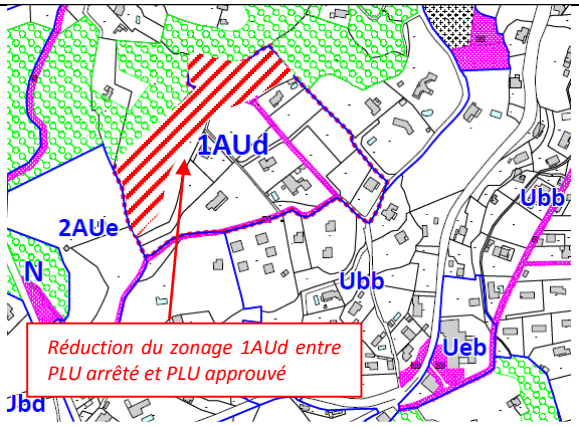


Les zones 1AU : On distingue les zones 1AU (zones dites alternatives) suivantes :

- **La zone 1AUa** : Les Gavottes, dédiée aux équipements d'intérêt collectifs et services publics. Cette zone était déjà identifiée au PLU de 2013 pour accueillir des équipements publics. La révision du PLU maintient donc le projet de 2013.
- **La zone 1AUb** : Route de Tavernes, à destination principale d'habitation. Cette zone était identifiée « AU » au PLU de 2013. la révision du PLU l'identifie clairement et lui affecte une vocation d'habitat (collectifs autorisés).
- **La zone 1AUc** : Les Camps, à destination principale d'habitation. Le PLU de 2013 identifiait le quartier en zone Ud et Uc. Or l'équipement de la zone est incomplet : le zonage 1AUc permet de mettre en place un phasage d'ouverture à l'urbanisation traduit dans l'OAP.
- **La zone 1AUd** : St Etienne, à destination principale d'habitation. Le PLU de 2013 identifiait ce quartier en zone AU stricte. Le PLU révisé est l'occasion de réduire et de règlementer cette zone pour l'ouvrir à l'urbanisation sous conditions de réalisation des équipements. Et ainsi, terminer l'urbanisation de ce secteur.

Les zones 1AU font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) lesquelles traduisent le parti d'aménagement retenu (cf. document n°3 du PLU). Tout aménagement et toute construction doivent être compatibles avec les OAP. Les zones 1AU sont les zones à équiper pour être ouvertes à l'urbanisation. L'équipement de chaque zone s'effectuera au fur et à mesure de la réalisation des accès, de l'assainissement, du réseau d'eau potable et électrique.

Quartier des Camps : PLU 2013	Quartier des Camps : PLU 2019
	
Quartier des Gavottes et Route de Tavernes : PLU 2013	Quartier des Gavottes et Route de Tavernes : PLU 2019
	

Quartier de St Etienne : PLU 2013	Quartier de St Etienne : PLU 2019
	

Remarques concernant la zone 1AUc :

Le quartier des Camps était classé (au PLU approuvé en 2013) en zone urbaine Uc et Ud. L'objectif de la révision du PLU de 2019 consiste à programmer l'ouverture à l'urbanisation et à prévoir les équipements nécessaires à la densification envisagée dans la zone : c'est pourquoi le classement est en zone 1AU et non plus en U (le zonage 1AU facilite la maîtrise de l'urbanisation et le SCOT de la Provence Verte approuvé en 2014 demande la création d'OAP pour toute ouverture à l'urbanisation > à 1 ha). Pour prendre en compte le risque incendie et assurer la sécurité des futurs habitantsl Les OAP (document n°2 du PLU) prévoient: La création de chemins identifiés sur la planche graphique, une voie secondaire à aménager, une voie principale à élargir, des aires de retournement pour les véhicules de secours. Y a été rajoutée une voie périmètrale et des mesures visant à lutter contre la propagation du risque incendie (types de végétation, murets, matériaux…).

Rappelons que : Afin de programmer l'ouverture à l'urbanisation de ce quartier, il a été acté - lors des réunions des Personnes Publiques Associées - de classer ce quartier en zone 1AUc et d'y opposer une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Pour information, 5 réunions avec les représentants de la DDTM ont été organisées les 26 janvier2017, 21 novembre 2017, 27 septembre 2018, 24 octobre 2018 et 5 décembre 2018. Le représentant de la DDTM n'a jamais formulé de remarques visant à réduire la zone 1AUc. Ce point a été débattu en réunion du 18 juin entre Monsieur le Maire et le Sous-Préfet. La réduction de la superficie de la zone 1AUc, entre PLU arrêté et approuvé, permet de répondre aux demandes de l'Etat et d'assurer la sécurité des futurs habitants face au risque incendie.

Remarques concernant la zone 1AUd :

Le quartier de St Etienne est partiellement bâti et classé en zone à urbaniser stricte 2AU au PLU de 2013. L'objectif de la révision du PLU a consisté à réduire la zone 2AU initiale, et à ouvrir à l'urbanisation le zonage retenu en le classant en zone 1AU, en application du code de l'urbanisme (R151-20 du CU). Cette ouverture à l'urbanisation (classement d'une zone 2AU « stricte » en une zone 1AU « alternative ») permet de maîtriser la réalisation des équipements (une taxe d'aménagement majorée TAM est envisagée sur ce quartier). Les OAP de St Etienne (document n°2 du PLU) prévoient: La création de voies secondaires à aménager, une voie principale à élargir, des aires de retournement pour les véhicules de secours. Y ont été rajoutées des mesures limitant la propagation des incendies. Rappelons que la zone 1AUd est déjà desservie par un chemin communal reliant le centre village (zone Ua), qui longe le cimetière : chemin de Saint Etienne. Ce chemin est prévu pour être élargi (emplacement réservé ER n°34 au bénéfice de la commune) en vue de desservir le futur projet d'hébergement touristique communal classé en zone 2AUe. Le quartier bénéficiera d'investissements communaux (voirie, carrefours, et d'un maillage reliant le village à la route de St Maximin). Rajoutons que la commune prévoit une voie de défense incendie (ER n°5) reliant St Etienne aux fourches

➔ **Les OAP des zones 1AUc et 1AUd ont été modifiées suite aux avis des PPA entre PLU arrêté et PLU approuvé.**

<u>Les zones 2AU</u> : On distingue zones 2AU (zones dites strictes) suivantes :

- **La zone 2AUa** : La Pinède, chemin de Varages, les Camps nord de Barjols : zone à urbaniser stricte, non ouverte à l'urbanisation dans la mesure où les voies ouvertes au public, les réseaux d'eau, d'électricité ou l'assainissement sont à renforcer. Le PLU de 2013 identifiait ces quartiers en zones Ud et AUa.

- **La zone 2AUt** : Les Tanneries, zone à urbaniser stricte qui ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après validation d'un projet d'aménagement d'ensemble associant l'EPF et les partenaires institutionnels. Le PLU de 2013 identifiait les Tanneries en zone Ut. Depuis, par arrêté préfectoral du 1er Août 2016 a été décrété le projet d'utilité publique (délibération de la commune du 25 juin 2015). Cet arrêté précise, suite à l'engagement de l'EPF, la réduction du périmètre de la Déclaration d'Utilité Publique et une Restriction d'Usage entre Parties (RUP) à mettre en place avec l'opérateur (avec la prescription de mesures compensatoires en cas de pollution avérée). L'EPF est autorisé à acquérir les biens dans le périmètre par voie amiable ou expropriation. Cette DUP est valable 5ans soit au 01/08/2021, les expropriations devront être réalisées avant cette date. Aujourd'hui, l'EPF est propriétaire de 90%du site des Tanneries et des travaux de sécurisation (et de diagnostic pollution et qualité de l'air) ont été réalisés. La révision du PLU de Barjols est l'occasion de définir un périmètre précis de la zone des Tanneries, laquelle est en pleine reconversion : or, les voies publiques et les réseaux n'ont à ce jour pas la capacité suffisante pour desservir les futures constructions et activités qui s'y développeront à terme. Un projet d'aménagement d'ensemble associant l'EPF et les partenaires institutionnels (dont la municipalité de Barjols, la communauté de communes, l'Architecte des Bâtiments de France …) doit être réalisé pour ouvrir à l'urbanisation cette zone des Tanneries – laquelle peut être programmée en deux temps : première phase, les Tanneries Nord, puisque le projet de reconversion est en cours de finalisation / seconde phase, les Tanneries Sud.

- **La zone 2AUe** : Terrains communaux au quartier St Lazare, Route de St Maximin, zone à urbaniser stricte qui ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après validation d'un projet d'aménagement d'ensemble d'accueil touristique. Le PLU de 2013 identifiait ces parcelles en zone N : le PLU de 2019 consomme donc de l'espace en vue d'y permettre un futur développement touristique. La commune a en effet acquis en 2017 les parcelles concernées par ce déclassement : l'enjeu est de créer un pôle d'accueil touristique de type camping et d'hébergements touristiques insolites, qui pourrait être porté par la commune et/ou la communauté de communes. Le projet n'étant pas encore bouclé, la zone est classée en « 2AU ».

Ces zones sont classées en « 2AU » puisque les accès et voies publiques, les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement sont insuffisants pour desservir les futures constructions ou futures activités prévues dans ces zones. En conséquence, leur ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone, conformément à l'article R151-20 du code de l'urbanisme. La municipalité dispose d'un délai de neuf ans conformément à l'article L153-31 du code de l'urbanisme.

4.4.5 LES ZONES « A » ET « N »

La zone A

Définition: La zone « A » représente la délimitation des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Secteur : La zone « A » comprend les secteurs « Af » : secteurs « agricolables », non cultivés mais présentant un potentiel agricole. Le secteur Af, à vocation agricole, mais boisé, pourra être mis en culture après autorisation de défrichement. Aucune construction n'y sera autorisée; Il s'agit de secteurs non cultivés mais présentant un potentiel agricole (tel que : terroir viticole AOC, oliviers sous forêts…), en application du SCOT de la Provence Verte.
Le règlement des secteurs Af est restrictif : seuls sont autorisés les bâtiments techniques liés et nécessaires à l'exploitation agricole. Le pétionnaire devra démontrer que le bâtiment technique est bien nécessaire à l'exploitation ; au préalable le terrain doit être mis en valeur.
✋ Il conviendra dans un second temps, et après modification du PLU, dès lors que les unités agricoles seront exploitées, de reclasser les secteurs Af en zone agricole A « classique ».

Règlement : le règlement est commun aux zones A et N, en effet la majeure partie du règlement des zones A et N est identique aux deux zones (emprise au sol, aspect extérieur, desserte par les réseaux etc.). Toutefois, certains usages et affectations des sols sont spécifiques aux zones A : ainsi l'article 2, distingues les règles propres aux zones A. Les dispositions issues de la loi ELAN ont été prises en compte.
Zonage : le zonage agricole A a été étendu de plus de 50 d'hectares (près de 60 ha). Les espaces cultivés ont tous été classés en zone A : la recherche de continuités agricoles a été effectuée. Les zones Af, de 140 hectares au PLU de 2013, ont été étendues au PLU de 2019, suite aux « ateliers agricoles » effectués en 2017 avec les partenaires institutionnels et les exploitants de Barjols.
Point sur les zones Af : *les zones Af ont fait l'objet d'un atelier agricole avec la chambre d'agriculture, la CDPENAF, la DDTM et les exploitants agricoles le 26 janvier 2017. L'enjeu est ici de répondre aux orientations du SCOT qui demandent à identifier les zones à potentiel agricole « les zones agricolables ». Ce projet est d'ailleurs porté par la chambre qui réalise actuellement une étude sur les zones agricolables dans le Var.*
Point sur les zones A : *les zones A ont été identifiées en prenant en compte le Mode d'Occupation des Sols (MOS) : c'est-à-dire en identifiant les parcelles réellement exploitées ou présentant un « milieu ouvert » ; en application des orientations du SCOT Provence Verte. L'économie agricole de la commune étant particulièrement dynamique, de nouveaux espaces cultivés ont été valorisés, défrichés entre le PLU1 et PLU2 (2013 et 2019) : par conséquent le zonage A est en augmentation : plus de 60 hectares de zones agricoles supplémentaires.*

Rappel : *Un espace agricole ne contredit pas une continuité écologique : en effet la mosaïque des paysages alternant entre collines boisées et vallées agricoles cultivées constitue le fondement même de la richesse de la biodiversité de Barjols.*

La zone N

Définition: La zone « N » représente la délimitation des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :
- soit de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- soit de l'existence d'une exploitation forestière,
- soit de leur caractère d'espaces naturels,
- soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles,
- soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion de crues.

Secteur : La zone « N » comprend les secteurs « Nco » : secteur contribuant aux continuités écologiques (Natura 2000, et ripisylve le long des cours d'eau).

Zonage **:** la zone N, de plus de 2 000 hectares, englobe :

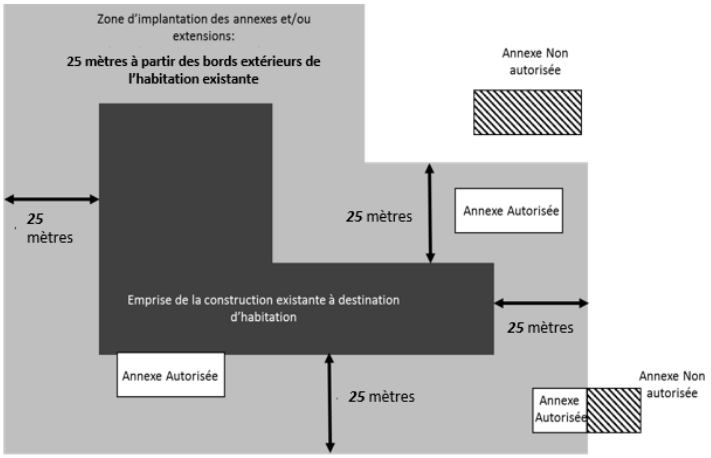
- Les collines boisées ;
- La totalité des secteurs situés au sein du périmètre de protection de la source d'eau des Paluds (Nco avec EBC) ;
- Le périmètre Natura 200 est en majeure partie classé en zone N, hormis les parcelles agricoles, qui participent à l'alternance des milieux ouverts et fermés : cette alternance de milieux est favorables pour certaines espèces protégées.

Le règlement des zones A et N définit une zone d'implantation dans laquelle les constructions liées à l'habitation sont autorisées : en dehors de cette zone, aucune construction ne sera autorisée. Cette zone d'implantation est définie réglementairement. Son concept se résume par le schéma suivant :

Schéma concept de la zone d'implantation :

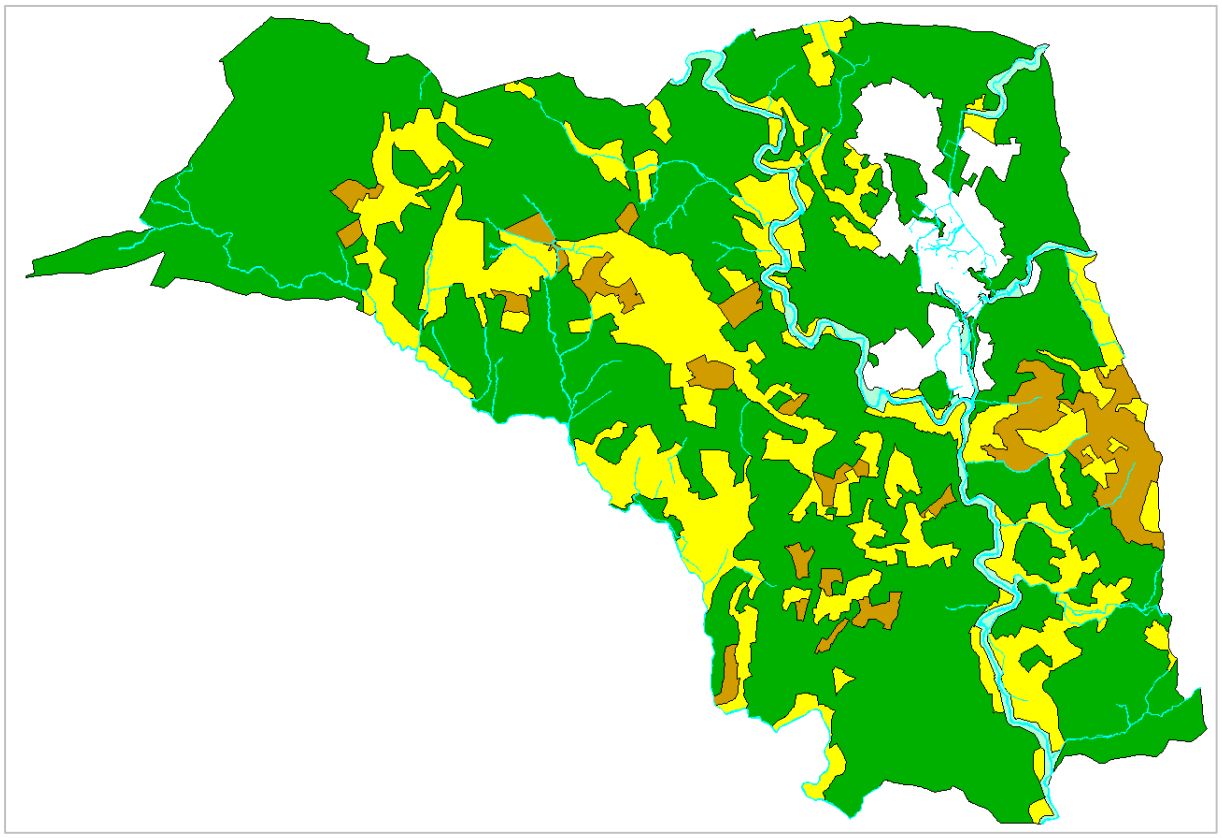
■ Emprise de la construction existante à usage d'habitation

■ *Zone d'implantation* à l'intérieur de laquelle les annexes et extensions sont autorisées.



La définition d'une zone d'implantation restrictive permet de lutter contre le mitage des constructions en zone agricole, et limite ainsi la pression foncière. La définition d'une zone d'implantation restrictive favorise la concentration des futures constructions (extensions et annexes uniquement) autour de la construction initiale. Cette mesure est, par conséquent, favorable à la préservation de l'espace agricole, voué à la culture ou au pâturage.

Esquisse de la trame verte et bleue de Barjols



Ensemble des zones N et Nco : zones naturelles et forestières
Enveloppe urbaine
Zones agricoles « A »
Zones agricolables « Af »
Cours d'eau et canaux

4.5 JUSTIFICATION DES PRESCRIPTIONS GRAPHIQUES REGLEMENTAIRES

Le document 4-1-3 liste les prescriptions graphiques règlementaires identifiées sur les plans de zonage.

4.5.1 LES ZONES INONDABLES

Les secteurs potentiellement inondables du territoire de Barjols sont tous identifiés sur les plans de zonage, documents n°4-2 du PLU. Ces secteurs ont été définis à partir de deux études :

1°) la prise en compte de l'Atlas des Zones Inondables AZI, réalisé par les services de l'Etat en 2006.
L'Atlas des Zones Inondables définit le lit majeur et le lit moyen et mineur des principaux cours d'eau de Barjols.
Ces secteurs sont soumis à un potentiel risque d'inondation.

2°) la prise en compte des 3étude s hydrauliques réalisées par Envéo.
Les trois études spécifiques réalisées par le bureau d'études hydrauliques ENVEO en 2010, 2013 et 2015, viennent compléter l'Atlas des Zones Inondables et s'y substituent sur l'emprise de la zone d'étude qui correspond à l'enveloppe urbaine. Ces trois études figurent dans les annexes générales du PLU, document n°5. Elles définissent les aléas faibles, exceptionnels, moyens, forts et très forts.

Ainsi, les zones inondables de Barjols sont localisées sur les plans de zonage de la façon suivante :

1°) l'AZI : Distinction du lit majeur de l'AZI et du lit mineur + moyen de l'AZI : deux aplats de couleur indiquent les zones concernées	
Lit mineur, moyen et majeur définis par l'Atlas des Zones Inondables : *Zone VERTE : Lit mineur et lit moyen* *Zone VIOLETTE : Lit majeur*	
2°) les 3 études hydrauliques : les aléas moyen / fort / très fort ont été regroupés en zone rose ; les aléas faibles ou exceptionnels ont été regroupés en zone bleue : deux aplats de couleur indiquent les zones concernées	
Zones inondables définie par l'étude hydraulique BE ENVEO : *Zone ROSE : zone estimée très exposée à l'aléa inondation (aléa moyen, fort et très fort)* *Zone BLEUE : zone estimée exposée à un aléa moindre (aléa faible ou exceptionnel)*	

☝ Conformément à la demande de la MRAE le zonage distingue nettement l'AZI des études hydrauliques.

4.5.2 LES EMPLACEMENTS RESERVES

Un emplacement réservé (ER) est une portion de territoire définie par le PLU en vue de garantir la disponibilité des terrains pour la création d'un équipement futur. C'est le bénéficiaire (commune, département, collectivité…) qui maîtrise l'échéancier des aménagements prévus sur chaque emplacement réservé.
Les emplacements réservés (ER) sont inscrits aux plans de zonage, documents n°4-2 du PLU.

Le PLU de Barjols comporte des emplacements réservés destinés :

- à la création, l'aménagement ou l'élargissement de voies ou chemins communaux, de carrefours, en vue de sécuriser les déplacements, d'assurer un maillage de voies et de désenclaver certains quartiers. Des aires de retournement sont également prévues dans le but de faciliter l'action des secours.

- A la création d'équipements publics et d'intérêt collectif tels que :

    - Des équipements sportifs (gymnase…), afin de répondre aux besoins exprimés par la population (jeunes, collégiens…) en matière d'équipements d'intérêt général.
    - Des équipements liés à la sécurité : caserne, gendarmerie… ces équipements sont prévus aux Gavottes, zone 1AUa.
    - Des futurs équipements communaux ou intercommunaux à La Palud : extension des écoles, extension des services techniques… de façon à anticiper les futurs équipements publics qui seront nécessaires pour satisfaire les besoins des futures populations.

- A l'aménagement de stationnements : aires naturelles de stationnement et espaces paysagers voués au stationnement. Ces espaces sont stratégiquement situés à proximité des lieux les plus fréquentés (centre village, collège, crèche…) afin de favoriser les déplacements piétons dans le bourg (touristes, visiteurs et résidents). Au total, plus de 35 000 m² d'ER sont amenés à recevoir du stationnement. Dans l'hypothèse où 50% de la surface de ces emplacements seront aménagés en espaces paysagers, alors 700 places de stationnement pourraient être réalisées.

- Aménagement de chemins piétons et cycles dédiés aux modes « doux » de transport : cheminements piétons, itinéraires cyclables … l'objectif consiste à relier les quartiers résidentiels au centre bourg et aux secteurs pourvus en équipements publics. Des connexions à la Voie Verte Européenne sont également prévues.

- A la préservation d'une zone naturelle située au nord du territoire communal, aux Laus, traversée par le ruisseau des Ecrevisses. Cette zone naturelle présente un enjeu environnemental certain lors des crues (zone d'expansion des crues) => acquisition du terrain par la collectivité, afin de conserver son rôle majeur écologique de champ d'expansion des crues. Aucun ouvrage ne sera prévu sur ces terrains.

- A l'extension du cimetière.

- Création d'une Piste DFCI pour boucler le secteur du sud Village à St Hermentaire et sécuriser le secteur.

- Acquisition de la cave oléicole de façon à pérenniser son activité.

4.5.3 LES BATIMENTS AUTORISES A CHANGER DE DESTINATION

L'article L151-11 du code de l'urbanisme dispose : « Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut : (…) 2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.»

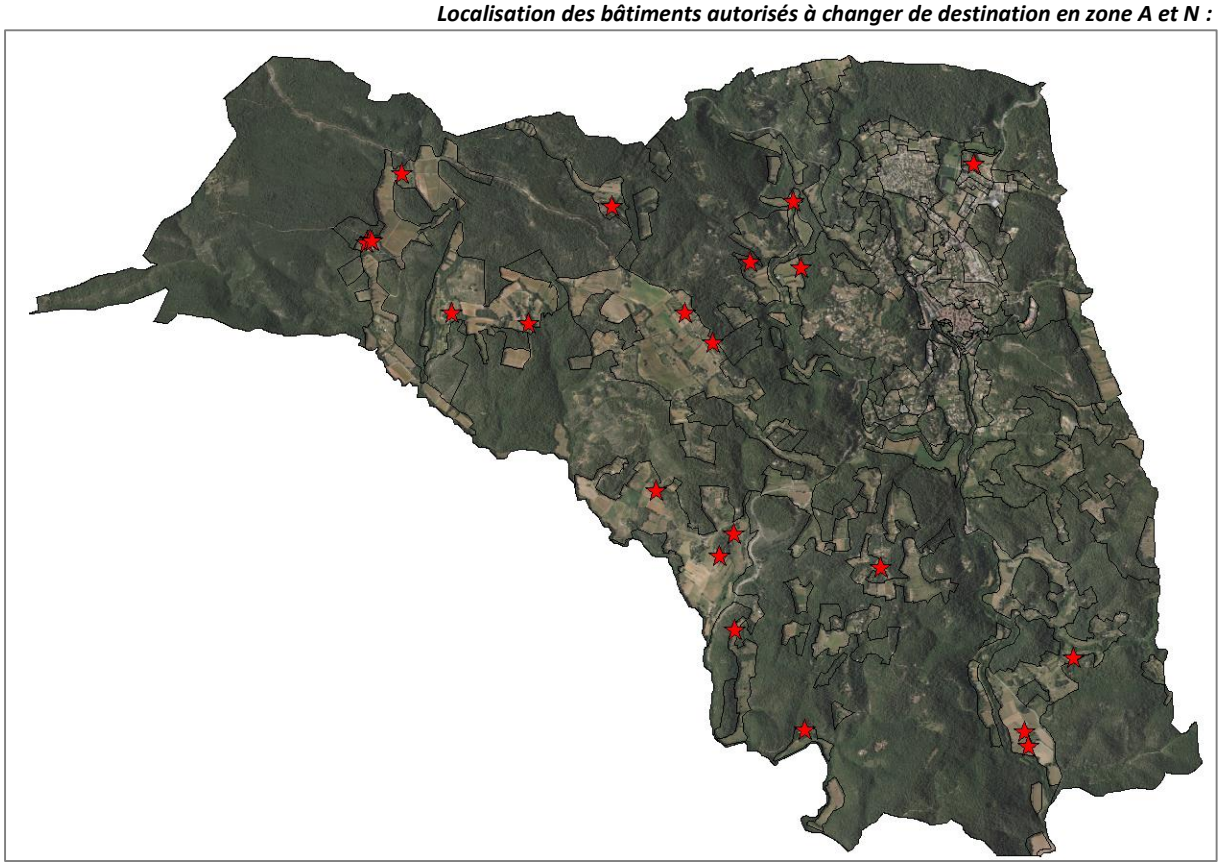
À l'instruction, le changement de destination sera soumis :

- en zone A à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (CDPENAF).
- En zone N à l'avis conforme de la Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites (CDNPS).

Une vingtaine de bâtiments ont été recensés sur le plan de zonage : le PLU arrêté soumis à la CDPENAF en proposait deux fois plus : suite aux avis des PPA leur nombre a été réduit. Les critères retenus pour définir les bâtiments autorisés à changer de destination sont : l'existence légale du bâtiment, l'accessibilité, le raccordement à l'électricité… Leur réhabilitation et leur aménagement (en vue de permettre l'habitation ou des activités d'accueil et de tourisme notamment, de type chambre d'hôtes) sont autorisés.

Les travaux nécessaires au changement de destination des bâtiments recensés sur les documents graphiques devront respecter le calendrier biologique des chiroptères nichant dans les cavités (génoises, sous-pentes…) des toitures.

Localisation des bâtiments autorisés à changer de destination en zone A et N :



1. Bastide Gigery et ses dépendances
2. Ferme Gigery
3. Bastide La Donine
4. Bastide La Campagne de l'Eau Salée
5. Le Domaine de l'Eau Salée
6. La Bastide de Véounes
7. Le Pigeonnier
8. Les Garagaïes
9. Saint Jaume
10. Purpan
11. Plein
12. Blanc des Maurels
13. Varose
14. Saint Christophe
15. Roseaux
16. Les Hauts Défens
17. Le Lauron
18. Cabassons
19. Les Plaines de Piouroux

4.5.4 LE PATRIMOINE BATI

L'article L151-19 : du code de l'urbanisme dispose que le règlement peut : «identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation».

En sus des deux Monuments Historiques classés (l'église collégiale St Marcel et la maison du Marquis de Pontevès) le PLU identifie des éléments du patrimoine en vue d'assurer leur préservation. Ceux-ci sont identifiés et localisés sur les documents graphiques du PLU et font l'objet de fiches patrimoines dans le document 4.1.3 du PLU. Plus de 20 édifices ont été recensés, à la demande de l'UDAP, entre le PLU arrêté, et le PLU approuvé. Toutefois, un Plan de Valorisation De l'Architecture et du Patrimoine (PVAP), mené conjointement entre l'ABF et une architecte du Patrimoine, permettrait d'effectuer une étude exhaustive du patrimoine à protéger (ce qui n'était pas l'objet de la révision du PLU).

1. Pont 2. Pont 3. La Prévoté 4. Maison Meggle 5. Chapelle Saint Sauveur 6. Puits de la Donine 7. Porte des religieuses 8. Cloitre Saint Joseph ; Couvent des Augustins 9. Facade de la pharmacie 10. Moulin à huile 11. Propriété Naegelen 12. Rempart et tour du Barri = porte des Audiffrens 13. Chapelle Saint Hermentaire 14. L'aqueduc	15. Le bassin de trempe 16. La fontaine Capitaine Vincens 17. Le lavoir de la Burlière 18. Le lavoir Ledru Rollin 4 saisons 19. La fontaine Raynouard 20. L'oratoire St Marcel 21. L'oratoire Pré de foire Le document 4.1.3 identifie également le circuit des fontaines. Cette lite a été complétée, entre le PLU arrêté et le PLU approuvé, à la demande de l'UDAP.

4.5.5 LES TERRAINS CULTIVES ET LES ESPACES NON BATIS

L'article R151-43 du code de l'urbanisme dispose : « Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut (…) délimiter dans les documents graphiques les terrains et espaces inconstructibles en zone urbaine en application du second alinéa de l'article L. 151-23 »

Terrains cultivés ou d'intérêt âysager, non bâti, situié dans l'enveloppe urbaine :		Traduction au PLU : prescription graphique
	➔	

4.5.6 LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE

L'article R151-43 du code de l'urbanisme dispose : « Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut (…) identifier, localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger au titre de l'article L. 151-23 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir, et définir, s'il y a lieu, les prescriptions nécessaires pour leur préservation ».
Ainsi, le PLU révisé identifie :

- des gîtes à chiroptères : Identifiés aux documents graphiques du PLU, le maintien des habitats des chiroptères est réglementaire. Dans comme à l'extérieur du périmètre des sites Natura 2000, s'il y a destruction d'un gite ou

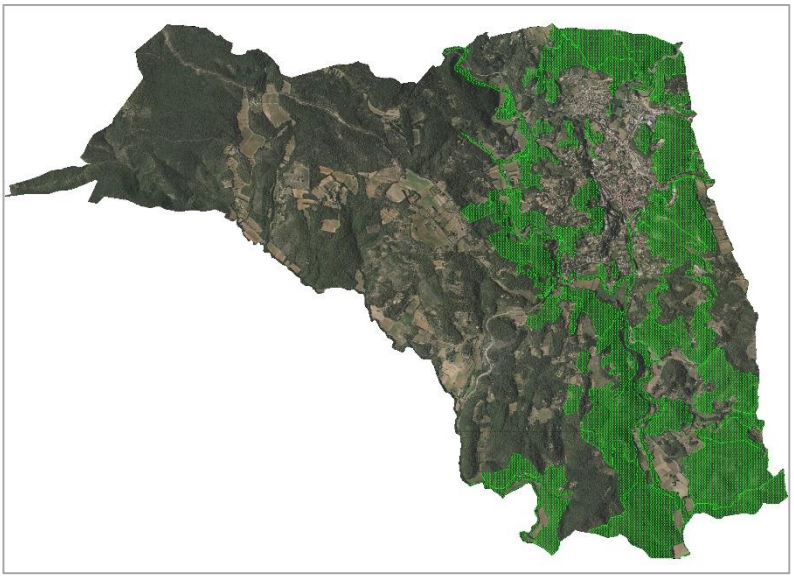
d'individus une demande de dérogation de destruction d'habitat d'espèce protégée est obligatoire. Ainsi l'indentification « gite à chiroptère » est un élément de « porté à connaissance » important qui ne présage pas de l'absence d'enjeu sur d'autres espaces du territoire communal (bâtiments, grottes, ponts, souterrains, arbres à cavités…)

- et des habitats d'intérêt : L'identification « habitat d'intérêt communautaire ponctuel» est un élément de « porté à connaissance » qui localise des habitats à forts enjeu de conservation. Il s'agit des sources pétrifiantes (cascades des carmes et du gouffre aux épines) localisées le long du ruisseau de Fauverie, et des fourrés de Tamaris le long de l'Eau Salée.

4.5.7 LES EBC

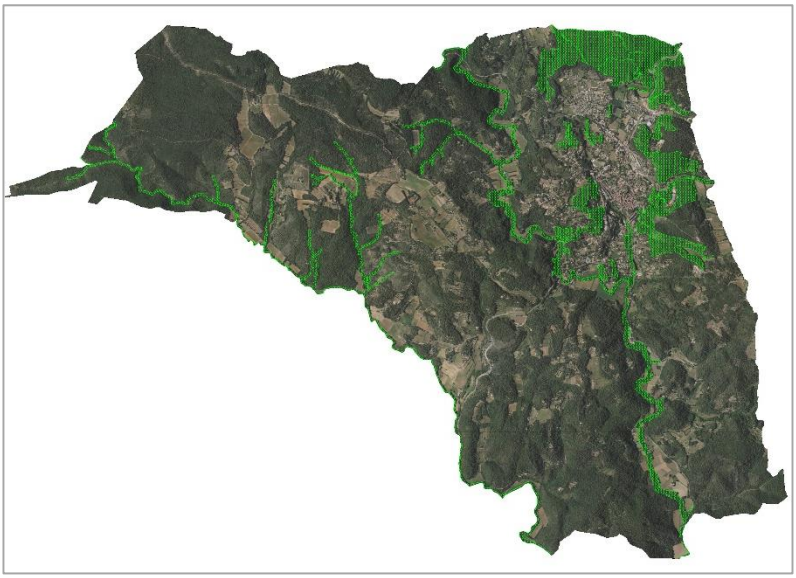
Ces espaces, auxquels s'appliquent les dispositions du code de l'urbanisme, et notamment son article L113-1, et autres législations et réglementations en vigueur les concernant, sont désignés par le PLU comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer et sont repérés sur les documents graphiques par les symboles définis en légende.
Le classement en Espace Boisé interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.
Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à déclaration préalable dans les Espaces Boisés Classés et figurant comme tels aux documents graphiques, sauf exceptions listées par l'Arrêté Préfectoral du 30 août 2012 portant dispense de déclaration de coupes d'arbres en espaces boisés classés.

Evolution des superficies d'EBC entre le PLU de 2013 et sa révision de 2019 :



PLU 2013 :

722 hectares d'EBC



PLU 2019 – projet arrêté :

253 hectares d'EBC

- Toutes les ripisylves sont désormais concernées : enjeu écologique.
- Seuls les massifs boisés perceptibles depuis le centre-ville conservent un classement EBC : enjeu paysager.

Des Espaces Boisés Classés en milieu urbain – zoom sur le quartier des Camps



Les alignements d'arbres – existants ou à créer - sont matérialisés dans l'enveloppe urbaine, et notamment dans l'enveloppe résidentielle, contribuant ainsi à la qualité paysagère des espaces publics dans les quartiers périphériques au centre-ville.

5 Résumé non technique



Les objectifs de la révision du PLU de Barjols

Par délibération du Conseil Municipal de Barjols en date du **20 octobre 2016**, il a été décidé de réviser le PLU approuvé le 6 juin 2013. Cette révision porte essentiellement sur le volet règlementaire. La municipalité n'a pas souhaité remettre en cause le PLU de juin 2013, dont les grandes orientations sont toujours d'actualité. La révision engagée en 2016 a pour objectifs de :
Intégrer les dispositions législatives et réglementaires issues de la Loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) de l'ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015 relative à la partie législative du livre Ier du code de l'urbanisme et du Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie règlementaire du livre 1er du code de l'urbanisme : en conséquence, le volet environnemental est donc étoffé dans la présente révision.
Mettre le PLU en compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territorial du Pays de la Provence Verte approuvé le 21 janvier 2014 : en conséquence, la trame verte et Bleue a été retravaillée, ainsi que les densités et la programmation d'ouverture à l'urbanisation (distinctions U, 1AU et 2AU). Le volet agricole a aussi fait l'objet d'un travail spécifique.
Réviser l'état initial de l'environnement en vue d'y intégrer notamment les nouvelles études de risque inondation qui ont été réalisées après l'approbation du PLU.
Réviser les OAP en affinant les projets, et réaliser des OAP pour chacune des zones 1AU conformément à l'article R151-20 du code de l'urbanisme.
Retravailler le zonage et le règlement du PLU, notamment au sein des zones urbaines, afin d'être compatible avec la loi ALUR et le SCOT de la Provence Verte.
Adapter le PLU et la Taxe d'Aménagement.

Les enjeux

Les enjeux démographiques : L'objectif communal est de permettre la croissance de la population de Barjols, en rapport avec sa situation de « ville-relais » au sein de la communauté de communes « Provence Verdon » : retrouver une attractivité démographique cohérente avec les potentialités offertes par Barjols en matière de services publics, d'équipements publics, scolaires etc.
En ce sens, la commune envisage dans le cadre de la présente révision du PLU, une population totale d'environ 3 650 habitants vivant à Barjols, en résidence principale, d'ici 10 ans, soit environ l'accueil de 600 habitants d'ici 10 ans (VAM 1,8%). (Cette hypothèse de développement diffère de celle du PLU de 2013 : lequel prévoyait une population d 4500 habitants, soit une VAM de 4% sur 10 ans).
Ce plafond d'environ 3 650 habitants à l'échelle du PLU (10 ans) est pris en considération dans les capacités d'accueil issues de l'application des règles du PLU : La variation annuelle moyenne (VAM) de 1,8% permet de produire 276 Résidences Principales permettant d'accueillir 596 habitants supplémentaires (application du coefficient de cohabitation de 2,16 de l'INSEE).
Cette VAM retenue reste compatible avec celle préconisée dans le SCOT de la Provence Verte.

Les enjeux liés au logement : Le PLU révisé contient l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine globale définie dans le PLU approuvé de 2013. Le bilan de consommation d'espace est nul. Un découpage des zones U, 1AU et 2AU a été effectué de façon à :

- favoriser la densification modérée dans l'ensemble des quartiers résidentiels,
- inciter à une densification plus élevée dans les quartiers propices au renouvellement urbain,
- privilégier une densification plus douce dans les quartiers les plus éloignés, les quartiers concernés par un risque inondation, ou dans ceux disposant de l'ANC,
- maintenir la qualité paysagère des quartiers résidentiels en imposant une surface minimale dédiée aux jardins (par l'instauration d'un %),
- programmer l'ouverture à l'urbanisation en identifiant des zones urbaines « U », des zones à urbaniser « 1AU » sous condition, et des zones à urbaniser « 2AU » qu'il conviendra d'équiper et à ouvrir à l'urbanisation à plus long terme après modification du PLU,
- permettre une diversité des formes d'habitat tout en respectant le caractère rural de Barjols : petits collectifs, maisons mitoyennes, habitat groupé …

Pour accompagner la densification de ces quartiers, tous déjà identifiés dans l'enveloppe urbaine du PLU de 2013, la commune poursuit la création d'espaces de stationnement, dans les différents quartiers, élargit les voies d'accès pour faciliter le trafic dans les quartiers résidentiels, prévoit des aires de retournement pour faciliter les demi-tours et l'accès aux véhicules de secours et multiplie les cheminements piétons entre les différents quartiers.

Les enjeux socio- économiques : Barjols doit conforter le rôle de « ville-relais » défini par le SCOT de la Provence Verte, en pérennisant et dynamisant son économie locale et en accueillant les équipements structurants nécessaires à l'ensemble de l'intercommunalité : gymnase du collège, caserne des pompiers et gendarmerie nationale. Le rôle de ville relais doit aussi permettre à Barjols de poursuivre l'accueil d'activités économiques en zones urbaines mixtes : dans le centre-ville notamment, propice aux commerces et services de proximité ; mais également dans l'ensemble des zones résidentielles où l'activité économique soit être autorisée, sous conditions. En application du SCOT, le PLU identifie les secteurs réservés à l'activité économique : Les Laus, Les Carmes, la cave oléicole, … et prévoit une mixité des activités économiques aux Tanneries, ancien secteur industriel, en cours de rénovation. Le tourisme est une composante essentielle de l'économie du Haut Var : Barjols, de par sa situation centrale identifie un futur site permettant de diversifier l'offre d'hébergement touristique.

Les enjeux agricoles : En application du SCOT de la Provence Verte, et suite aux ateliers agricoles effectués avec les représentants de la profession, les partenaires institutionnels et les exploitants de Barjols, le PLU identifie les secteurs cultivés pour un classement en zone A, dédiée à l'économie agricole, et les secteurs à potentiel agricole, pour un classement en zone agricole future, Af (agricolables). Le PLU encourage la diversification de l'activité agricole : vente directe, unité de transformation, encadrer l'accueil à la ferme, autoriser le changement de destination d'anciens bâtiments. Il permet le maintien et le développement des exploitations agricoles tout en préservant la vocation des sols et en intégrant les constructions agricoles dans le paysage et l'environnement

Les enjeux environnementaux : Les trois principaux enjeux environnementaux du PLU de Barjols sont :

- la poursuite de la dynamique impulsée par le PLU 2013, de limitation de la consommation de l'espace et de valorisation des espaces naturels et agricoles.
- la prise en compte des études inondabilités réalisées dans l'enveloppe urbaine, afin de substituer cette analyse fine à l'Atlas des Zones Inondables moins précis qui constituait en 2013, lors de l'approbation du PLU, le seul document de connaissance.
- l'ajustement de la trame verte et bleue du territoire, en prenant en compte les données récentes et les objectifs régionaux et intercommunaux de préservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique.

Etat initial de l'environnement

Contexte physique et gestion des risques : La commune de Barjols est soumise à un climat méditerranéen dont les précipitations sont parfois irrégulières et torrentielles (enjeu fort et global)**.** Elle est traversée par deux principaux cours d'eau (le Ruisseau des Ecrevisses et l'Eau Salée), affluents de l'Argens, formant deux sous bassins, caractérisés par des étiages sévères et des crues violentes (enjeu fort à très fort et local).

Topographiquement, le territoire de Barjols se présente comme un entonnoir (au Sud) où abonde l'eau, entouré de collines et montagnes, coté Nord. Son sous sol est essentiellement calcaire, mais on trouve également des marnes, grès et gypses ainsi que des tufs et travertins lités et friables propices aux sources et résurgences (enjeu local et fort pour leur préservation- ZNIEFF géologique).
En conséquence, la commune est soumise, sur une bonne partie de son territoire, à des risques de mouvements de terrain tels que glissements et affaissements (dans les secteurs de marnes et argiles) et d'éboulements des falaises (au niveau des zones à tufs) – Le PLU de 2013 assurait la prise en compte de ces enjeux.

Le risque sismique est faible (enjeu faible et global) et l'aléa retrait – gonflement est moyen (enjeu modéré et local).
Le risque d'inondation est fort et local mais il n'existe pas de plan de prévention du risque inondation. La commune a missionné un bureau d'études qui a réalisé une étude fine de l'aléa inondation dans l'enveloppe urbaine. La connaissance de ces phénomènes en dehors de l'enveloppe urbaine est l'Atlas des Zones Inondable.
L'enjeu consiste à ne pas aggraver ce risque et à protéger les zones où les crues peuvent s'étendre.
La commune est également soumise au risque feu de forêt du fait de ses espaces forestiers mais ce sont surtout les zones de contact entre zones boisées et zones habitées qui sont les plus vulnérables. L'enjeu est jugé modéré et local.
La commune est soumise aux risques technologiques du fait du passage d'un gazoduc (au Nord) et de voies routières empruntées par des camions transportant des matières dangereuses.

Fonctionnement écologique et biodiversité : La commune de Barjols (comme les territoires voisins) possède une riche biodiversité et des habitats inventoriés et protégés au niveau national et européen.
Les sites les plus remarquables et protégés sont les suivants

- Les cascades et tufs de Barjols, objet d'un site Natura 2000 dédié « *Sources et Tufs du Haut Var* ». Les habitats variés de ce site abritent de nombreuses espèces animales d'intérêt communautaire.
- L'Eau Salée et ses affluents protégés par une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).
- La vallée de l'Argens inclus dans une ZNIEFF et protégée par le site Natura 2000 « Val d'Argens » pour ses habitats et ses peuplements.

Par ailleurs, les espaces boisés collinaires comptent également des espèces d'intérêt et constituent des corridors de déplacement entre les deux sites Natura 2000.
Les espaces agricoles et leur système extensif, leur structuration en enclave et la présence de restanques, mur de pierres, oliveraies participent à la qualité de ces continuités écologiques.

La faune et la flore présentent sur tout le territoire, se déplacent librement sur le territoire intercommunal. La trame verte et bleue du Scot est là pour en témoigner.
L'enjeu est fort et local pour la protection des habitats exceptionnels de tufs mais il est jugé fort à très fort de façon global, sur tout le territoire pour la biodiversité et notamment la protection des chiroptères et de la faune aquatique ou liée au cours d'eau. Le maintien de corridors fonctionnels représente également un enjeu fort et global pour le fonctionnement écologique du territoire.

Ressource en eau et qualité :
L'approvisionnement en eau potable des Barjolais est assuré à partir du réseau communal alimenté par la source des Paluds, bénéficiant d'un périmètre de protection (servitude d'utilité publique). L'enjeu est fort à très fort et global concernant la diversification de la ressource.Des forages exploratoire sont en cours.
90 % de la population est raccordé à l'assainissement collectif. Le réseau s'écoule par gravité vers la station d'épuration intercommunale (Barjols/ Tavernes), d'une capacité de 6000 équivalents habitants.
L'assainissement non collectif concerne 10% de la population, le contrôle des installations est réalisé par le SPANC.

Cadre de vie : absence de nuisance
Barjols peut-être qualifié de commune sans nuisance. Les déchets sont collectés et traités à l'échelle intercommunale. L'environnement sonore et nocturne est préservé. La qualité de l'air, de l'eau et du sol est bonne.

Energie : La consommation d'énergie est principalement liée aux secteurs des transports, du résidentiel et des activités tertiaires, cela en raison de la fonction résidentielle de la commune de Barjols possédant peu d'activités industrielles ou agricoles.

Patrimoine naturel et paysager :
Les collines boisées, les vallons agricoles et les reliefs ceinturant le bourg et formant son écrin ainsi que tous les éléments patrimoniaux liés à l'eau doivent être conservés et préservés. Cet enjeu est global, ponctuellement local et fort à très fort selon les secteurs de la commune.

Patrimoine :
Le village possède un riche patrimoine lié à l'eau et à la présence historique de l'industrie des tanneries. Sur le territoire, deux Monuments Historiques classés bénéficient de servitudes de protection : il s'agit de la Collégiales et de la porte des Marquis de Pontevès.

Incidences notables du PLU sur l'environnement

Les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme sont envisagées par rapport à l'état initial de l'environnement et à la perspective d'évolution du territoire sans révision du PLU 2013.
Ces incidences sont jugées positives ou négatives et dans ce dernier cas, des mesures sont préconisées pour éviter, réduire ou compenser ces incidences sur l'environnement.
Les incidences sont évaluées par thème :

- **Climat, air et énergie** : le PLU révisé n'a pas d'incidence sur le climat, la qualité de l'air ou l'énergie, mais à l'échelle de son territoire, la commune participe à la prise en compte des évolutions entrainées par le changement climatique et à l'anticipation des nécessaires adaptations qui en découlent. La thématique transversale du changement climatique est abordée dans le PLU sous l'angle de la prise en compte des risques, la préservation de la biodiversité et la réduction de la consommation d'énergie fossile.
- **L'eau** : le PLU a une incidence positive sur la préservation de la qualité de l'eau souterraine et superficielle (protection des cours d'eau et de la végétation riveraine, protection autour du captage en complément des Servitudes d'Utilité Publique, absence de pollution engendrée par des projets du PLU, …). Par ailleurs le projet de développement communal est en adéquation avec la capacité de la ressource et avec la capacité de la station d'épuration.
- **Le sol** : le PLU n'engendre aucune incidence négative sur la qualité des sols. Le point d'attention porte sur le site des tanneries. En absence de réponse immédiate à la dépollution et à la requalification du site, l'intégralité de ce secteur des tanneries est classée en zone d'urbanisation future dite « stricte ». Seul un projet d'aménagement d'ensemble incluant la dépollution pourra permettre de faire évoluer le document d'urbanisme et autoriser une nouvelle urbanisation. A ce stade, l'incidence est neutre.
- **Risques naturels et technologiques**: Objectif comptant parmi les principaux de la révision du PLU, l'application des résultats des études d'inondabilité dans le PLU permet de requalifier l'Aléa et d'apporter une réponse claire sur le niveau de risque par secteur. Les zones présumées inondables par l'Atlas des Zones Inondables du PLU 2013 sont, soit confirmées et réglementées en conséquence, soit exclues de la zone inondable et peuvent, pour certaines, rejoindre le contingent des zones constructibles. L'incidence est positive.
  Le PLU 2013 limitait fortement le risque feu de forêt par la définition d'une enveloppe urbaine qui supprimait les secteurs d'habitat diffus et de mitage de l'espace naturel très soumis à ce risque. Cette enveloppe est maintenue au PLU et le risque existant, plus modéré, limité aux interfaces bâti/forêt, est géré par la définition d'un zonage cohérent avec l'existence des équipements de défense incendie. L'incidence est neutre.
  La commune est concerné par le risque technologique «transport de matières dangereuses » par canalisation et par voie routière.
  Le PLU n'a pas d'incidence sur les risques mouvement de terrain, sismique et technologiques.
- **Les nuisances** : Le PLU n'entraine pas de nuisances
- **Paysage et patrimoine** : Le paysage et le patrimoine barjolais sont les atouts majeurs du territoire. Première orientation du PADD : la valorisation de l'identité architecturale et patrimoniale de Barjols. Les objectifs de cette

orientation sont le fil conducteur des réflexions sur l'avenir du bourg, et de leur traduction en dispositions réglementaires. La délimitation des zones de l'enveloppe urbaine respecte l'identification des enjeux paysagers réalisé par le PLU 2013. Le paysagiste conseil et l'architecte conseil de l'Etat, qui ont fait une visite à Barjols avec les élus, ont contribué à la définition de la trame verte en milieu urbain (alignements à conserver et à créer), à éviter la sur densification dans les quartiers de la Palud et au Camps et à respecter la colline boisée (la courbe de niveau de 330m a donc été prise en compte comme limite à ne pas dépasser) à l'est de la zone 1AUb (limiter les co-visibilités et la prégnance du bâti dans le paysage).

Les zones urbaines du PLU 2013 sont maintenues, préservant la silhouette du bourg depuis les principaux cônes de vue. Les secteurs présentant une prégnance visuelle proche ou lointaine particulière sur le village identifiés en 2013 par un classement en zone Naturelle avec des EBC sont maintenus en EBC. Des plantations imposées en zones urbaines contribuent à la préservation de l'identité du territoire. L'incidence est neutre.

- **Biodiversité et fonctionnement écologique** : le PLU de 2013 identifiait clairement une trame verte et bleue. La révision de ce document permet de mettre en œuvre plus d'outils de préservation de la fonctionnalité des continuités écologiques du territoire. Par ailleurs, depuis 2013, la connaissance, les objectifs et les modalités de prise en compte de la biodiversité et du fonctionnement écologique dans les documents d'urbanisme ont évolué. Ainsi dans le PLU révisé, les espaces identifiés comme « réservoirs de biodiversité » sont classés en zone Naturelle indicée « Co » pour « continuité écologique ». L'intégralité des cours d'eau du territoire et la végétation riveraine associée sont classées en EBC.

  Les corridors entre les deux sites Natura 2000 « *Val d'Argens* » et « *Sources et Tufs du Haut Var* » sont préservés (zonage Nco).

  Les gites à chiroptères sont identifiés, des dispositions concernant les modalités de prises en compte des gites et des individus dans toutes les zones sont précisées.

  Les habitats remarquables, ponctuels que constituent les fourrés de tamaris et les sources de tufs sont identifiés en vue de leur protection.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation

Le PLU révisé n'a nécessité la mise en œuvre d'aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation hormis sur la thématique de la « biodiversité et du fonctionnement écologique ».

Les mesures définies par le PLU 2013 ont été maintenues quand nécessaire (exemple : définition de la compensation à l'imperméabilisation, positionnement d'EBC pour protéger des cônes de vue…).

Pour la biodiversité et le fonctionnement écologique, des mesures d'évitement des incidences permettent le maintien de la fonctionnalité du corridor entre les deux sites Natura 2000 (Nord et Sud du territoire), des mesures de réduction des incidences concernent les gites à chiroptères identifiés comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination et des mesures d'accompagnement ponctuent le règlement de chaque zone pour que, sur l'intégralité du territoire, la biodiversité soit prise en compte.

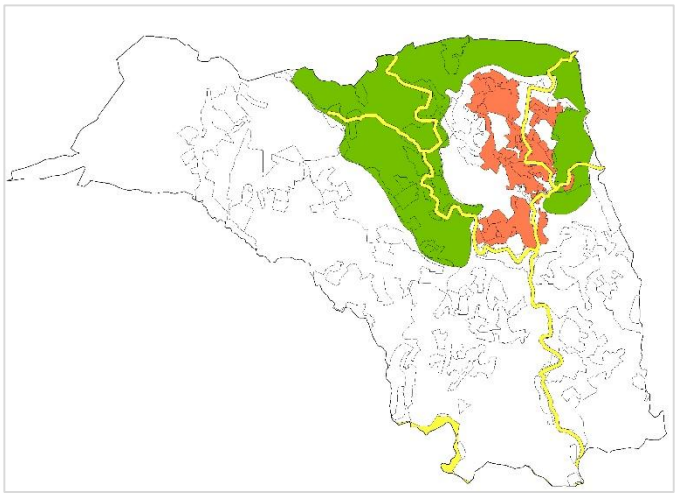
Evaluation des incidences Natura 2000

Le projet de PLU ne prévoit pas la destruction d'habitat d'espèces Natura 2000 sur la zone d'influence réciproque du PLU et des deux sites Natura 2000.

Le projet de PLU, ayant potentiellement une influence sur la qualité des eaux, n'aura pas d'incidence résiduelle notable sur

- les habitats aquatiques, communautés de bryophytes, rivières permanentes méditerranéennes et ripisylves de forêt riveraines des grands fleuves.
- les espèces inféodées à la qualité de ces cours d'eau tels que le Barbeau méridional, le Blageon, l'Agrion de Mercure ou la Cistude d'Europe.
- Les continuités écologiques existantes entre les 2 sites Natura 2000 sont maintenues.

Le projet de PLU ne porte pas atteinte à l'état de conservation du site Natura 2000 : aucune zone constructible ne concerne le site Natura 2000, classé en zone A, N ou Nco. Seul le secteur des Carmes, déjà urbanisé, est situé dans le périmètre Natura 2000 : la zone est par conséquent réduite et protégée. (**Voir carte page 91**).



*

Commune de Barjols



PLAN LOCAL D'URBANISME

Exposé des motifs de la modification n°1 simplifiée

Document n°1

PLU approuvé par délibération du Conseil municipal du : 2 octobre 2019

Modification n°1 simplifiée du PLU : approuvée par délibération du Conseil municipal du : 26 février 2020

begeat

Table des matières

1 Historique des procédures PLU 3

2 Objet de la modification n°1 simplifiée 3

3 Etapes de la procédure 4

3.1 Justification du choix de la procédure 4

3.2 Etapes administratives de la procédure 5

4 Liste des modifications apportées au règlement écrit : pièce 4.1.1 6

4.1 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions Communes 6

4.2 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones Ua 8

4.3 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones Ub 11

4.4 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones Ue 13

4.5 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones AU 14

4.6 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones A et N 18

4.7 Pièce 4.1.1 du PLU : corrections d'erreurs matérielles 19

5 Liste des modifications apportées aux prescriptions graphiques règlementaires : pièce 4.1.3 20

5.1 Pièce 4.1.3 du PLU : La règle des changements de destination 20

5.2 Pièce 4.1.3 du PLU : la liste des Emplacements Réservés 21

6 Liste des modifications apportées au zonage : pièce 4.2.1 22

6.1 Pièce 4.2.1 : zone Ua et 2AUt 22

6.2 Pièce 4.2.1 : zone Ueq et Ubb, ER n°36 23

7 Compatibilité de la modification n°1 simplifiée avec le PADD 24

8 Compatibilité de la modification n°1 simplifiée avec le SCOT de la Provence Verte Verdon 25

1 Historique des procédures PLU

Révision du PLU	Approbation DCM du 2 octobre 2019
Modification n°1 simplifiée	Approbation DCM du 26 février 2020

2 Objet de la modification n°1 simplifiée

La procédure de modification simplifiée aura pour objet d'apporter des corrections mineures au dossier de PLU en vigueur.

Suite aux premières instructions d'autorisations d'urbanisme effectuées avec le règlement nouvelle version du PLU approuvé le 2 octobre 2019, des ajustements réglementaires s'avèrent nécessaires pour faciliter l'instruction. Un travail de concertation a été effectué avec les services de la Communauté de Communes Provence Verdon sur le règlement du PLU, et particulièrement sur la pièce 4.1.1 du PLU. Ainsi, les modifications portent sur :

- dans les pièces écrites, modification du contenu de certains articles des dispositions communes (DC) et des dispositions spécifiques des zones U, AU, N et A. La règle est complétée voire réécrite, pour faciliter l'instruction ou simplifier la règle.
- en zones agricoles, le seuil minimal - pour bénéficier d'une extension d'habitation - est modifié afin de correspondre à la typologie des habitations en plaine.
- dans les pièces graphiques, une erreur matérielle sur le zonage doit être rectifiée : un bâtiment non concerné par la réhabilitation des Tanneries doit être reclassé en zone Ua.
- un bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination en zone agricole est ajouté aux documents graphiques et listé dans les « *prescriptions graphiques réglementaire* ».

En conséquence, le présent dossier modifie les pièces suivantes du PLU approuvé :

- Le document 4.1.1 : le règlement, pièce écrite
- Le document 4.1.3 : prescriptions graphiques réglementaires
- Les documents 4.2: le règlement, pièces graphiques : « le zonage »

3 Etapes de la procédure

3.1 Justification du choix de la procédure

Dispositions de l'article L153-45 du code de l'urbanisme : « Dans les autres cas que ceux mentionnés à l'article L153-41, et dans le cas des majorations des droits à construire prévus à l'article L151-28, la modification peut, à l'initiative du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du maire, être effectuée selon une procédure simplifiée. Il en est de même lorsque le projet de modification a uniquement pour objet la rectification d'une erreur matérielle. »

Nota bene : dispositions de l'article L151-28 du code de l'urbanisme : Le règlement du plan local d'urbanisme ou du document d'urbanisme en tenant lieu peut prévoir, dans le respect des autres règles établies par le document et notamment les servitudes d'utilité publique visées à l'article L151-43 et sous réserve des dispositions de l'article L151-29 :

1° Des secteurs situés dans les zones urbaines à l'intérieur desquels un dépassement des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol est autorisé pour permettre l'agrandissement ou la construction de bâtiments à usage d'habitation. Ce dépassement, fixé pour chaque secteur, ne peut excéder 20 % pour chacune des règles concernées. L'application du dépassement ainsi autorisé ne peut conduire à la création d'une surface de plancher supérieure de plus de 20 % à la surface de plancher existante ;

2° Des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de l'article L302-5 du code de la construction et de l'habitation bénéficie d'une majoration du volume constructible tel qu'il résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 50 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements locatifs sociaux et le nombre total des logements de l'opération ;

3° Dans les zones urbaines ou à urbaniser, un dépassement des règles relatives au gabarit qui peut être modulé mais ne peut excéder 30 %, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive. La limitation en hauteur des bâtiments ne peut avoir pour effet d'introduire une limitation du nombre d'étages plus contraignante d'un système constructif à l'autre. Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application de la majoration ;

4° Des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, définis à l'article L302-16 du code de la construction et de l'habitation, bénéficie d'une majoration du volume constructible qui résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol. Cette majoration, fixée pour chaque secteur, ne peut excéder 30 %. Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements intermédiaires et le nombre total de logements de l'opération.

Considérant ce qui précède, la commune de Barjols a donc lancé une procédure de modification simplifiée du PLU par arrêté municipal, dans la mesure où les objectifs poursuivis :

- ne majorent pas de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- ne diminuent pas les possibilités de construire ;
- ne réduisent pas la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser ;
- n'entrent pas dans le champ d'application de l'article L131-9 du code de l'urbanisme ;
- n'entrent pas dans le champ d'application de l'article L151-28 du code de l'urbanisme.

3.2 Etapes administratives de la procédure

- Arrêté municipal du 2 janvier 2020 lançant la procédure de modification n°1 par voie simplifiée.

- Délibération du conseil municipal du 8 janvier 2020 définissant les modalités de concertation du public.

- Saisine de l'Autorité Environnementale dans le cadre de la procédure au cas par cas pour définir l'éligibilité de la modification n°1 simplifiée à évaluation environnementale : par décision n° CU-2019-2498 du 14 février 2020 la MRAE décide que le projet de modification n°1 simplifiée du PLU de Barjols n'est pas soumis à évaluation environnementale.

- Le syndicat Mixte Provence Verte Verdon a émis un avis favorable sur la présente procédure au regard de la compatibilité avec le SCOT Provence Verte, le 11 février 2020.

- La chambre d'agriculture a émis un avis avec réserves le 6 février 2020 portant sur les points soulevés par la CDPENAF (voir ci-dessous).

- La CDPENAF a examiné le projet de modification n°1 simplifiée le 29 janvier 2020 : la commission a émis un avis défavorable daté du 11 février 2020. Les deux points soulevés sont :
    - le nombre important de changements de destinations autorisés en zones A et N : **en conséquence la présente procédure de modification simplifiée n'ajoutera pas de nouveaux changements de destination supplémentaires.**
    - La surface de plancher minimale en zone A pour autoriser des extensions : **en conséquence la présente procédure de modification simplifiée ne minorera pas cette surface et maintient le seuil de 40m² tel qu'au PLU approuvé le 2 octobre 2019.**

- La mise à disposition du dossier au public a été effectuée du 15 janvier 2020 au 15 février 2020. Quatre observations ont été émises, dont trois qui ne seront pas suivies dans le cadre de la présente procédure, et une qui implique des modifications expliquées aux chapitres 5.2 et 6.2 du présent document.

4 Liste des modifications apportées au règlement écrit : pièce 4.1.1

Les éléments ajoutés au règlement sont identifiés en rouge dans le texte suivant.

4.1 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions Communes

- **Article DC1 : Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

- Dans toutes les zones, sont interdits les usages et affectations des sols suivants :
  - L'ouverture et l'exploitation de toute carrière.
  - Les nouvelles antennes relais de radiotéléphonie, sauf sur terrains communaux (domaine public ou domaine privé de la commune).
  - Les dépôts extérieurs de toute nature (ferraille, véhicules accidentés ou usagés, matériaux…).
  - Le stationnement supérieur à trois mois des caravanes, hors des terrains aménagés.
  - Les aires d'accueil des gens du voyage.
  - Les parcs d'attraction.
  - Les terrains de camping et de caravanage permanents ou saisonniers.
  - ~~Les habitations légères de loisirs et~~ Les parcs résidentiels de loisirs.
  - Les résidences mobiles de loisir.

La mention aux habitations légères de loisirs (HLL) est supprimée des dispositions communes interdites (article DC1). Est ajoutée l'interdiction des résidences mobiles de loisir (RML), ainsi les mobiles home ne sont plus autorisés.

Justification : Il s'agit d'une erreur d'écriture inscrite dans le règlement du PLU approuvé : les HLL doivent être autorisées, alors que les RML doivent être interdites. La présente modification simplifiée rectifie cette erreur inscrite dans le PLU approuvé. Ainsi, désormais, les habitations légères de loisirs (HLL) sont autorisées, en revanche les résidences mobiles (RML) de loisirs sont interdites dans toutes les zones.

- **Article DC6 : Implantation par rapport aux voies et emprises publiques**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

- Pour l'ensemble des zones, des implantations différentes peuvent être admises dans les cas :
  - de reconstructions sur emprises préexistantes ;
  - d'une amélioration de l'organisation générale de l'îlot et de l'aspect du site urbain ;
  - des bâtiments et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
  - ~~de constructions préexistantes ne respectant pas les nouveaux reculs minimums imposés : les futures extensions maintiendront le recul existant.~~
  - Pour l'ensemble des zones, sauf en **zone Ua et Uaa** : dans les cas d'extension des constructions préexistantes : une marge de recul de 5 mètres par rapport à la limite de la plateforme des voies publiques existantes ou projetées doit être respectée.

Suppression de la dérogation de la règle de recul aux constructions existantes ne respectant pas les nouveaux reculs minimums imposés :

Justification : en accord avec les services instructeurs de la Communauté de Communes Provence Verdon, l'article DC6 doit être simplifié. Ainsi, la dérogation appliquée aux constructions préexistante est supprimée.

- **Article DC6 : Implantation par rapport aux voies et emprises publiques**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

- Pour l'ensemble des zones, sauf en **zone Ua et Uaa** : les portails pour véhicules doivent respecter un recul de 5 mètres par rapport à la limite du domaine public et des voies existantes ou projetées, afin de permettre le stationnement d'un véhicule et faciliter l'accès à la voie ; sauf impossibilité technique. Cette place de stationnement entre en compte dans le nombre de places requises. ~~En bordure d'une voie communale, dans le cas de la présence d'un portail automatisé et de la formalisation de deux places de stationnement au sein de la propriété, la marge de recul de 5 mètres précitée ne sera pas exigée.~~

Reformulation de la disposition concernant le recul des portails par rapport aux limites séparatives et aux voies. :

Justification : le recul de 5 m des portails est appliqué à l'ensemble des zones (sauf Ua et Uaa), sans dérogation pour les portails coulissants, pour raison de sécurité publique. Ainsi, tout portail -coulissant ou non- devra respecter un recul de 5 m de façon à matérialiser un espace pour le véhicule hors de la chaussée.

- **Article DC7 : Implantation par rapport aux limites séparatives latérales et de fonds de parcelle**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

- Règle applicables aux constructions principales :
  - La reconstruction sur emprise préexistante est autorisée.
  - Des implantations différentes sont admises pour les constructions ou installations nécessaires aux services publics.
  - ~~Des implantations différentes sont admises si la limite séparative est concernée par un canal ou un vallon.~~

Suppression d'une dérogation non justifiée en cas de présence d'un canal ou vallon.

Justification : les reculs (précisés dans les articles 7 de chaque zone) doivent être respectés y compris en cas de canal ou vallon : dans ces cas des règles précises (une par zone) sont édictées. Exemple, article 7 de la zone Ub (article non concerné par la présente modification) :

Tous secteurs

- Pour les parcelles bordant un vallon ou un canal, toute nouvelle construction doit être implantée à au moins 5 mètres du vallon ou du canal : ces espace non bâti doit être plantés et non imperméabilisés en vue de réduire la vulnérabilité de la construction au regard du risque potentiel de débordement du canal ou du vallon.

- **Article DC17 : Coefficient de jardins**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

- ~~Dans le cas de constructions, sur une ou plusieurs unités foncières, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division, les règles de coefficient de jardin sont appliquées à la parcelle déduction faite du coefficient de jardin déjà atteint par les espaces communs de l'opération.~~

Justification : la règle DC17 précise que le coefficient de jardin (défini aux premiers alinéas de l'article DC17) s'applique à chaque lot d'un lotissement. L'alinéa suivant n'a donc plus lieu d'être : il est donc supprimé.

- **Article DC26 : Pluvial**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article DC 26. Pluvial

Il convient de se reporter au schéma directeur pluvial disponible en Mairie.

- Les imperméabilisations nouvelles sont soumises à la création d'ouvrages spécifiques de rétention et/ou infiltration. Ces dispositions s'appliquent à tous les projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, autorisation de lotir, déclaration de travaux, autres), et aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme.
- Les travaux structurants d'infrastructures routières ou ferroviaires, et les aires de stationnement, devront intégrer la mise en place de mesures compensatoires.
- Pour les permis de construire passant par une démolition ~~du bâti existant (superstructures)~~ des bâtiments le dimensionnement des ouvrages devra prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.

Justification : Suite à la demande des services instructeurs, il a été convenu de simplifier le terme « superstructures » qui n'était pas clairement identifiable par les pétitionnaires et les services. Ainsi, la présente modification entend appliquer la règle à la « démolition des bâtiments ».

4.2 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones Ua

- **Article Ua1 : Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article Ua 1. Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Voir les règles de l'article 1 des dispositions communes qui s'appliquent également.

- Dans toute la zone, sont interdits les usages et affectations des sols suivants :
  - Les constructions et activités à destination de l'industrie ou à la fonction d'entrepôt.
  - Les activités agricoles liées à l'élevage.
  - Les garages collectifs de caravanes.
  - Les terrains de camping et de caravanage permanents ou saisonniers.
  - ~~Les résidences mobiles de loisirs.~~
  - Les habitations légères de loisir
  - La transformation des garages existants en habitation, est interdite. Cette disposition s'applique également aux remises d'origines agricoles utilisées comme garages.

La mention aux habitations légères de loisirs (HLL) est supprimée des constructions interdites (article Ua1). Est ajoutée l'interdiction des résidences mobiles de loisir (RML).

Justification : Il s'agit d'une erreur d'écriture inscrite dans le règlement du PLU approuvé : les HLL doivent être autorisées, alors que les RML doivent être interdites. La présente modification simplifiée rectifie cette erreur. Ainsi, désormais, les habitations légères de loisirs sont autorisées (car légères et démontables : cabanes…), en revanche les résidences mobiles de loisirs sont interdites – mobiles home…).

- **Article Ua3 : Mixité fonctionnelle**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Sous-section 2. Mixité sociale et fonctionnelle

Article Ua 3. Mixité fonctionnelle

Voir les règles de l'article 3 des dispositions communes.

- Le linéaire commercial concerne les rez-de-chaussée des rues et places suivantes :
  - Rue de la République.
  - Boulevard Grisolle.
  - Avenue Eugène Payan.
  - Allée Louis Pasteur.
  - Place Capitaine Vincens.
  - Place Victor Hugo.
- dans le linéaire commercial listé ci-dessus, sont autorisées, à compter de la date d'approbation de la révision du PLU, les sous-destinations suivantes :
  - Artisanat et commerce de détail,
  - Restauration, hébergement hôtelier et touristique,
  - Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle,
  - Bureaux,
  - Équipements d'intérêt collectif et services publics.
- dans le linéaire commercial listé ci-dessus, y sont interdites, en façade sur rue, les sous-destinations suivantes :
  - Logement,
  - Stationnement (garage…).
- Le changement de destination des garages et des remises est autorisé, hormis vers la destination « habitation » dans les rues et places citées ci-dessus.

L'article Ua3 définit les conditions de mixité fonctionnelle en zones Ua. Un linéaire commercial est défini dans le règlement et concerne plusieurs rues et places de Barjols. Le même article liste des destinations autorisées, et celles qui sont interdites.

Justification : La présente modification entend préciser le cas particulier des « changements de destination des garages et remises » : ceux-ci sont autorisés hormis vers la destination « habitation ». En zone Ua, il est nécessaire de prioriser le changement de destination vers une activité économique (artisanat, commercer etc…).

- **Article Ua7 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même unité foncière**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

- Les annexes peuvent s'implanter ou non en limite séparative. ~~si la hauteur de la construction n'excède pas 2,50 mètres à l'égout, y compris pour les abris de jardins.~~

L'article Ua7 définit les règles relatives aux limites séparatives : deux paragraphes distinguent les règles relatives aux constructions principales, et les règles relatives aux annexes. Celle liée aux annexes doit être simplifiée.

Justification : les annexes peuvent s'implanter, au choix, en limite ou non. Les superficies des parcelles en zone Ua, ne justifient pas un recul aux imites. De plus, les dispositions communes (Article DC10) définissent déjà une règle de hauteur pour les annexes (2,50 m).

- **Article Ua20 : Stationnement des véhicules motorisés**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

> **Article Ua 20. Stationnement des véhicules motorisés**
>
> ⌖ ***Voir les règles de l'article 20 des dispositions communes.***
>
> - ~~Le changement de destination des garages existants est interdit.~~
> - Tout nouvel espace dédié au stationnement de plus de 20 emplacements doit être équipés de gaines de câblage et de dispositifs de recharge pour les véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

Suppression de la disposition « *Le changement de destination des garages existants est interdit*. » : en zone Ua, les changements de destination sont règlementés à l'article Ua 3 (voir ci-dessus l'article modifié).

Justification : Cette suppression permet de mettre en cohérence l'article Ua20 avec l'article Ua3.

4.3 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones Ub

- **Article Ub 2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

> – Les commerces et activités de services : artisanat et commerces de détail, restaurations, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma et aussi les salles d'art et de spectacles, et les équipements recevant du public ;
> – Toute destination autre qu'habitation, doit être compatible avec le caractère résidentiel de la zone.
> ~~– Les résidences mobiles de loisirs ne sont autorisées qu'à raison de 1 par unité foncière.~~
> – Les habitations légères de loisirs, de type cabanes dans les arbres, sont autorisées, à raison d'1 par unité foncière, et sous réserve que leur superficie soit inférieure à 20m².

Suppression des résidences mobiles (RML) (mobile home) et remplacement par les habitations légères de loisirs (HLL) sous conditions : 1 par unité foncière, type cabane et superficie < 20m².

Justification : en zones résidentielle Ub (et ses secteurs résidentiels) une cabane est autorisée pour développer l'hébergement touristique de type chambre d'hôte en milieu urbaine. En effet, ce type d'hébergement « insolite » est interdit en zones agricoles et naturelles. Afin de satisfaire cette demande croissante d'offre d'hébergement, il est proposé de l'autoriser un milieu urbain et de la règlementer : interdire les mobiles homes, les yourtes, les bulles, … et d'autoriser les cabanes dans les arbres d'une superficie réduite (une pièce = une chambre).

- **Article Ub 5. Emprise au sol**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

> **Extension des constructions existantes**
> • En **secteur Uba, Ubb, Ubc et Ubd** : L'extension horizontale des constructions existantes est limitée à **40%** de la SDP existante et dans la limite de 40m² maximum d'extension.

Pour les extensions des constructions existantes est ajoutée la notion d'horizontalité de l'extension, pour la distinguer de l'extension verticale.

Justification : afin de préciser aux services instructeurs la notion d'extension, il est rajouté le terme « extension horizontale » laquelle est limitée à 40% de la SDP existante dans la limite de 40m² maximum d'extension. L'extension « verticale » n'est pas concernée par cet article, mais par l'article Ub10 relatif à la hauteur.

- **Article Ub 6. Implantation par rapport aux voies et emprises publiques**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

> **Article Ub 6. Implantation par rapport aux voies et emprises publiques**
> *Voir les règles de l'article 6 des dispositions communes.*
> • Disposition supplémentaire spécifique en **secteur Uba** : Les annexes et garages sont autorisées en limite du domaine public.
> • Disposition supplémentaire spécifique en **secteur Ubb, Ubc et Ubd** : Les clôtures sont implantées à une distance minimale de ~~3~~ 2 mètres de la limite du domaine public et des voies.

Justification : en zones résidentielles Ub, un recul des clôtures est nécessaire pour permettre d'éventuels aménagements urbains de voirie, d'élargissement de trottoirs ou de cheminements piétons, de stationnement…

le recul de 3 mètres est trop conséquent et grève de la constructibilité en milieu urbain : ainsi, le recul est conservé mais réduit de 3 à 2 mètres. Les 2m permettent de laisser libre un espace de stationnement.

- **Article Ub 7. Implantation par rapport aux limites séparatives latérales et de fonds de parcelle « en secteur Uba »**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Règle applicables aux constructions principales

- Les constructions peuvent s'implanter :

En secteur Uba

- ~~soit en ordre discontinu avec obligation de jouxter l'une des limites séparatives, notamment lorsque la construction voisine est en limite séparative.~~
- Soit en limite séparative ;
- soit à 4 mètres des limites séparatives et de fonds de parcelle.
- Si une construction voisine est en limite séparative, la nouvelle construction doit jouxter cette limite séparative.

L'article Ub7 est reformulé de façon à clarifier la règle souhaitée : en secteur Uba, si une construction est préexistante en limite séparative sur la parcelle voisine, la nouvelle construction doit jouxter la même limite séparative. Ainsi, les constructions seront mitoyennes : cette disposition permet d'assurer la densification résidentielle en secteur Uba.

- **Article Ub 7. Implantation par rapport aux limites séparatives latérales et de fonds de parcelle « règles applicable aux annexes »**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Règle applicables aux annexes à la construction principale

~~En secteur Uba~~

- Les annexes peuvent s'implanter :
  - Soit en limite séparative.
  - Soit à une distance minimale de 2 mètres de la limite séparative.

~~En secteurs Ubb, Ubc, Ubd et Ubs Les annexes doivent respecter une distance minimale de 2 mètres.~~

L'article Ub 7, traitant des reculs par rapport aux limites séparatives, distingue les reculs des constructions principales mais aussi des reculs relatifs aux annexes. Concernant ces dernières, il est proposé d'harmoniser les règles de recul à l'ensemble de la zone Ub et non pas secteur.

Justification : l'harmonisation de la règle permet de proposer les deux cas permis au PLU approuvé : soit les annexes s'implantent en limite, soit à 2 mètres minimum de recul

4.4 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones Ue

- **Article Ue3 : Mixité fonctionnelle**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article Ue 3. Mixité fonctionnelle

Voir les règles de l'article 3 des dispositions communes.

– **En secteur Uea et Ueq :**

- Les logements de fonction sont autorisés uniquement s'ils sont inférieurs à 80 m² de surface de plancher.
- ~~**Le changement de destination à vocation de logement (gîte ou chambre d'hôtes uniquement) est autorisé.**~~

La disposition suivante qui concernait toute la zone Ue, ne concerne désormais plus que les secteurs Uea et Ueq : « *Les logements de fonction sont autorisés uniquement s'ils sont inférieurs à 80 m² de surface de plancher* ».

La disposition « Le changement de destination à vocation de logement (gîte ou chambre d'hôtes uniquement) est autorisé » est supprimée.

Justification : Les zones Ue étant à vocation principale d'activités économiques, les vocations de logements de type chambre d'hôtes et gîtes ne sont pas autorisées. Celles-ci doivent prioritairement être développées en zones Ua et Ub résidentielles. Seuls les logements de fonction sont autorisés.

4.5 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones AU

- **ENCART du caractère de la zone**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Les zones 2AU : On distingue les zones 2AU (zones dites strictes) suivantes :

La zone 2AUa : La Pinède, chemin de Varages, les Camps nord de Barjols : zone à urbaniser stricte, non ouverte à l'urbanisation dans la mesure où les voies ouvertes au public, les réseaux d'eau, d'électricité ou l'assainissement sont à renforcer. ~~Son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification du plan local d'urbanisme comportant notamment des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).~~

La zone 2AUt : Les Tanneries, zone à urbaniser stricte qui ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après validation d'un projet d'aménagement d'ensemble associant l'EPF et les partenaires institutionnels.

La zone est concernée par une zone inondable, ce qui la soumet à prescriptions particulières ; il est impératif de consulter le document 4.1.3 « Prescriptions graphiques règlementaires ».

La zone 2AUe : Terrains communaux Quartier St Lazare, Route de St Maximin, zone à urbaniser stricte qui ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après validation d'un projet d'aménagement d'ensemble d'accueil touristique. L'opération d'aménagement de la zone touristique devra être réalisée en binôme avec la communauté de communes et l'appui technique de la Provence Verte.

→ L'ouverture à l'urbanisation des zones 2AU est subordonnée à une modification du plan local d'urbanisme comportant notamment des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

Le caractère de la zone permet de distinguer les différentes zones AU : le PLU différencie deux catégories de zones AU. Les zones 1AU, alternatives et ouvertes à l'urbanisation, règlementées et bénéficiant d'OAP. Et les zones 2AU, strictes, non ouvertes à l'urbanisation, et nécessitant une « procédure de modification de droit commun » pour accueillir de nouvelles constructions. Le PLU de Barjols compte trois zones 2AU : la zone 2AUa, la zone 2AUt et la zone 2AUe. Pour ces trois zones, une modification de droit commun sera nécessaire avant de de les ouvrir à l'urbanisation, comme le prévoit le code de l'urbanisme à l'article R151-20. Pour plus de clarté, il est utile que le règlement du PLU de Barjols le rappelle.

Justification : seule la zone 2AUa bénéficiait de cette précision, alors que la procédure sera nécessaire pour toutes les zones 2AU en application de l'article R151-20 du code de l'urbanisme. Ainsi, pour les zones 2AUa, 2AUt et 2AUe, une procédure de modification de droit commun sera nécessaire pour les ouvrir à l'urbanisation.

- **Article AU1 : Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activité**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

~~**En zone 1AUa sont interdits**~~

~~– Les résidences mobiles de loisirs.~~

Suppression du terme « *résidences mobiles de loisirs* » dans la zone 1AUa.

Justification : les résidences mobiles de loisirs sont interdites dans toutes les zones. Cette interdiction est précisée dans l'article DC1.

- **Article AU2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

> **Article AU 2. Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**
>
> *Voir également les règles de l'article 2 des dispositions communes qui s'appliquent également.*
>
> **En zones 1AU : Les zones 1AU doivent prendre en compte les OAP (document n°3 du PLU)**
>
> - Les conditions d'ouvertures à l'urbanisation sont les suivantes :
>   - Réalisation des accès internes ou des chemins identifiés sur les planches graphiques des OAP ;
>   - Réalisation de l'extension des réseaux, dont l'assainissement collectif ;
>   - Mise en sécurité des quartiers au regard du risque incendie : installation de bornes ou poteaux incendie.
> - L'urbanisation de chacun des quartiers pourra s'effectuer soit :
>   - Sous forme d'un projet d'aménagement d'ensemble ;
>   - Soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.
> - Le nombre de logements autorisés est indiqué en zones 1AUb, 1AUc et 1AUd : une majoration de 20% du nombre de logements est autorisée.
> - Tout projet jouxtant une route départementale doit associer les services du Département.

Les dispositions rajoutées à l'article AU2 figurent d'ores et déjà dans les OAP (document 3 du PLU) en page 2. En accord avec les services instructeurs, il est décidé d'insérer également ces dispositions dans le règlement des zones 1AU pour plus de clarté.

Justification : les conditions d'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU (1AUa, 1AUb, 1AUc, 1AUd) sont précisées dans les deux documents traitant des zones 1AU : le règlement ET les OAP.

- **Article AU2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

> **En zones 1AU : sont autorisés les usages et affectations des sols suivants**
>
> En zone 1AUa
>
> - Les équipements d'intérêt collectif et services publics.
> - Les constructions à destination d'hébergements et de logements ~~pour le personnel~~ de fonction.
>
> En zone 1AUb, 1AUc et 1AUd
>
> - Les constructions à destination d'habitation : logements (individuels et collectifs) et hébergements.
> - Les bureaux.
> - L'hébergement hôtelier et touristique.
> - ~~Les résidences mobiles de loisirs ne sont autorisées qu'à raison de 1 par unité foncière.~~
> - Les habitations légères de loisirs, de type cabanes dans les arbres, à raison d'une par unité foncière et sous réserve que leur superficie soit inférieure à 20m².

En zones 1AUa, le terme «*logement pour le personnel* » et remplacé par « *logement de fonction* ».

Justification : la zone 1AUa accueillera à terme des équipements publics (de type caserne, gendarmerie…) impliquant nécessairement la présence de logements de fonctions. Les zones 1AUb, c, d, sont vouées au développement résidentiel : le règlement doit donc être cohérent avec la zone Ub résidentielle. Ainsi, les règles relatives aux cabanes dans les arbres sont identiques (voir la justification de l'article Ub2 dans le présent document).

- **Article AU2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

En zone 2AU, dans l'attente de leur ouverture à l'urbanisation, sont seuls autorisés les usages et affectations des sols suivants

En zone 2AUa

- Les extensions des constructions existantes.
- les annexes à l'habitation.

En zone 2AUt :

- Seuls sont autorisés :
  - Les démolitions – reconstructions.
  - les travaux pour mise en sécurité ou confortement des bâtiments existants.
  - les installations classées soumises à autorisation ou à déclaration liées au fonctionnement de la zone, à conditions qu'elles ne présentent pas de risques d'incendie ou d'explosion, qu'elles n'entraînent pas de nuisance pour le voisinage, que le volume et l'aspect extérieur des bâtiments soient compatibles avec le milieu environnant,
  - la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre.
  - Les changements de destination suivants : habitation (logement ou hébergement), artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma, industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.
- Les changements de destination cités ci-avant ne seront autorisés que s'ils ne compromettent pas la sécurité et la circulation du quartier, et si les réseaux et équipements sont suffisants.

Précision apportée pour plus de clarté auprès des pétitionnaires et services instructeurs.

Justification : la zone 2AU (2AUa, 2AUt, 2AUe) est une zone stricte non ouverte à l'urbanisation : le caractère de la zone précise bien que pour être ouverte à l'urbanisation, toute zone 2AU doit au préalable faire l'objet d'une modification du PLU. Toutefois, dans certaines zones 2AU ; des constructions sont d'ores et déjà existantes. Afin de ne pas les pénaliser, le PLU approuvé autorise leur extension limitée, l'aménagement d'annexes, et pour la zone 2AUt des Tanneries uniquement, des changements de destination, sous conditions. La présente modification simplifiée du PLU, précise donc que ces autorisations listées ci-dessus seront autorisées avant l'ouverture à l'urbanisation définitive de la zone. Pour le cas des Tanneries, rappelons que les démolitions sont autorisées.

- **Article AU5 : Emprise au sol**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article AU 5. Emprise au sol

Voir les règles de l'article 5 des dispositions communes.

Dans toutes les zones 1AU

- L'emprise au sol des constructions doit être compatible avec les *secteurs d'implantation* définis aux documents graphiques de l'OAP propre à chaque zone 1AU.
- Le nombre de logements indiqué dans chaque OAP doit être au minimum respecté.
- les garages mitoyens à la construction principale sont autorisés dans la limite de 20 m² d'emprise au sol.
- les autres annexes sont autorisées dans la limite de 50 m² d'emprise au sol, piscine comprise.
- Cas des habitations existantes, non concernées par un secteur d'implantation : l'extension se réalisera dans la limite de 30 % de surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU ; et jusqu'à concurrence d'une surface de plancher totale de **250 m²** (construction initiale et extension comprise). Les annexes sont limitées à 70 m² d'emprise au sol.

En zone 2AU

- **En zone 2AUa :** pour les habitations existantes, l'extension se réalisera dans la limite de 30 % de surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU ; et jusqu'à concurrence d'une surface de plancher totale de **250 m²** (construction initiale et extension comprise). Les annexes sont limitées à 80 m² d'emprise au sol.

Justification : Les zones 1AU bénéficient d'OAP dans lesquelles (document 3 du PLU) des secteurs d'implantation sont définis pour les nouvelles constructions. Or, dans certaines zones (exemple à St Etienne zone 1AUd), des constructions à usage d'habitation sont existantes. Pour celles-ci, au même titre qu'en zone 2AU ou A ou N, une extension peut être autorisée et des annexes à l'habitation. L'article AU5 de la zone est donc complété en ce sens.

- **Article AU 20. Stationnement des véhicules motorisés**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

En zone 2AUt :

- Les changements de destination autorisés à l'article AU2 doivent respecter les règles relatives au stationnement de l'article DC20.

Justification : Bien que les règles des Dispositions Communes « DC » sont applicables à toutes les zones du PLU, il est ici rappelées qu'elles sont aussi applicables à la zone 2AUt pour les quelques autorisations listées à l'article AU 2, et notamment les changements de destination.

- **Article AU 24. Eau potable**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

En zone 2AUt :

- Les changements de destination autorisés à l'article AU2 doivent respecter les règles relatives au raccordement à l'eau potable de l'article DC24.

Justification : Bien que les règles des Dispositions Communes « DC » sont applicables à toutes les zones du PLU, il est ici rappelées qu'elles sont aussi applicables à la zone 2AUt pour les quelques autorisations listées à l'article AU 2, et notamment les changements de destination.

- **Article AU 25. Assainissement**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

En zone 2AUt :

- Les changements de destination autorisés à l'article AU2 doivent respecter les règles relatives au raccordement à l'assainissement de l'article DC25.

Justification : Bien que les règles des Dispositions Communes « DC » sont applicables à toutes les zones du PLU, il est ici rappelées qu'elles sont aussi applicables à la zone 2AUt pour les quelques autorisations listées à l'article AU 2, et notamment les changements de destination.

4.6 Pièce 4.1.1 du PLU : chapitre Dispositions spécifiques aux zones A et N

- **Article A et N 1 : Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

- ~~Les résidences mobiles de loisirs.~~
- Les habitations légères de loisirs

Justification : Les Résidences Mobiles de Loisirs sont supprimées de la liste des interdictions car elles sont interdites dans les Dispositions Communes (article DC1) et par conséquent, elles sont interdites dans l'ensemble des zones, y compris en A et N.

En revanche, les Habitations Légères de Loisirs (HLL) sont listées dans l'article des interdictions en A et N, car les HLL sont règlementées de façon différente sur le territoire : autorisées en zones Ua, Ub, 1AU, et interdites en zones A et N.

- **Article A et N 2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

– Conformément à l'article L111-23 du code de l'urbanisme, la commune précise les dispositions relatives à la **restauration des bâtiments** dont il reste l'essentiel des murs porteurs : la restauration des cabanons, des anciennes fermes et des ruines est autorisée à l'identique, si le bâtiment concerné est situé à une distance maximale de 50 mètres d'une voie communale et s'ils disposent à minima de :

- ✓ l'essentiel des 4 murs porteurs,
- ~~✓ un accès (carrossable ou un chemin d'exploitation) à une distance de 50 mètres d'une voie communale,~~
- ✓ une alimentation en eau potable par le réseau public ou par forage, pour les bâtiments à vocation d'habitation,
- ✓ cette restauration devra respecter le volume et la destination de la construction initiale : les cabanons conserveront leur destination agricole.
- ✓ Les ouvertures (fenêtres, portes) sont autorisées.

Justification : en zones A et N, le PLU autorise la restauration des bâtiments dont il reste l'essentiel des murs porteurs. En application de l'article L111-23, le PLU apporte des précisions supplémentaires qui ont été actées dans le PLU approuvé. Pour préciser ces règles, il est nécessaire de reformuler la condition liée à l'accès : pour bénéficier d'une autorisation de restauration, le bâtiment doit être situé à maximum 50 mètres d'une voie communale.

- **Article A et N 2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

– Les bâtiments identifiés aux documents graphiques, au titre du R151-35 du code de l'urbanisme, peuvent faire l'objet d'un changement de destination sous conditions. Celles-ci sont listées au document 4.1.3 « *Prescriptions graphiques réglementaires* ».

Justification : A la demande des services instructeurs, le règlement du PLU mentionne la référence aux Prescriptions Graphiques Règlementaires (document n°4.1.3) notamment pour mettre en exergue les bâtiments autorisés à changer de destination au titre de l'article R151-35 du code de l'urbanisme.

- **Article A et N 3 : Mixité fonctionnelle**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

~~– Les structures d'hébergement doivent être démontables, d'une SDP <20m², non équipé et non connecté à l'eau potable et à l'assainissement.~~

Justification : Cette disposition est supprimée car elle n'a pas lieu d'être : en effet, le règlement relatif au camping à la ferme (régi par l'article A et N 3 du règlement) interdit les mobil homes, les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs. Il n'y a donc pas lieu de règlement leur superficie.

- **Article A et N 5 : Emprise au sol**

Article non modifié suite à l'avis de la CDPENAF du 11 février 2020 et de la chambre d'agriculture du 6 février 2020 : la surface de plancher minimale pour autoriser des extensions est maintenue à 40m² (identique à celle du PLU approuvé le 2 octobre 2019.

4.7 Pièce 4.1.1 du PLU : corrections d'erreurs matérielles

- **Article DG 19 Défense incendie**

Le PLU approuvé listait les « bassins » comme dispositif assurant la défense incendie, or le RDDECI (règlement départemental de défense extériere contre l'incendie du Var) précise en page 71 que les dispositifs à ciel ouvert, dont les bassins « *ne sont pas pris en compte dans la Défense Extérieure Contre l'Incendie en raison du risque de prolifération des gîtes larvaires. Compte tenu de ces contraintes mais aussi des fortes pertes liées à doivent être recouvertes de manières pérennes.* ». En conséquence, le terme « bassin » est supprimé de la liste de l'article DG 19 du PLU de Barjols.

- **Corrections de fautes de frappe**

« Plain-pied » au lieu de « plein pied » (article DC5),

« Ou » au lieu de « et » (article DC10),

Correction de la mise en page, adaptée à l'article : modification des puces (article DC20),

« Implantées » au lieu de « implantée » (article AU 8),

« Sont » au lieu de « ont » article A et N 16).

5 Liste des modifications apportées aux prescriptions graphiques règlementaires : pièce 4.1.3

Les éléments ajoutés au règlement sont identifiés en rouge dans le texte suivant.

5.1 Pièce 4.1.3 du PLU : La règle des changements de destination

Extrait des Prescriptions Graphiques Règlementaires modifiées (en rouge) :

Le changement de destination est autorisé car :

1. La construction est régulière,
2. L'accès est existant,
3. L'alimentation électrique est existante,

Le changement de destination ne sera autorisé que si :

- le système d'assainissement est correctement dimensionné pour la future destination,
- la défense incendie est assurée (bornes ou citerne individuelle suffisante et fonctionnelle, accès des secours, etc.),
- une haie anti dérive de produit phytosanitaire est existante ou créée entre le bâtiment faisant l'objet du changement de destination et les espaces agricoles cultivés
- les travaux réalisés dans le bâtiment ne doivent pas conduire à la destruction de gites à chiroptères (chauves-souris) éventuellement présents.

Justification : le PLU approuvé en octobre 2019 précisait les conditions à respecter pour bénéficier du changement de destination des 19 bâtiments identifiés au PLU (rappel : suite aux avis PPA et à la CDPENAF, le nombre de bâtiments identifié a été réduit de 35 à 19). La présente modification du PLU, consiste à affiner ces conditions, en listant :

- dans un premier temps : la règle ayant conduit à identifier ledit bâtiment :
  - la régularité de la construction ;
  - l'existante d'un accès ;
  - l'alimentation électrique.
- dans un second temps : la règle à respecter pour obtenir le changement de destination :
  - le système d'assainissement est correctement dimensionné pour la future destination,
  - la défense incendie est assurée (bornes ou citerne individuelle suffisante et fonctionnelle, accès des secours, etc.),
  - une haie anti dérive de produit phytosanitaire est existante ou créée entre le bâtiment faisant l'objet du changement de destination et les espaces agricoles cultivés
  - les travaux réalisés dans le bâtiment ne doivent pas conduire à la destruction de gites à chiroptères (chauves-souris) éventuellement présents.

Ces règles figuraient déjà dans le PLU approuvé d'octobre 2019 : la présente modification permet d'apporter plus de précisions et de faciliter les instructions d'urbanisme.

➔ *Suite à l'avis de la CDPENAF du 11 février 2020 et de la chambre d'agriculture du 6 février 2020, la présente procédure de modification n°1 simplifiée n'autorise pas de changements de destination supplémentaire.*

5.2 Pièce 4.1.3 du PLU : la liste des Emplacements Réservés

Extrait de la liste des Emplacements réservés du PLU d'octobre 2019 :

36	Equipements collectifs, services publics, services techniques, quartier de La Palud	Commune	13100 m²

Extrait de la liste des Emplacements réservés modifiée dans le cadre de la présente procédure :

36	Equipements collectifs, services publics, services techniques, quartier de La Palud	Commune	12 715 m²

Justification : la mise à disposition du public du dossier de modification simplifiée a recueilli une observation du public relative à la réduction de l'emplacement réservé n°36.

Au regard de la superficie de l'ER n°36 (13 100 m²) une réduction de 385 m² a été effectuée, portant ainsi la surface de l'ER n°36 à 12 715 m². Cette réduction minime n'impacte pas le projet communal prévu sur l'ER n°36 pour un futur équipement collectif à La Palud.

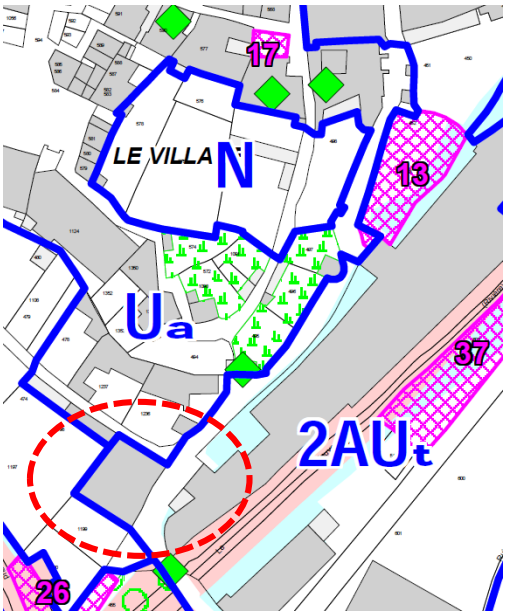
Voir le chapitre 6.2 du présent document qui présente le zonage modifié.

6 Liste des modifications apportées au zonage : pièce 4.2.1

6.1 Pièce 4.2.1 : zone Ua et 2AUt

Rectification d'une erreur matérielle : « Déclassement du bâtiment existant sur la parcelle 1199, de la zone 2AUt à la zone Ua ». Ce bâtiment fait partie de l'enveloppe bâtie du noyau villageois et non pas de l'ensemble bâti des Tanneries, patrimoine à caractère industriel. La délimitation de la zone 2AUt comprend désormais les anciens bâtiments industriels situés à l'est de la rue des Tanneurs, les bâtiments situés à l'ouest font partie de la zone Ua, y apportant ainsi plus de cohérence, y compris la parcelle 1199.

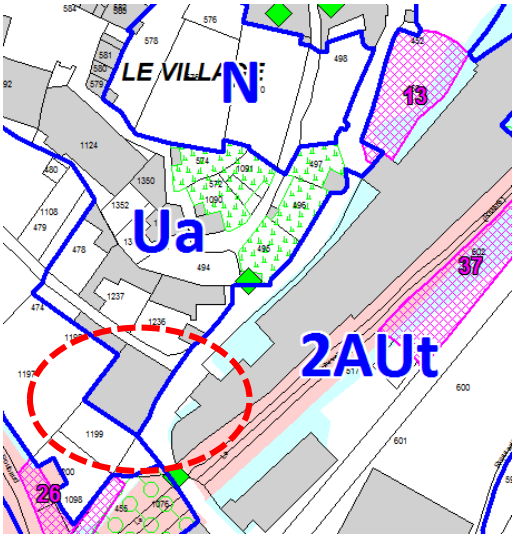
Zonage du PLU approuvé le 2 octobre 2019 :





ci—dessus, le bâtiment à intégrer en zone Ua, et à déclasser de la zone 2AUt.

Proposition de Zonage du PLU modifié (présente procédure) :

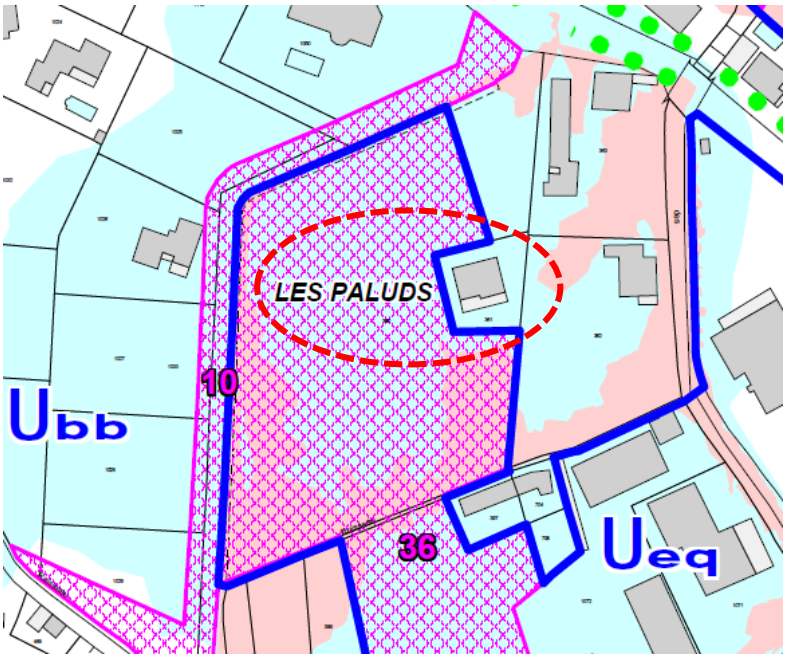


6.2 Pièce 4.2.1 : zone Ueq et Ubb, ER n°36

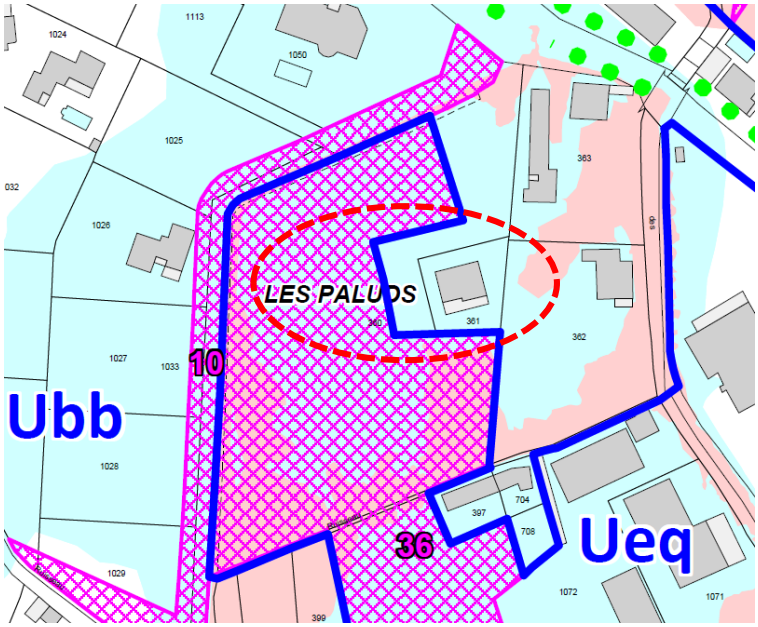
La mise à disposition du dossier au public a été effectuée du 15 janvier 2020 au 15 février 2020. Une observation est prise en compte. Elle implique une modification du zonage sur une partie de la parcelle 360 :

- une modification de l'emplacement réservé n°36 (réduction de 385 m²).
- une réduction de la zone Ueq (réduction de 385 m²).
- un élargissement de la zone Ubb (augmentation de 385 m²).

Zonage du PLU approuvé le 2 octobre 2019 :



Proposition de Zonage du PLU modifié (présente procédure) :



7 Compatibilité de la modification n°1 simplifiée avec le PADD

Ce projet de modification par voie simplifiée est compatible avec la politique d'aménagement et d'urbanisme communal exprimée dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU en vigueur, puisque la présente procédure ne remet pas en cause orientations générales suivantes :

Extrait du PADD du PLU de Barjols, approuvé le 2/10/2019 :

Orientation générale n°1 : valoriser l'identité architecturale et patrimoniale de Barjols

➔ La présente procédure ne modifie pas les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions qui sont régies par les articles 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 de toutes les zones du PLU. Elle ne modifie pas non plus les règles relatives à la « nature en ville », au maintien des jardins et espaces libres en zones urbaines régies par les articles 17, 18 de toutes les zones du PLU, excepté une correction concernant les jardins en lotissements (article DC17).

Orientation générale n°2 : accompagner l'arrivée de nouveaux habitants par un développement maitrisé

➔ La présente procédure apporte des précisions relatives à l'instruction des autorisations d'urbanisme, en accord avec les recommandations émises par le service instructeur de la Communauté de Communes Provence Verdon. Ainsi, les articles 1 des dispositions communes (DC1) de la zone Ua (Ua1), de la zone AU (AU1) et des zones A et N'A et N1) sont corrigés. Les règles relatives à l'implantation des constructions (articles 6 et 7) des dispositions communes et des zones urbains (DC6, DC7, Ua7, Ub6, Ub7) sont complétées en conséquence. Concernant les zones d'urbanisation futures, classées 1AU, le règlement rappelle désormais les règles écrites dans les OAP (document n°3) : les articles AU2 et AU5 sont complétés afin de règlementer le cas des habitations existantes en zones 1AU.

Orientation générale n°3 : renforcer le rôle économique de « ville-relais » de Barjols

➔ Afin de poursuivre la politique de la ville de Barjols en faveur du développement des commerces de proximité dans le centre-ville, les règles traitant des changements de destination et de mixité fonctionnelle sont précisées et harmonisées : articles Ua3 et article Ua20. Dans les zones économiques (notamment la zone Ue), la mixité fonctionnelle est précisée de façon à renforcer le caractère artisanal et commercial des zones : article Ue3. La zone 2AUt des Tanneries disposent de règles précisées, afin de permettre la reconversion du site dans l'attente d'un programme d'ensemble. Ainsi certains articles sont complétés pour encadrer les changements destination que le PLU approuvé le 2 octobre 2019 autorise : articles AU2, AU20, AU24 et AU25.

Orientation générale n°4 : protéger les paysages et milieux naturels

➔ Les paysages et milieux naturels agricoles sont classés en zones A et N. La présente procédure ne modifie par la délimitation des zones. Le règlement des zones A et N est complété pour préciser les règles relatives aux constructions autorisées à changer de destination. La règle est précisées aux articles A et N1, A et N 2 et dans les Prescriptions Graphiques Règlementaires (document n°4.1.3 du PLU). La présente procédure n'ajoute pas bâtiment supplémentaire autorisé à changer de destination (suite à l'avis de la chambre d'agriculture et de la CDPENAF).

Objectifs de modération de consommation de l'espace

➔ Les enveloppes A, N, U et AU du tableau p11 du PADD restent inchangées.

8 Compatibilité de la modification n°1 simplifiée avec le SCOT de la Provence Verte Verdon

Ce projet de modification par voie simplifiée est compatible avec le projet politique exprimé dans le PADD et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) de la Provence Verte Verdon, dans la mesure où les modifications apportées au règlement (document 4.1.1 du PLU) au zonage (documents 4.2.1 du PLU) ne viennent pas compromettre les orientations du SCOT.

Ces modifications sont exposées aux chapitres 4, 5 et 6 du présent document.

La présente procédure n'ajoute pas bâtiment supplémentaire autorisé à changer de destination (suite à l'avis de la chambre d'agriculture et de la CDPENAF).

La révision du SCOT de la Provence Verte Verdon a été approuvée le 30 janvier 2020. Les orientations du DOO sont les suivantes :

EXTRAITS DU DOO SCOT approuvé 30 janvier 2020		**Incidences de la Modification n°1 Simplifiée du PLU de Barjols**
• Les grands axes pour la préservation des milieux naturels, de la biodiversité et leur valorisation : la trame verte et bleue	⇨	Aucune incidence négative : le zonage A et N n'est pas modifié
• La préservation des espaces agricoles et les mesures d'accompagnement	⇨	Aucune incidence négative : le zonage A n'est pas modifié, le règlement de la zone A est précisé : les modifications apportées ne viennent pas à l'encontre de l'orientation du DOO.
• Valoriser les paysages et les patrimoines	⇨	Aucune incidence négative : le règlement du PLU est affiné pour mieux encadrer la règle. Le centre villageois reste préservé.
• Développer les filières locales de production d'énergie renouvelable et diversifier le mix énergétique • Pour une meilleure gestion de l'eau • Gérer la ressource en granulat • Gestion des déchets • Assurer anticipation et diminution des risques nuisances et pollution	⇨	Aucune incidence négative : la présente procédure ne traite pas de ces sujets.
• Une production de logements répondant aux besoins des habitants	⇨	Incidence neutre : la présente procédure ne modifie pas le fond des règles, mais la forme, pour faciliter l'instruction et/ou préciser le contenu des articles.
• Renforcer l'armature urbaine	⇨	Incidence positive : la présente procédure renforce l'attractivité du centre-ville
• Favoriser un développement urbain qualitatif et économe d'espace	⇨	Aucune incidence négative : la présente procédure ne modifie pas l'enveloppe urbaine globale
• Les transports et mobilités	⇨	Incidence positive : des ER dédiés à la voirie sont modifiés.
• Organiser et spatialiser le développement économique • Pour un commerce cohérent et équilibré • Document d'aménagement artisanal et commercial DAAC	⇨	Incidence positive : des règles relatives au développement économique endogène sont précisées (tourisme dans le village, reconversion des Tanneries, spécificité de la zone des Carmes…)

Le syndicat Mixte Provence Verte Verdon a émis un avis favorable sur la présente procédure au regard de la compatibilité avec le SCOT Provence Verte, le 11 février 2020.

Commune de Barjols



PLAN LOCAL D'URBANISME

Exposé des motifs de la modification n°2 de droit commun

Document n°1

PLU approuvé par délibération du Conseil municipal du : 2 octobre 2019

Modification n°1 simplifiée du PLU approuvée par délibération du Conseil municipal du : 26 février 2020

Modification n°2 de droit commun du PLU approuvée par délibération du 11 septembre 2024

begeat

Table des matières

1 Historique des procédures PLU 3
2 Objet de la modification n°2 3
3 Choix de la procédure 4
4 Liste des modifications apportées au règlement écrit : pièce 4.1.1 5
4.1 Règlement modifié : chapitre Dispositions Générales 5
4.2 Règlement modifié : chapitre Dispositions Communes 5
4.3 Règlement modifié : chapitre Dispositions Spécifiques aux zones Ua 6
4.4 Règlement modifié : chapitre Dispositions Spécifiques aux zones Ub 7
4.5 Règlement modifié : chapitre Dispositions Spécifiques aux zones Ue 7
4.6 Règlement modifié : chapitre Dispositions spécifiques aux zones AU 11
4.7 Règlement modifié : chapitre Dispositions spécifiques aux zones A et N 16
5 Liste des modifications apportées aux prescriptions graphiques règlementaires (PGR) : pièce 4.1.3 18
5.1 PGR modifiée : Les zones inondables 18
5.2 PGR modifiée : la liste des Emplacements Réservés 19
5.3 PGR complétée : Changement de destination au Moulin 20
5.4 PGR modifiée : terrains identifiés au titre du L151-23 du code de l'urbanisme 21
6 Liste des modifications apportées au zonage : pièce 4.2.1 22
6.1 Ajout du bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination 22
6.2 Modification du zonage des ER 23
6.3 Modification des zones du PLU 29
6.4 Modification des périmètres d'OAP 36
6.5 Obligations légales de débroussaillement 37
6.6 Comparaison PLU approuvé / PLU modifié 38
7 Liste des modifications apportées aux OAP : pièce 3 40
8 Compatibilité de la modification n°2 avec le PADD 41
9 Compatibilité de la modification n°2 avec le SCOT de la Provence Verte Verdon 42
10 Remarque sur la loi Climat et résilience. 43

1 Historique des procédures PLU

Révision n°1 du PLU	Approbation DCM du 2 octobre 2019
Modification n°1 simplifiée	Approbation DCM du 26 février 2020
Modification n°2 de droit commun	Approbation DCM du 11 septembre 2024

2 Objet de la modification n°2

A l'aune des enjeux climatiques, environnementaux et sanitaires, le maintien des espaces naturels proches du village, la sobriété foncière et la gestion économe de l'espace sont désormais à traduire dans le PLU.

La lutte contre l'étalement urbain, contre la consommation de l'espace naturel et contre l'artificialisation des sols nous amène à réfléchir au devenir des zones d'extension de l'urbanisation prévues au PLU.

Conjointement, le renouvellement urbain et « *la reconstruction de la ville sur la ville* » sont à privilégier : la requalification des Tanneries est le projet Phare de cette décennie. Un nouveau quartier mixant logements et activités doit être étudié et inscrit dans le PLU.

D'autres secteurs doivent enfin être réétudiés, tels les Carmes, ainsi que certains emplacements réservés et autres corrections règlementaires.

La procédure proposée n'entrainera pas de modification du PADD du PLU approuvé, lequel sera respecté, et n'étendra pas le périmètre de l'enveloppe urbaine globale.

La modification n°2 de droit commun du PLU poursuivra donc les objectifs suivants :

- Redéfinition du zonage constructible (réduction ou suppression) des zones d'extension de l'urbanisation (zones U et AU) au profit des zones naturelles ou agricoles. Recentrer la densité autour du village et réduire celle-ci dans les quartiers périphériques.
- Reclassement des Tanneries démolies en 2022 en zone U pour permettre la réalisation d'un projet de renouvellement urbain.
- Positionner de nouveaux Emplacements réservés, rectifier des ER et supprimer ceux qui ne sont plus d'actualité.
- Apporter des précisions règlementaires au quartier des Carmes.
- Apporter des modifications mineures au règlement, afin de faciliter l'instruction, et préciser les règles établies, sans en changer le sens, pour les adapter au contexte local.
- Compléter la liste des bâtiments autorisés à changer de destination et compléter la règle sur la restauration des bâtiments.
- Apporter des corrections aux Prescriptions Graphiques Règlementaires, et notamment corriger une erreur matérielle.
- Une notice de présentation sera ajoutée au dossier afin de justifier la procédure et les évolutions apportées aux pièces modifiées ; et de préciser sa compatibilité avec le PADD du PLU opposable et le SCOT approuvé.

Cette procédure s'est déroulée conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et en particulier ses articles L153-41 à L153-44.

En conséquence, le présent dossier modifie les pièces suivantes du PLU approuvé :

- Document 1 : Rapport de présentation, ajout de la présente notice présentant l'exposé des motifs des changements apportés
- Le document 3 : Orientations d'Aménagement et de Programmation
- Le document 4.1.1 : le règlement, pièce écrite
- Le document 4.1.2 : les annexes au règlement
- Le document 4.1.3 : prescriptions graphiques réglementaires
- Les documents 4.2: le règlement, pièces graphiques : « le zonage »

3 Choix de la procédure

Article L153-41 du code de l'urbanisme :

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

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

2° Soit de diminuer ces possibilités de construire ;

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

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

Considérant ce qui précède, la commune a fait le choix de la procédure de modification de droit commun du PLU.

4 Liste des modifications apportées au règlement écrit : pièce 4.1.1

Evolutions du règlement identifiées en rouge surligné de jaune ou rouge, ~~barré~~, surligné de jaune.

4.1 Règlement modifié : chapitre Dispositions Générales

- **Article DG6 :**

Le tableau de synthèse présentant la division du territoire en zones est modifié afin de prendre en compte le nouveau découpage du zonage du PLU de Barjols. Ainsi, le tableau fait état :

- De la nouvelle zone Uec qui délimite la zone économique des Carmes : celle-ci était classée Ueb au PLU de 2020, comme les autres secteurs à vocation économique. Or, au regard des spécificités propres aux Carmes, il est apparu nécessaire de définir un règlement adapté au secteur. (Voir la justification partie 4.3 du présent document).
- De la suppression d'une zone « à urbaniser » 1AU : la zone 1AUd. Cette zone est reclassée en zone N. (Voir la justification au partie 4.4 du présent document).

4.2 Règlement modifié : chapitre Dispositions Communes

- **Article DC5 :**

La taille des piscines est désormais limitée **à 32 m²** dans toutes les zones afin de limiter les besoins en eau pour ces piscines. Elles n'étaient règlementées qu'en zone A et N (80m²) et en zone 1AU (piscine incluse dans les 50m² d'annexes d'autorisées).

- **Article DC6**

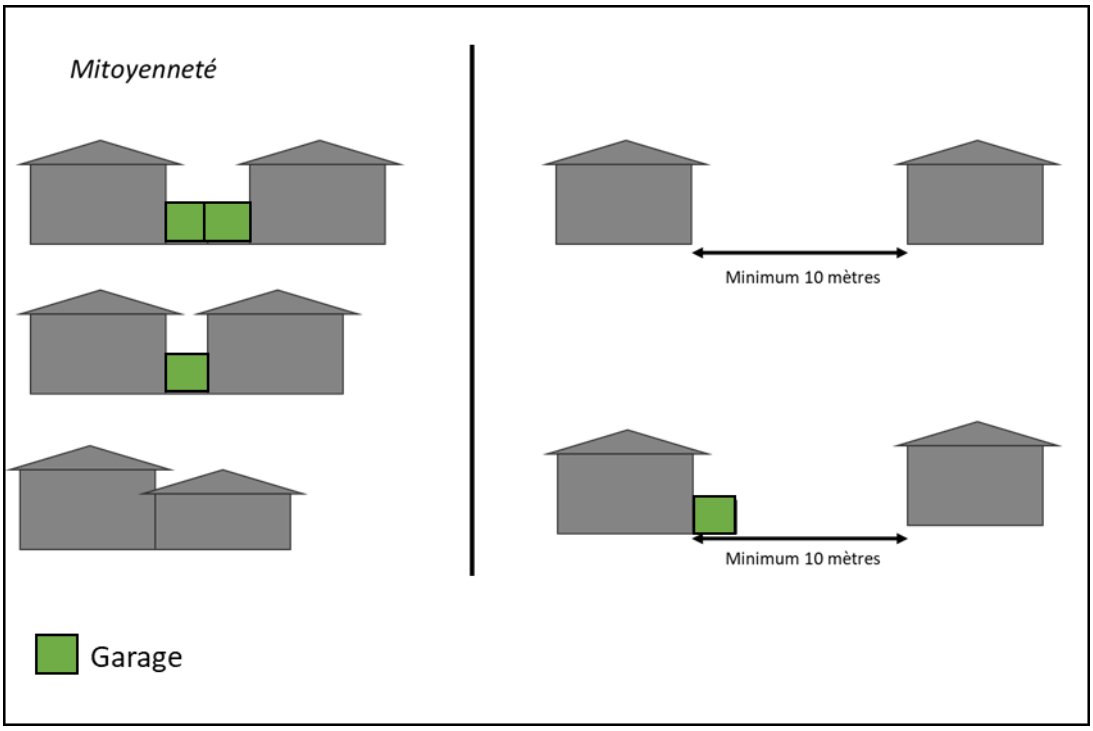
A la demande de la Communauté de communes, la marge de recul vis-à-vis des cours d'eau (vallons et canaux) se calcule désormais depuis la berge et non depuis l'axe.

- **Article DC7**

La disposition concernant la mitoyenneté est reformulée à la demande de la Communauté de communes pour faciliter la compréhension et l'instruction. Un schéma explicatif de la règle est ajouté.

La distance entre deux constructions principales peut être nulle en cas de mitoyenneté, y compris en cas de mitoyenneté par le ou les garages. Dans les autres cas, la distance entre deux constructions principales ne peut pas être inférieure à 10 m (schéma ci-après).

Schéma illustratif de la règle de mitoyenneté



- **Article DC11**

A la demande de la communauté de communes les panneaux solaires sont autorisés en surimposition sur les toitures (*en dehors du périmètre de protection des Monuments Historiques*). Le règlement renvoie aux annexes au règlement qui ont été complétées par des éléments du guide d'intégration des panneaux solaires réalisé par Provence Verte Verdon dans le cadre du PCAET.

Le document 4.1.2 « annexes au règlement » est modifié en conséquence.

- **Article DC30**

La communauté de communes a indiqué la disposition concernant les locaux pour le tri dans les collectifs, lotissement et hébergements touristiques doit être supprimée dans la mesure où la CCPV ne fait pas de ramassage en porte à porte.

L'article DC30 est donc non règlementé suite à cette demande.

4.3 Règlement modifié : chapitre Dispositions Spécifiques aux zones Ua

- **Article Ua7**

La modification corrige une erreur concernant la distance des constructions depuis les cours d'eau et précise que le calcul de la distance s'effectue vis-à-vis de la berge (demande de la communauté de communes).

Extrait du règlement modifié

> – Pour les parcelles bordant un vallon ou un canal, toute nouvelle construction doit être implantée à au moins ~~de~~ 3 mètres de la berge du vallon ou du canal : ces espaces non bâtis doivent être plantés et non imperméabilisés en vue de réduire la vulnérabilité de la construction au regard du risque potentiel de débordement du canal ou du vallon.

- **Article Ua26**

La communauté de commune demande que soit imposé en zone Ua le maintien et l'installation de gouttières. Le règlement du PLU modifié est complété pour prendre en compte cette demande.

4.4 Règlement modifié : chapitre Dispositions Spécifiques aux zones Ub

Dans l'ensemble de la zone Ub, le PLU approuvé fait une distinction entre les constructions existantes et les nouvelles constructions.

Pour les nouvelles constructions, une emprise au sol des constructions est règlementée :

- Uba : 25%
- Ubb : 20%
- Ubc : 20%
- Ubd : 15%.

Pour les constructions existantes, le PLU approuvé autorise une extension horizontale de 40% de la SDP initiale, limitée à 40m².

Le PLU modifié ne fait pas évoluer les emprises autorisées pour les nouvelles constructions mais fait évoluer la règle pour les constructions existantes. L'extension est désormais autorisée à concurrence de 250m² de surface de plancher totale après extension.

- **Article Ub 5 : Extension des constructions existantes dans les secteurs Uba, Ubb, Ubc, Ubd**

> Extension des constructions existantes
>
> - En secteur Uba, Ubb, Ubc et Ubd : ~~L'extension horizontale des constructions existantes est limitée à 40% de la SDP existante et dans la limite de 40m² maximum d'extension.~~
>
> L'extension horizontale des constructions existantes est autorisée à condition que la SDP soit inférieure ou égale à 250m².

Justification : Afin de simplifier la règle relative aux extensions des constructions dans l'ensemble des zones Ub, seul un plafond de la SDP est désormais imposé. Ainsi toute construction est autorisée à atteindre 250 m² de SDP. Cette mesure favorise la densité.

4.5 Règlement modifié : chapitre Dispositions Spécifiques aux zones Ue

- **Caractère de la zone Ue**

Le caractère de la zone Ue est complété par l'ajout de la nouvelle zone Uec « *secteur économique et artisanal des Carmes* ». Les Carmes étaient classés en secteur Ueb au PLU modifié en 2020 : ce secteur dispose désormais de règles spécifiques adaptées au contexte des Carmes, secteur satellite, déconnecté de l'enveloppe urbaine, et présentant une identité spécifique distincte des autres zones économiques.

Extrait du caractère de la zone Ue complété :

La zone « Ue » représente la délimitation d'une zone à vocation économique et d'équipements d'intérêt collectif et services publics.

Cette zone « Ue » a principalement vocation à accueillir les constructions à destination de commerces, de bureaux, d'artisanat, d'industrie, les entrepôts et constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. »

La zone est concernée par une zone inondable, ce qui la soumet à prescriptions particulières ; il est impératif de consulter le document 4.1.3 « Prescriptions graphiques règlementaires ».

Elle comprend les secteurs suivants :

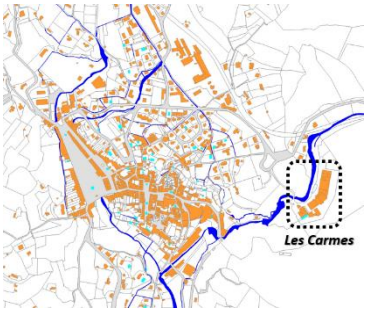
Uea : secteur économique et médicosocial ;

Ueb : secteur économique et artisanal ;

→ **Uec :** secteur économique et artisanal des Carmes

Ueq : secteur d'équipements publics.

La zone des Carmes :



Localisation



Source : Géoportail





■ **Article Ue1 : Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article Ue 1. Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Voir les règles de l'article 1 des dispositions communes qui s'appliquent également.

- **Dans toute la zone,** sont interdits les usages et affectations des sols suivants :
  - Les usages et affectations listées dans l'article 1 des dispositions communes.
  - ~~A l'exception du secteur Ueb,~~ Les logements, sauf dispositions contraires précisées à l'article Ue 2.
  - Les garages collectifs de caravanes.
  - Les résidences mobiles de loisirs.
  - Les activités agricoles et forestières.

- **En secteur Uea** : en outre sont interdites les activités artisanales, commerciales, d'entrepôt, d'hôtellerie et restauration.
- **En secteur Ueb** : son interdites les activités d'hôtellerie et restauration.
- **En secteur Uec** : Sont interdites toutes nouvelles constructions hors des emprises des bâtiments actuels.
- **En secteur Ueq** : toutes les activités non listées à l'article Ue 2 et concernant le secteur Ueq, sont interdites.

■ **Article Ue2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article Ue 2. Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Voir les règles de l'article 2 des dispositions communes qui s'appliquent également.

- Sont admis les usages et affectations des sols suivants :
  - Les usages et affectations listées dans l'article 2 des dispositions communes. Sont également autorisées :
  - **En secteur Uea** : les activités médicosociales, l'hébergement de type EHPAD, les logements de fonction.
  - **En secteur Ueb** : les activités artisanales, commerciales, d'entrepôts, l'hébergement de type EHPAD, les logements de fonction.
  - **En secteur Uec** :
    - ✓ En rez-de-chaussée des bâtiments :
      - Les logements sont interdits
      - Les activités économiques suivantes sont autorisées : activités à destinations économiques sans nuisance, ni pollution, telles que les commerces, l'artisanat, les restaurants, l'hôtellerie, les services.
    - ✓ Aux étages des bâtiments sont autorisées les logements et les activités économiques sus visées.
  - **En secteur Ueq** :
    - ✓ Les équipements et constructions nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif.
    - ✓ Pour les autres destinations : Les extensions des constructions existantes, ainsi que leurs annexes.

Justification : les trois secteurs à vocation économique de Barjols ne présentent pas les mêmes destinations. Ainsi, la question du logement a été retravaillée. Désormais, en secteurs Uea, les logements de fonction sont autorisés pour le personnel de l'EHPAD et des constructions accueillant des services médico-sociaux. En secteur Ueb, les logements de fonction sont autorisés pour toutes les activités présentes. Le secteur Uec accueille déjà du logement mais celui-ci est autorisé uniquement à l'étage des constructions existantes. Les RDC étant réservés aux activités économiques. Enfin, ce nouveau secteur Uec interdit toutes nouvelles constructions hors des emprises des bâtiments actuels : en effet, les volumes bâtis existants sont suffisants pour développer l'activité économique (environ 6 200 m² d'emprise au sol). Elle autorise les activités économiques sans nuisance ni pollution en rez-de-chaussée ainsi que les logements aux étages des bâtiments.

Le secteur Ueq est complété par un alinéa autorisant les extensions des constructions existantes et leurs annexes. En effet, dans les secteurs Ueq, des constructions existantes (ayant une autre destination que celle autorisée par le règlement) peuvent désormais bénéficier d'extension limitées et de constructions d'annexes, notamment pour les habitations. Ces extensions sont expliquées au chapitre suivant.

- **Article Ue3 : Mixité fonctionnelle**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article Ue 3. Mixité fonctionnelle

Voir les règles de l'article 3 des dispositions communes.

- En secteur Uea, Ueb et Ueq :
  - Les logements de fonction sont autorisés uniquement s'ils sont inférieurs à 80 m² de surface de plancher et s'ils sont indispensable à l'activité économique.

Justification : l'article précédent (Ue2) autorise les logements de fonction assurant ainsi une mixité des fonctions. Toutefois, l'habitation n'étant pas la destination première, les logements autorisés doivent respecter une superficie modeste : ils sont encadrés et limités à 80m² de SDP. A la demande de la communauté de communes, est ajoutée à cette disposition que le logement de fonction doit être indispensable à l'activité économique.

- **Article Ue5. Emprise au sol**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article Ue 5. Emprise au sol

Voir les règles de l'article 5 des dispositions communes.

- L'emprise maximale des nouvelles constructions principales ne peut excéder 70% de la surface du terrain.
- En secteur Ueq :
  - Rappel de l'article DC5 : « Pour l'ensemble des zones, l'emprise maximale des nouvelles constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif n'est pas règlementée ».
  - Pour les autres destinations :
    - ✓ L'extension des constructions existantes est autorisée sous condition :
      - Pour les constructions existante et légale d'une surface de plancher à la date d'approbation du PLU inférieure ou égale à 100m² : extension limitée à 40% de la SDP existante
      - Pour les constructions existante et légale d'une surface de plancher à la date d'approbation du PLU supérieure à 100m² : extension limitée à 40m² de surface de plancher supplémentaire.
  - –L'emprise maximale des annexes à la construction principale est limitée à 10% de la surface du terrain.

Justification : l'emprise au sol du secteur Ueq dédiés aux équipements publics est complétée de façon à règlementer les extensions et les annexes des autres constructions existantes en Ueq autorisées à l'article Ue2 et présentant une destination différente.

- **Article Ue11. Toitures, faitage, débords de la couverture, terrasses**

En cohérence avec la disposition commune qui autorise les panneaux solaires en surimposition, la surimposition est autorisée en zone Ue.

4.6 Règlement modifié : chapitre Dispositions spécifiques aux zones AU

- **Caractère de l'ensemble des zones AU**

Les zones 1AU, au nombre de 4 au PLU approuvé depuis 2019 et modifié en 2020, sont désormais au nombre de 2 par la présente procédure :

- La zone 1AUc, située au nord-ouest de l'enveloppe urbaine de Barjols, est reclassée en zone 2AUc.
- La zone 1AUd, située au sud de l'enveloppe urbaine de Barjols, est reclassée en zone N.

Extrait du caractère des zones AU modifié :

Les zones 1AU : On distingue les zones 1AU (zones dites alternatives) suivantes :

La zone 1AUa : Les Gavottes, dédiée aux équipements d'intérêt collectifs et services publics.

La zone 1AUb : Route de Tavernes, à destination principale d'habitation

~~**La zone 1AUc** : Les Camps, à destination principale d'habitation~~

~~**La zone 1AUd** : St Etienne, à destination principale d'habitation.~~

➔ **Les zones 1AU font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation** (OAP) lesquelles traduisent le parti d'aménagement retenu (cf. document n°3 du PLU). Tout aménagement et toute construction doivent être compatibles avec les OAP.

Les zones 2AU : On distingue les zones 2AU (zones dites strictes) suivantes :

La zone 2AUa : La Pinède, chemin de Varages, les Camps nord de Barjols : zone à urbaniser stricte, non ouverte à l'urbanisation dans la mesure où les voies ouvertes au public, les réseaux d'eau, d'électricité ou l'assainissement sont à renforcer.

La zone 2AUt : Les Tanneries, zone à urbaniser stricte qui ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après validation d'un projet d'aménagement d'ensemble associant l'EPF et les partenaires institutionnels.

La zone est concernée par une zone inondable, ce qui la soumet à prescriptions particulières ; il est impératif de consulter le document 4.1.3 « Prescriptions graphiques règlementaires ».

La zone 2AUe : Terrains communaux Quartier St Lazare, Route de St Maximin, zone à urbaniser stricte qui ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après validation d'un projet d'aménagement d'ensemble d'accueil touristique. L'opération d'aménagement de la zone touristique devra être réalisée en binôme avec la communauté de communes et l'appui technique de la Provence Verte.

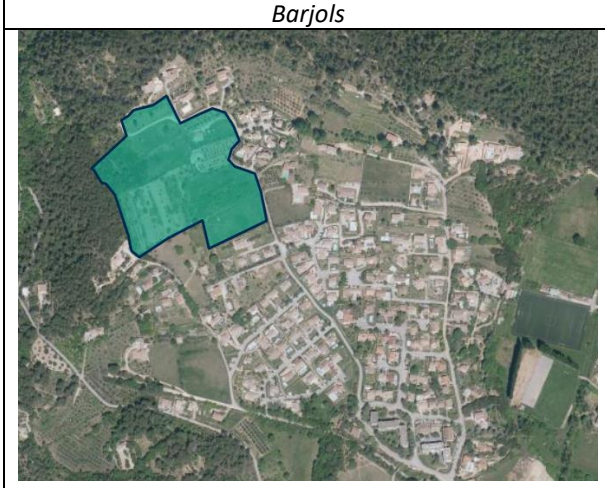
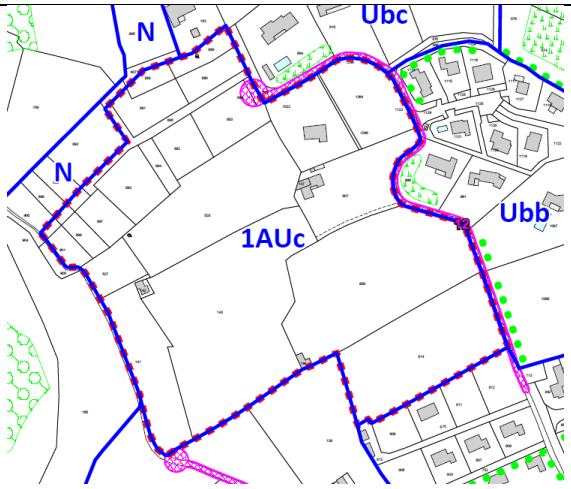
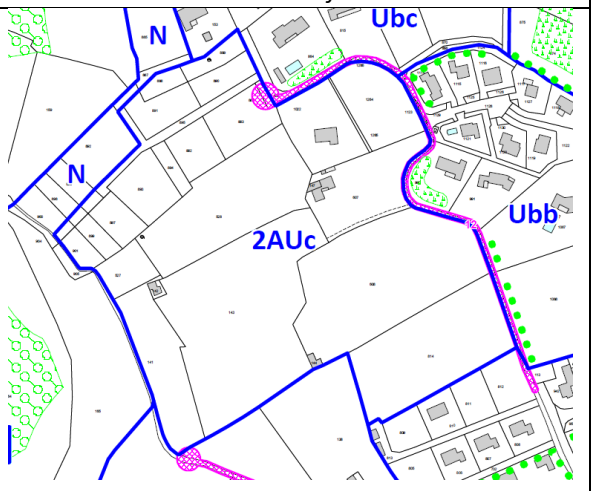
La zone 2AUc : Les Camps, à destination principale d'habitation. Zone à urbaniser stricte non ouverte à l'urbanisation dans la mesure où le réseau d'eau potable est à renforcer, le réseau d'assainissement à rénover et le réseau pluvial à aménager. La zone ne sera ouverte à l'urbanisation qu'après réalisation des réseaux d'eau, d'assainissement et de pluvial, et réalisation d'une étude hydraulique sur l'ensemble de la zone 2AUc.

Justification : Conformément à l'article L153-41 alinéa 3 du code de l'urbanisme, la présente procédure réduit l'enveloppe constructible des zones 1AU, en supprimant la zone 1AUc et 1AUd.

1°) les motivations apportées pour supprimer la zone 1AUc et justifier son reclassement en zone 2AUc sont les suivantes :

- *L'insuffisance avéré des réseaux permettant d'y développer le projet envisagé dans le PLU de 2019 : le diamètre du réseau d'eau potable existant ne permettra pas d'assumer l'adduction en EP à l'ensemble des constructions envisagées dans l'OAP ; Le diamètre du réseau d'assainissement existant (160) est en PVC de mauvaise qualité (CR4) n'est plus aux normes dans le domaine public et de qualité médiocre avec des regards non étanches ; le réseau pluvial est actuellement insuffisant (canal récepteur*

inadapté) et ne permettra pas d'assurer une desserte pluviale conforme aux futures constructions envisagées ; enfin, le réseau pluvial de l'Avenue de Garessio, en limite de la zone 1AUc n'est pas non plus compatible avec le projet qui avait été retenu en 2019. Ainsi, pour pouvoir réaliser le projet initialement retenu qui prévoyait environ 40 logements (en plus des deux habitations existantes), il sera nécessaire de, non seulement réaliser les travaux précités, mais aussi de mettre en œuvre une étude hydraulique sur l'ensemble de la zone des Camps. Un schéma directeur des eaux pluviales semble en conséquence impératif avant tout aménagement. La zone ne pouvant être ouverte à l'urbanisation dans l'immédiat, il convient de la reclasser en « zone fermée, stricte », non ouverte à l'urbanisation. La zone 1AUc devient ainsi la zone 2AUc.
L'OAP relative au projet d'aménagement des Camps, ex-zone 1AUc est en conséquence supprimée.

Localisation au nord-ouest de l'enveloppe urbaine de Barjols	*Extrait Géoportail : les Camps*
	
PLU 2020	*PLU modifié*
	

Evolution des surfaces :

PLU approuvé en 2019 : surface de la zone 1AUc = 4,42 ha

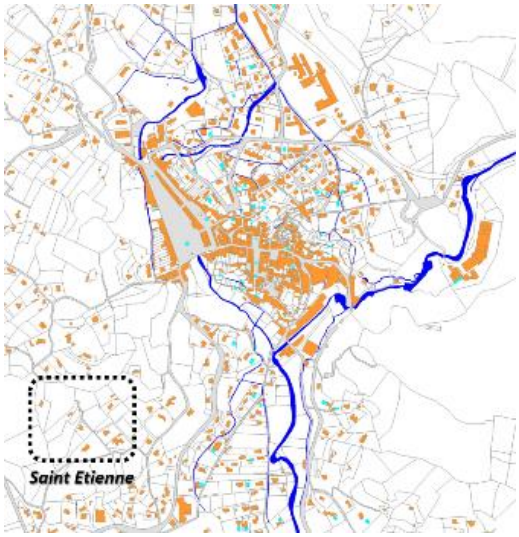
PLU modifié (actuelle procédure) : surface de la zone 2AUc = 4,42 ha

2°) Les motivations apportées pour supprimer la zone 1AUd et justifier son classement en zone N, mettent en avant :

- *Le coût des travaux à mettre en œuvre (voirie, aire de retournement, extension du réseau d'eau, poteaux incendie…) pour trop peu de densification prévue dans les OAP de la zone 1AUd.*
- *L'absence de projet d'aménagement d'ensemble porté par les propriétaires.*
- *La proximité d'espaces boisés et donc du risque incendie.*
- *La volonté de recentrer les nouveaux logements dans le centre-ville (et notamment aux Tanneries, quartier en cours de projet) et non plus dans les quartiers résidentiels les plus éloignés du centre urbain : Saint Etienne est un des quartiers les plus éloignés du centre-ville.*

Cette zone bâtie ne sera donc plus support de densification. Toutefois les constructions existantes pourront bénéficier d'extensions mesurées et d'annexes, comme pour l'ensemble des constructions situées en zones N.

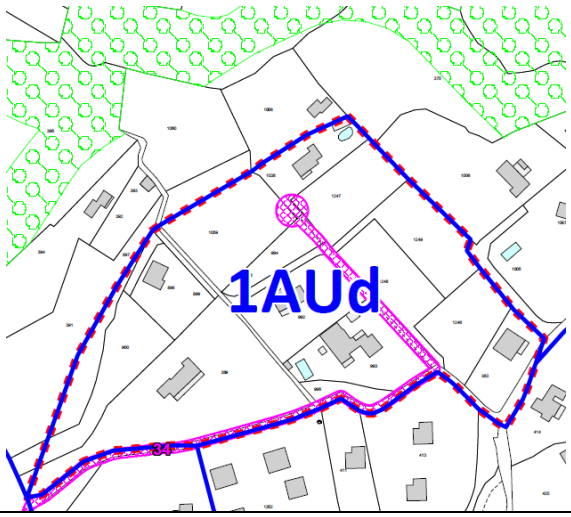
Localisation



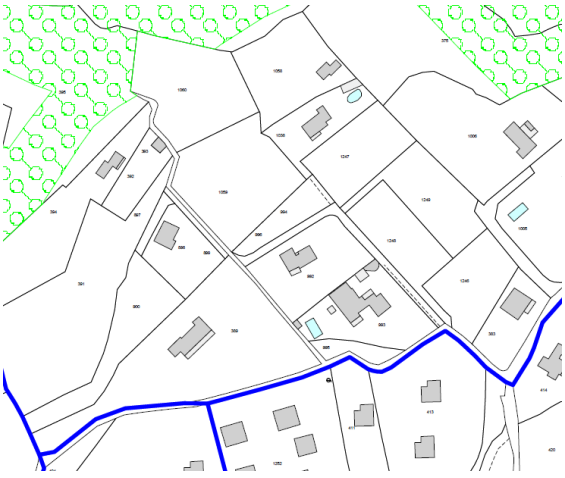
Extrait Géoportail



PLU 2020



PLU modifié



Evolution des surfaces :

PLU approuvé en 2019 : surface de la zone 1AUd = 2,68 ha

PLU modifié (actuelle procédure) : surface de la zone N = 1088 ,32 + 2,68 = 1091 ha

Dans le règlement, pièce n° 4.1.1. du PLU, les articles suivants sont mis à jour afin de supprimer toutes mentions aux zones 1AUd et 1AUc, zones désormais supprimées. La nouvelle zone 2AUc, qui remplace la zone 1AUc, doit toutefois être règlementée vu que deux constructions à usage d'habitation sont existantes : le règlement de la zone 2AUa (déjà prévue au PLU de 2019) et 2AUc (nouvelle zone issue de l'actuelle procédure) seront ainsi identiques. :

- **Article AU1 : Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activité**

Article AU 1. Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Voir également les règles de l'article 1 des dispositions communes qui s'appliquent également.

En zone 1AUa, 1AUb, ~~1AUc et 1AUd~~ sont interdits

- Les constructions et activités à destination de l'industrie ou à la fonction d'entrepôt.
- Les constructions et activités à destination de l'artisanat et du commerce de détail, de restauration, de commerces de gros, d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle.
- Les activités agricoles liées à l'élevage.
- Les garages collectifs de caravanes.
- Les terrains de camping et de caravanage permanents ou saisonniers.

En zones 2AUa, 2AUc et 2AUt sont interdites

- Toute construction est interdite, hormis celles listées à l'article AU 2.

- **Article AU2 : Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

Article AU 2. Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Voir également les règles de l'article 2 des dispositions communes qui s'appliquent également.

En zones 1AU : Les zones 1AU doivent prendre en compte les OAP (document n°3 du PLU)

- Les conditions d'ouvertures à l'urbanisation sont les suivantes :
  - Réalisation des accès internes ou des chemins identifiés sur les planches graphiques des OAP ;
  - Réalisation de l'extension des réseaux, dont l'assainissement collectif ;
  - Mise en sécurité des quartiers au regard du risque incendie : installation de bornes ou poteaux incendie.
- L'urbanisation de chacun des quartiers pourra s'effectuer soit :
  - Sous forme d'un projet d'aménagement d'ensemble ;
  - Soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.
- Le nombre de logements autorisés est indiqué en zone 1AUb ~~1AUc et 1AUd~~ : une majoration de 20% du nombre de logements est autorisée.
- Tout projet jouxtant une route départementale doit associer les services du Département.

En zones 1AU : sont autorisés les usages et affectations des sols suivants

En zone 1AUa

- Les équipements d'intérêt collectif et services publics.
- Les constructions à destination d'hébergements et de logements de fonction.

En zone 1AUb, ~~1AUc et 1AUd~~

- Les constructions à destination d'habitation : logements (individuels et collectifs) et hébergements.
- Les bureaux.
- L'hébergement hôtelier et touristique.
- Les habitations légères de loisirs, de type cabanes dans les arbres, à raison d'une par unité foncière et sous réserve que leur superficie soit inférieure à 20m².

En zone 2AU, dans l'attente de leur ouverture à l'urbanisation, sont seuls autorisés les usages et affectations des sols suivants

En zones 2AUa et 2AUc :

- Les extensions des constructions existantes.
- les annexes à l'habitation.

- **Article AU3 : Mixité fonctionnelle**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article AU 3. Mixité fonctionnelle

Voir également les règles de l'article 3 des dispositions communes.

En zone 1AUb, ~~1AUc et 1AUd~~

- Les bureaux sont autorisés à condition qu'ils représentent moins de 30% de la SDP de la construction principale dans laquelle ils doivent s'insérer.

- **Article AU5 : Emprise au sol**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

En zone 2AU

- **En zones 2AUa et 2AUc :** pour les habitations existantes, l'extension se réalisera dans la limite de 30 % de surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU ; et jusqu'à concurrence d'une surface de plancher totale de **250 m²** (construction initiale et extension comprise). Les annexes sont limitées à 80 m² d'emprise au sol.

- **Article AU10 : hauteur**

Extrait du règlement modifié (en rouge) :

Article AU 10. Hauteur

Voir les règles de l'article 10 des dispositions communes.

En zone 1AUa

- La hauteur des constructions est limitée à 9 m à l'égout du toit.

En zone 1AUb ~~1AUc et 1AUd~~

- La hauteur des nouvelles constructions est limitée à 6 m à l'égout du toit (R+1).

En zones 2AUa et 2AUc

- La hauteur des extensions des constructions à usage d'habitation est limitée à 4 m à l'égout du toit (R+0).

Justification : le PLU ne comporte désormais plus de zone 1AUd, ni de zone 1AUc, le règlement est ainsi mis à jour. Le règlement de la zone 2AUc se cale sur la zone celui de la zone 2AUa existante. Aucune modification du contenu des règles n'est effectuée.

4.7 Règlement modifié : chapitre Dispositions spécifiques aux zones A et N

- **Article A et N2 : Dans la zone A**

L'article 2 de la zone A autorise l'aménagement d'un local de vente.

L'article 3 de la zone A précise les conditions de cet aménagement.

A la demande de la Communauté de communes, l'article 2 modifié, précise que des conditions sont à prendre en compte et renvoie à l'article 3.

En zone A

- Sont autorisés, à condition d'être directement nécessaires à l'exploitation agricole en respectant le caractère de la zone, ainsi que les notions de siège d'exploitation :
  - Les bâtiments d'exploitation, installations ou ouvrages techniques nécessaires à la production agricole.
  - L'aménagement d'un local permettant la vente directe des produits de l'exploitation agricole sous conditions (confère article A et N 3).

- **Article A et N2 : Dans les secteurs Nco**

Dans le secteur Nco

- Seules les extensions des constructions existantes à usage d'habitation sont autorisées et leurs annexes.
  - Conformément à l'article L111-23 du code de l'urbanisme, la commune précise les dispositions relatives à la restauration des bâtiments dont il reste l'essentiel des murs porteurs : la restauration des cabanons, des anciennes fermes et des ruines est autorisée à l'identique, si le bâtiment concerné est situé à une distance maximale de 50 mètres d'une voie communale et s'ils disposent à minima de :
    - ✓ L'essentiel des 4 murs porteurs,
    - ✓ Une alimentation en eau potable par le réseau public ou par forage, pour les bâtiments à vocation d'habitation,
    - ✓ Une défense incendie suffisante,
    - ✓ Cette restauration devra respecter le volume et la destination de la construction initiale : les cabanons conserveront leur destination agricole.
    - ✓ Les ouvertures (fenêtres, portes) sont autorisées.
    - ✓ Le pétitionnaire devra justifier de l'existence légale de la construction, de sa destination et de sa superficie légale.

Justification : l'article L111-23 du code de l'urbanisme ciblant la restauration des bâtiments dont il reste l'essentiel des murs porteurs est cité en zone N et A depuis l'approbation du PLU. Cette disposition est dorénavant applicable en zone Nco afin d'éviter la dégradation de bâtiments : les bergeries pourront être restaurées ainsi que les anciennes fermes.

Dans les zones A et N ainsi que dans le secteur Nco, la communauté de communes a demandé un complément dans cette disposition. Il s'agit de justifier l'existence légale de la construction, de sa superficie et de sa destination et de justifier que la défense incendie est assurée.

- **Article A et N2 : En zones A, N et Nco, pour les annexes aux habitations existantes nécessaires ou non à l'activité agricole**

En zones A, N et Nco, pour les annexes aux habitations existantes nécessaires ou non à l'activité agricole

- Les annexes des constructions existantes à destination d'habitation, régulièrement édifiée (existence légale à la date d'approbation du PLU) sont autorisées sous conditions cumulatives :
  - La construction à destination d'habitation dispose d'une surface de plancher supérieure ou égale à 40 m²,
  - les annexes sont limitées à **30 m²** d'emprises cumulées (emprise totale de toutes les annexes édifiées sur une unité foncière, hors piscine ~~réglementées ci-dessous~~).
  - Les piscines sont autorisées, à condition que leur emprise au sol (bassin de maximum 32m² et plage comprise) soit limitée à **80 m².**
  - les annexes s'implantent dans une « *zone d'implan*tation » s'inscrivant dans un rayon calculé à partir des bords extérieurs de la construction à usage d'habitation initiale. (voir le schéma concept de la zone d'implantation). Ce rayon est de :
    - ✓ En zones A et N : de **25 mètres**.
    - ✓ En secteur Nco : **15 mètres**.
  - En cas d'impossibilité technique, sanitaire ou juridique dument démontrée, ce principe d'implantation pourra être adapté.

Justification : les piscines et leur bassin étaient limités à 80 m² au total. Les piscines sont désormais limitées à 32m². L'emprise de la piscine + la plage n'évolue pas. Cette règle permet de limiter la consommation d'eau liée aux piscines. Cette taille est la taille moyenne des piscines constatée.

- **Article A et N3 : Mixité fonctionnelle**

Le camping à la ferme est autorisé par le PLU approuvé pour des emplacements « nus ». La communauté de communes a fait la demande de complément dans les dispositions portant sur cette activité :

- Ajout de la notion d'emplacements « nus »
- Autoriser uniquement des toilettes sèches ou des sanitaires de moins de 5 m².
- Limiter l'implantation des emplacements à moins de 500 m des bâtiments existants.

5 Liste des modifications apportées aux prescriptions graphiques règlementaires (PGR) : pièce 4.1.3

Le document 4.1.3 « *Prescriptions Graphiques Réglementaires* » règlemente 8 prescriptions graphiques. La présente procédure fait évoluer le document sur certaines d'entre elles.

	Prescriptions graphiques règlementaires	*Evolution*	*Commentaire*
1	*Les zones Inondables*	X	Sans évolution du zonage
2	*Les emplacements réservés*	X	Avec évolution du zonage
3	*Les changements de destination*	X	Avec évolution du zonage
4	*Le patrimoine bâti*		
5	*Les secteurs soumis à OAP*	X	Avec évolution du zonage
6	*Les terrains cultivés et espaces non bâtis*	X	Sans évolution du zonage
7	*Le patrimoine écologique*		
8	*Les espaces boisés classés (EBC)*		

5.1 PGR modifiée : Les zones inondables

Les prescriptions graphiques règlementaires détaillent les zones inondables de Barjols. La présente procédure de modification corrige une erreur matérielle concernant la retranscription des règles : en zone bleue la surélévation est de 0,50 mètres et non de 2,50 mètres (Source AZI).

Extrait du guide méthodologique de l'AZI :

- ne pas créer ou aménager de sous-sols
- surélever convenablement les planchers habitables destinés à supporter les personnes et les biens sensibles (par exemple à plus de 0.50 mètres par rapport au terrain naturel).
- mettre en place un vide sanitaire, un système d'obturation en période de crue, un circuit d'alimentation électrique adapté, et toute mesure adaptée de réduction de la vulnérabilité des constructions
- assurer une desserte des constructions destinées à un rassemblement des personnes accessible aux véhicules de secours en cas de crue
- surélever convenablement l'implantation des produits polluants ou dangereux (par exemple à plus de 0,50 mètres par rapport au terrain naturel)
- empêcher les matériaux stockés ou les équipements extérieurs d'être emportés en cas de crue
- rendre les clôtures hydrauliquement transparentes.

Extrait des prescriptions graphiques règlementaires du PLU de Barjols :

Les nouvelles constructions sont autorisées si :
- mise en place une zone refuge*.
- Surélévation à 0,50 mètre ~~2,50 mètres~~, par rapport au TN, des planchers habitables destinés à supporter les personnes et les biens sensibles ;
- Mise en place d'un vide sanitaire, d'un système d'obturation en période de crue, d'un circuit d'alimentation électrique adapté et toute mesure adaptée de réduction de la vulnérabilité de la construction.
- Desserte accessible aux véhicules de secours en cas de crue.
- l'implantation des produits polluants ou dangereux sont surélevés à plus de 2, 50 mètres par rapport au terrain naturel.
- Les matériaux stockés sont empêchés d'être emportés en cas de crue.
- les clôtures sont hydrauliquement perméables.
- les serres plastiques sur arceaux, les locaux techniques strictement liés au fonctionnement des serres, les hangars agricoles ouverts sur au moins 2 côtés.

5.2 PGR modifiée : la liste des Emplacements Réservés

Les emplacements réservés (ER) supprimés du zonage	Les emplacements réservés (ER) conservés mais dont le tracé a été modifié	Les emplacements réservés (ER) créés par la présente procédure
– ER n°20 – ER n°32 – ER n°33 – ER n°34 – ER n°36	– ER n°5 – ER n°9 – ER n°18	– ER n°39 : parcelle 1199. – ER n°40 : parcelle 197. – ER n°41 : parcelle 603. – ER n°42 : parcelle 469 – ER n°43 : parcelle 182

(Confère chapitre modification du zonage)

■ **Les emplacements réservés (ER) supprimés**

- 20 : Projet réalisé. L'ER est donc supprimé.
- 32 : abandon du projet
- 33 : abandon du projet
- 34 : abandon du projet, la zone ne devant plus être densifiée.
- 36 : abandon du projet. Le projet n'est plus d'actualité.

■ **Les emplacements réservés (ER) modifiés**

- 5 : ER modifié en partie Nord, le long de l'EBC jusqu'à la voie. L'ER concerne une piste DFCI de 7m de largeur. La liste des ER est complétée pour mettre à jour la superficie et la largeur de l'ER n°5.
- 9 : le tracé de l'ER est repositionné pour ne concerner que les parcelles 627 et 628. La liste des ER est complétée pour mettre à jour la superficie de l'ER n°9.
- 18 : le tracé de l'ER est réduit pour aménager un cheminement piéton d'une largeur de 4 m permettant d'accéder aux Paluds depuis le quartier résidentiel. La liste des ER est complétée pour mettre à jour la superficie de l'ER n°18.

■ **Les emplacements réservés (ER) créés par la présente procédure**

- 39 : projet d'acquisition par la commune de la parcelle 1199 pour réaménager le carrefour et assurer la sécurité routière et piétonne, dans le centre-ville (zone Ua) au nord de la Place de Rouguière.
- 40 : projet d'acquisition par la commune de la parcelle 197 pour aménager d'un espace public
- 41 : projet d'acquisition par la commune de la parcelle C603 pour mettre en sécurité la cascade de Fauvery
- 42 : projet d'acquisition par la commune de la parcelle 469 pour protection de la berge de l'eau Salée.
- 43 : projet d'acquisition par la commune de la parcelle 182 pour amélioration de la sécurité et de la visibilité dans le virage.

■ **Remarque : évolution des ER avant approbation :**

Les emplacements réservés n°10 et 30 ont été présentés comme étant supprimés par la procédure de modification dans le dossier d'enquête publique. Le foncier de l'ER10, annoncé comme foncier communal, ne l'est pas et l'ER30 qui devait être acquis, ne l'a finalement pas encore été. Les deux ER sont donc maintenus. Cette information a fait l'objet d'une observation de la commune à l'enquête publique (contribution de la commune dans le registre d'enquête).

L'ER 43 créé par la présente procédure, répond à une remarque de la DDTM concernant l'accès à la zone des Carmes.

Le dossier mis à l'enquête publique comportait une erreur sur les documents graphiques qui a été corrigée pour l'approbation de la présente procédure : l'ER n°1 créé par le PLU approuvé en 2019 ne fait pas l'objet de la présente procédure. Il n'est pas supprimé par ma modification n)2 du PLU (présente procédure).Cet ER n°1 n'était pas visible sur les plans (*plans de zonage 4.2.1 et 4.2.2*) portés à l'enquête publique. La liste des emplacements réservés portée à l'enquête publique (document réglementaire 4.1.3 du PLU) comportait bien la désignation de cet ER et l'exposé des motifs (présent document) ne traitait pas de la suppression de cet ER non prévue par la procédure. Il s'agit d'une erreur au plan de zonage engendrée lors de la création du PDF et de son impression papier. Constatée au moment du contrôle des pièces du PLU et de la données SIG en vue de l'approbation de la procédure et de son dépôt sur le géoportail de l'urbanisme, cette erreur est corrigée avant approbation par le conseil municipal dans le dossier annexé à la délibération d'approbation et téléversé sur le géoportail de l'urbanisme.

5.3 PGR complétée : Changement de destination au Moulin

La présente procédure ajoute une possibilité de changement de destination en zone Nco. Le bâtiment concerné est un ancien moulin, situé sur la parcelle E41, en bordure de la RD 554, au sud de l'entrée de ville de Barjols. Comme pour les autres bâtiments identifiés par le PLU, le changement de destination est autorisé vers les destinations :

- **Gite et chambre d'hôtes ;**
- **Habitation : logement ou hébergement ;**
- **Bureaux.**

Le document « *Prescriptions Graphiques Règlementaires* » est complété par la fiche correspondante (sous chapitre 3.20).

Orthophoto IGN 2020



Parcelle E41



Sources : Géoportail

Etat des lieux





Le chapitre 3 des Prescriptions Graphiques Règlementaires définit les conditions imposées à chaque identification au titre de l'article L151-11 et R151-35 du code de l'urbanisme. Ainsi :

Le changement de destination est autorisé car :

1. la construction est régulière ;
2. l'accès est existant ;
3. l'alimentation électrique est existante.

Le changement de destination ne sera autorisé que si :

- le système d'assainissement est correctement dimensionné pour la future destination ;
- la défense incendie est assurée (bornes ou citerne individuelle suffisante et fonctionnelle, accès des secours, etc.) ;
- une haie anti dérive de produit phytosanitaire est conservée ou créée entre le bâtiment faisant l'objet du changement de destination et les espaces agricoles cultivés ;
- les travaux réalisés dans le bâtiment ne doivent pas conduire à la destruction de gites à chiroptères (chauves-souris) éventuellement présents.

À l'instruction, le changement de destination sera soumis :

- en **zone A** à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (CDPENAF) ;
- en **zone N** à l'avis conforme de la Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites (CDNPS).

Le Moulin identifié accueille également un gîte à chiroptères. Les travaux effectués sur ce bâtiment devront impérativement protéger le gîte de ces mammifères protégés : travaux de toiture incluant l'aménagement de micro-gîtes, maintien des cavités souterraines, limitation des éclairages autour du bâtiment.

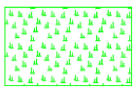
5.4 PGR modifiée : terrains identifiés au titre du L151-23 du code de l'urbanisme

Les documents graphiques du PLU approuvé comportent des espaces identifiés au titre du L151-23 du code de l'urbanisme, localisés en zone urbaine (U), à urbaniser (AU) et en zone agricole (A).

Le document des PGR du PLU approuvé qui règlemente les occupations du sol autorisées dans ces espaces, cite un alinéa de l'article R151-43 du code de l'urbanisme qui renvoie au second alinéa de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, correspondant uniquement aux terrains non bâtis en zone urbaine.

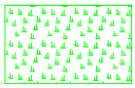
Le document est modifié pour faire référence à l'article L151-23 du code de l'urbanisme dans son intégralité (toutes les zones). Les règles applicables à ces espaces, qu'ils soient ou non en zone U n'évoluent pas.

Les espaces concernés portaient aux documents graphiques du PLU n'évoluent pas dans le cadre de la présente procédure, seul la légende dans le cartouche des plans de zonage est modifiée :



Terrains cultivés et les espaces non bâtis en zone urbaine

Modification de la légende



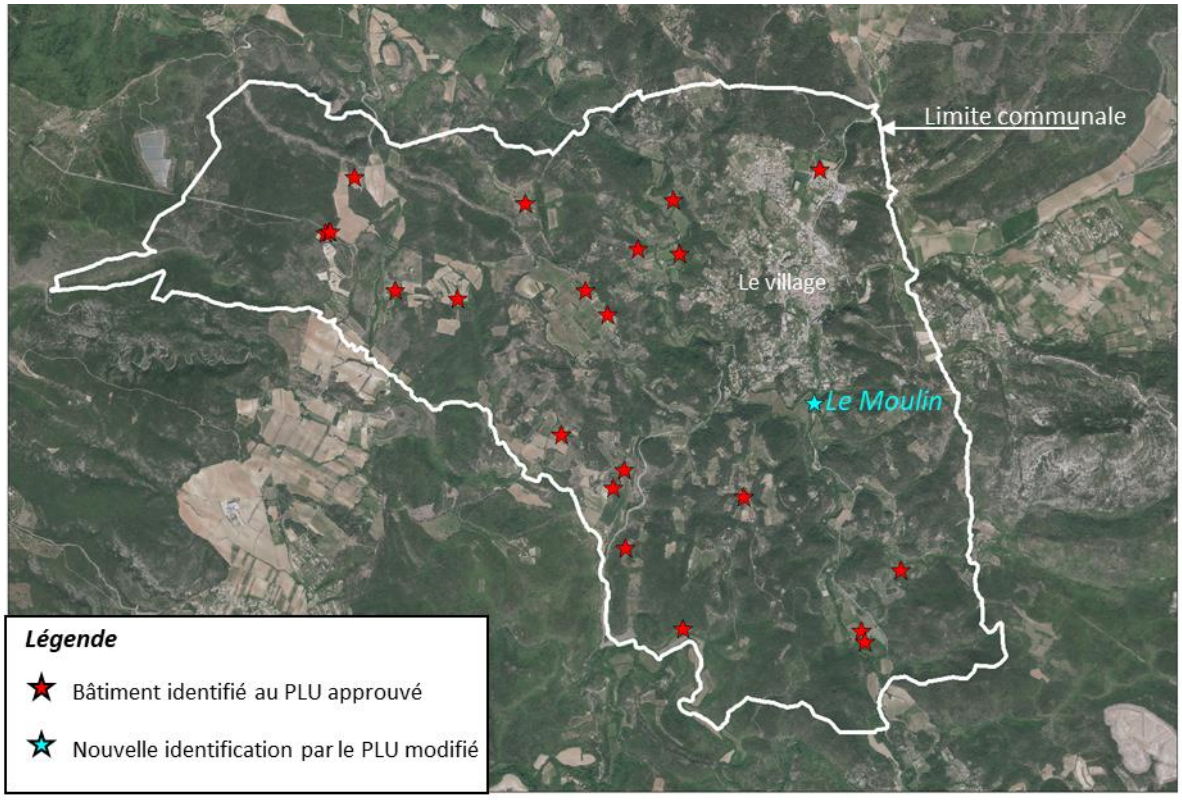
Terrains à protéger au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme

6 Liste des modifications apportées au zonage : pièce 4.2.1

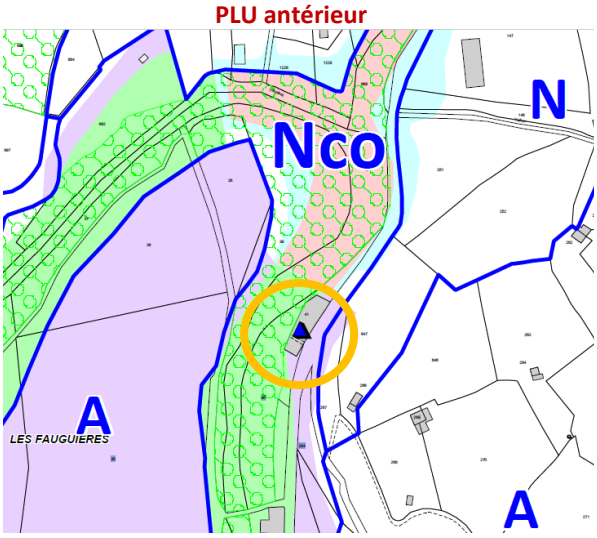
6.1 Ajout du bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination

Confère chapitre « modification des prescriptions graphiques règlementaires ».

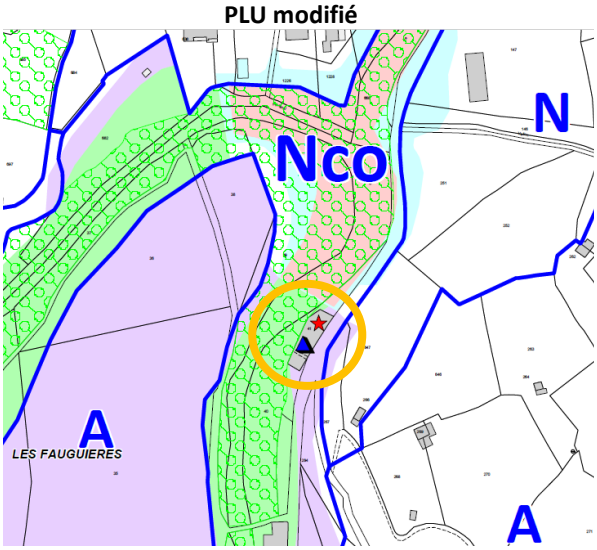
LOCALISATION DES BATIMENTS POUVANT FAIRE L'OBJET D'UN CHANGEMENT DE DESTINATION

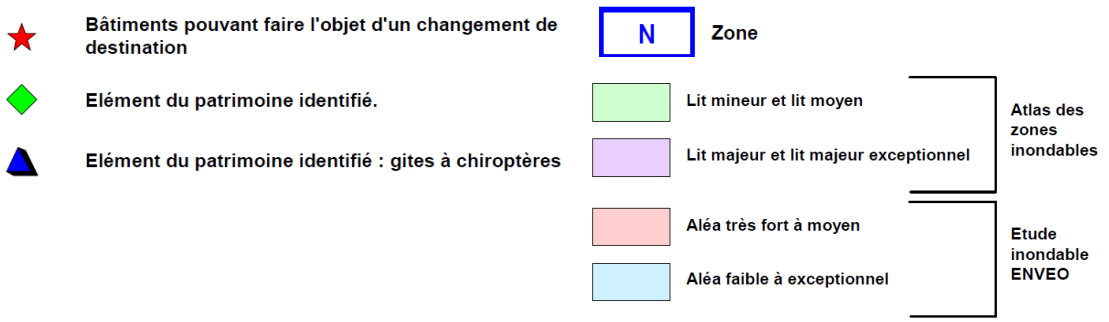


PLU antérieur



PLU modifié

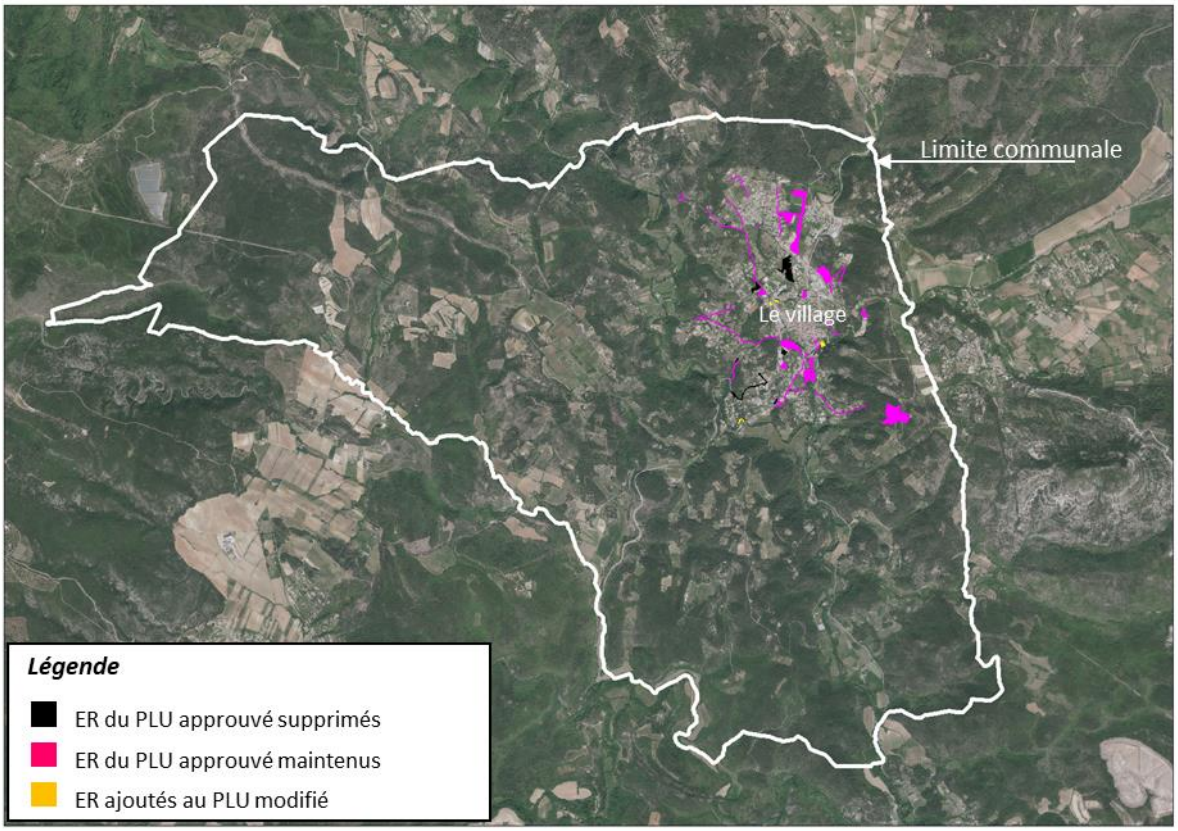




6.2 Modification du zonage des ER

La justification des modifications apportées aux Emplacements Réservés figure au partie 5.2 du présent document. Le zonage est modifié en conséquence :

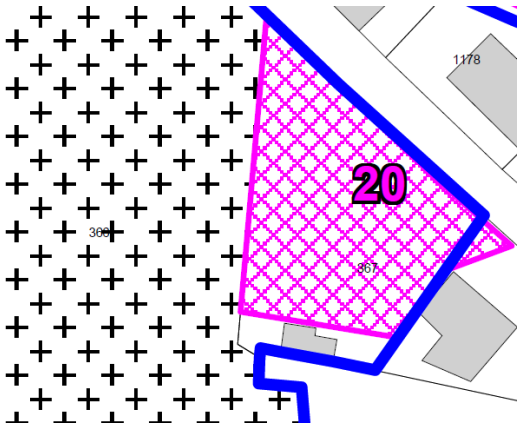
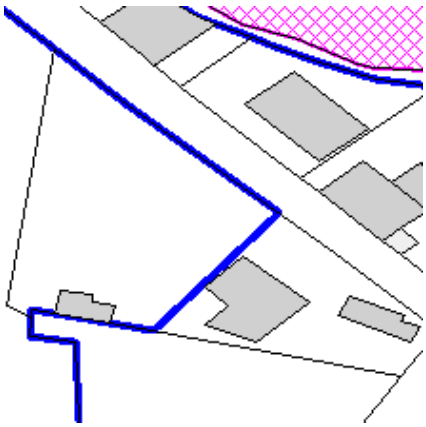
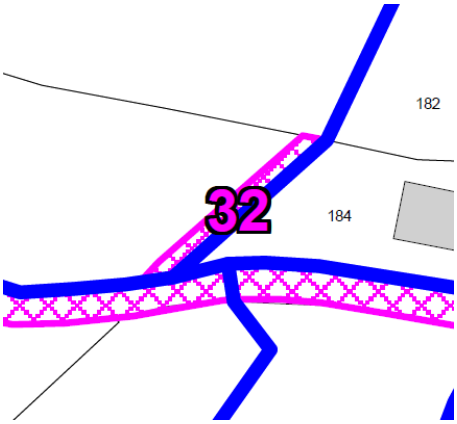
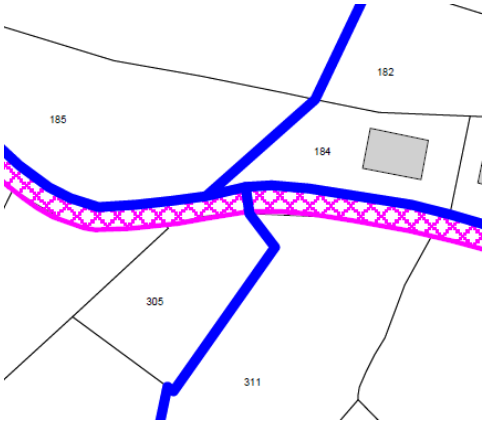
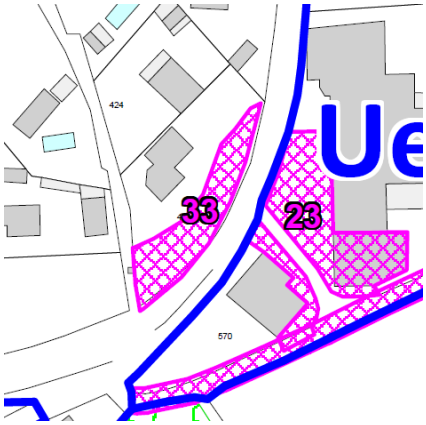
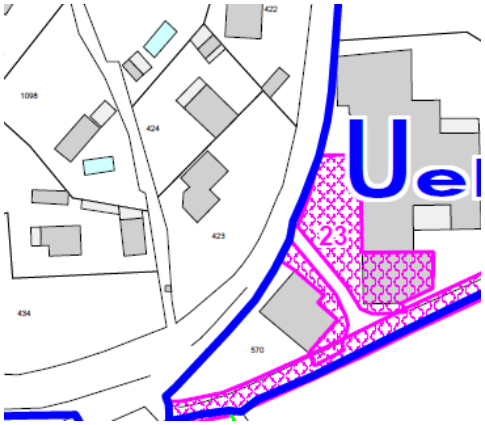
LOCALISATION DES EMPLACEMENTS RESERVES ET EVOLUTIONS ENTRE PLU1 ET PLU2

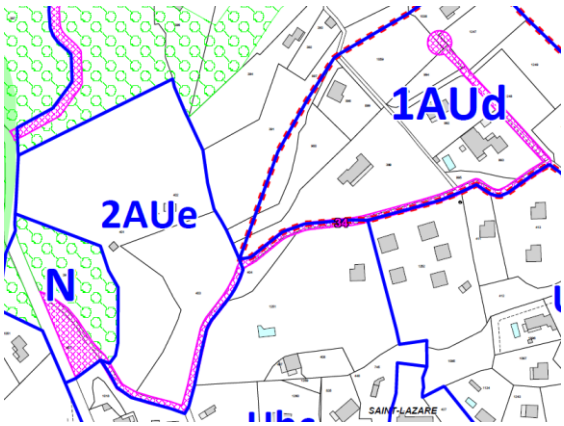
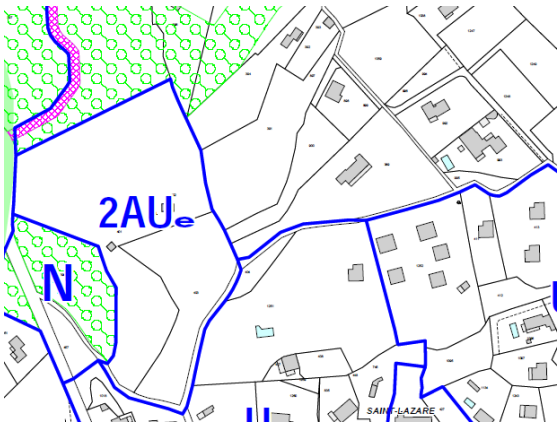
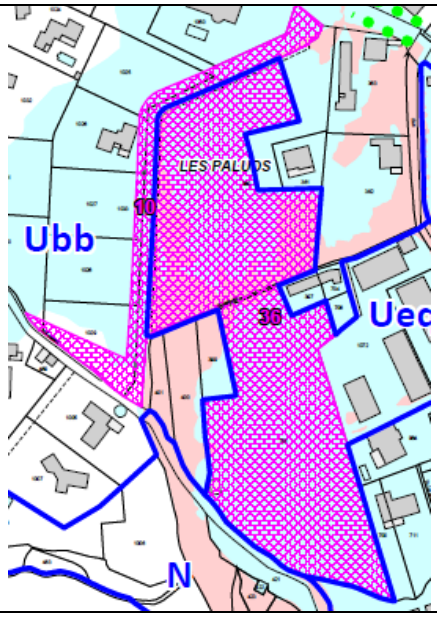
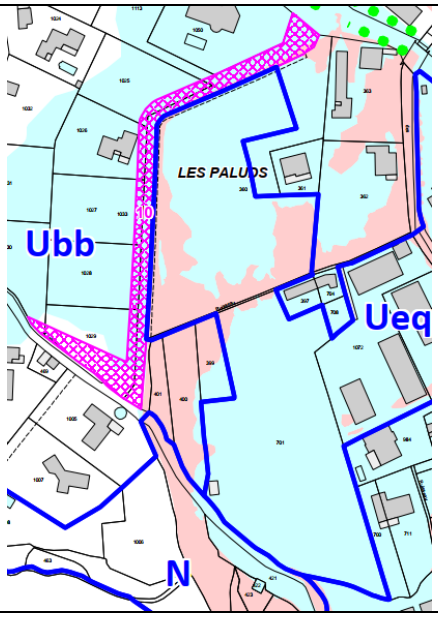


- **Les emplacements réservés (ER) supprimés du zonage**

Les emplacements réservés (ER) supprimés du zonage
– ER n°20 – ER n°32 – ER n°33 – ER n°34 – ER n°36

LOCALISATION DES EMPLACEMENTS RESERVES SUPPRIMES PAR LE PLU MODIFIE

PLU antérieur	PLU modifié
ER n°20 	
ER n°32 	
ER n°33 	
ER n°34	

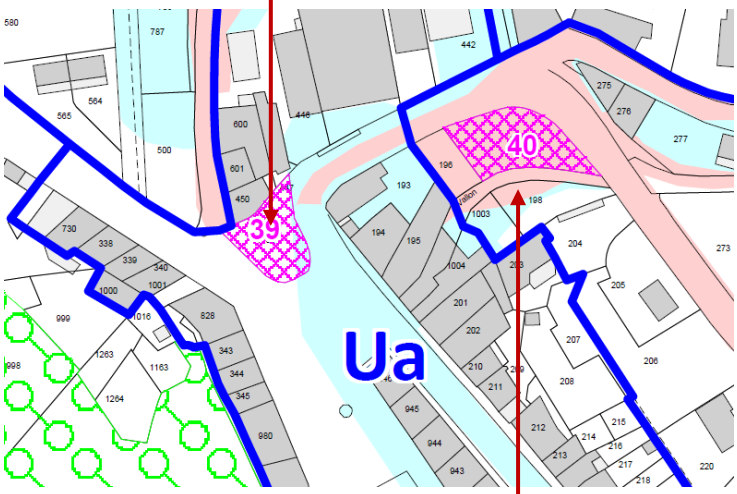
PLU antérieur	PLU modifié
	
ER n°36	
	

■ **Les emplacements réservés (ER) ajoutés**

Les emplacements réservés (ER) créés par la présente procédure
– ER n°39 : parcelle 1199. – ER n°40 : parcelle 197. – ER n°41 : parcelle 603. – ER n°42 : parcelle 469 – ER n°43 : parcelle 182

Les ER 39 et 40 en zone Ua :

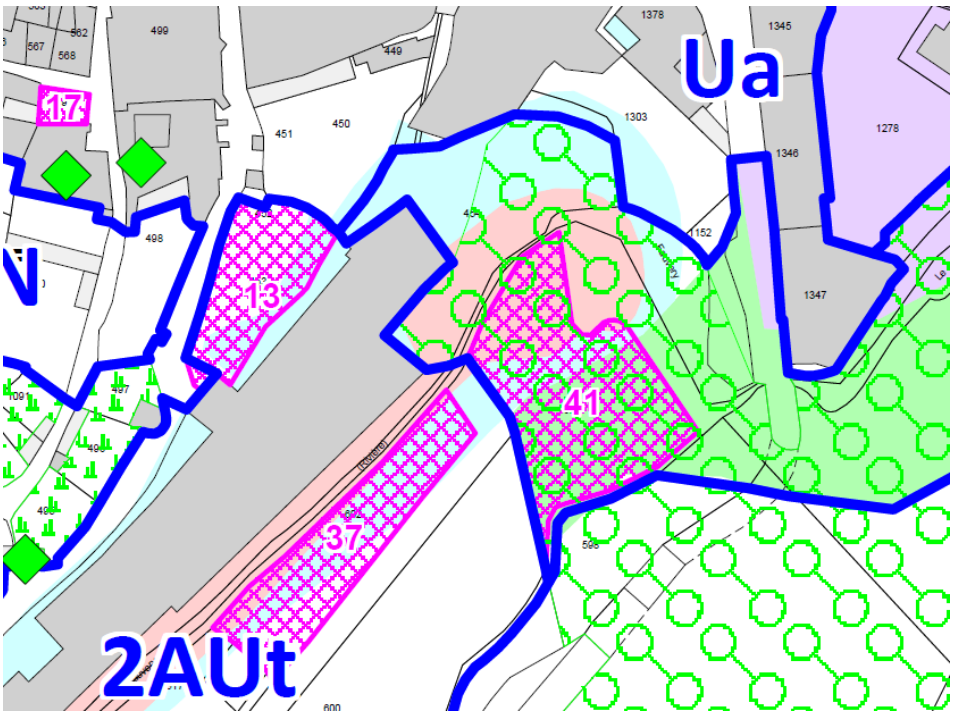
ER 39 : projet d'acquisition par la commune de Barjols de la parcelle 1199 pour réaménager le carrefour et assurer la sécurité routière et piétonne, dans le centre-ville (zone Ua) au nord de la Place de Rouguière.



ER 40 : projet d'acquisition par la commune de Barjols de la parcelle 197 pour aménager un espace public.

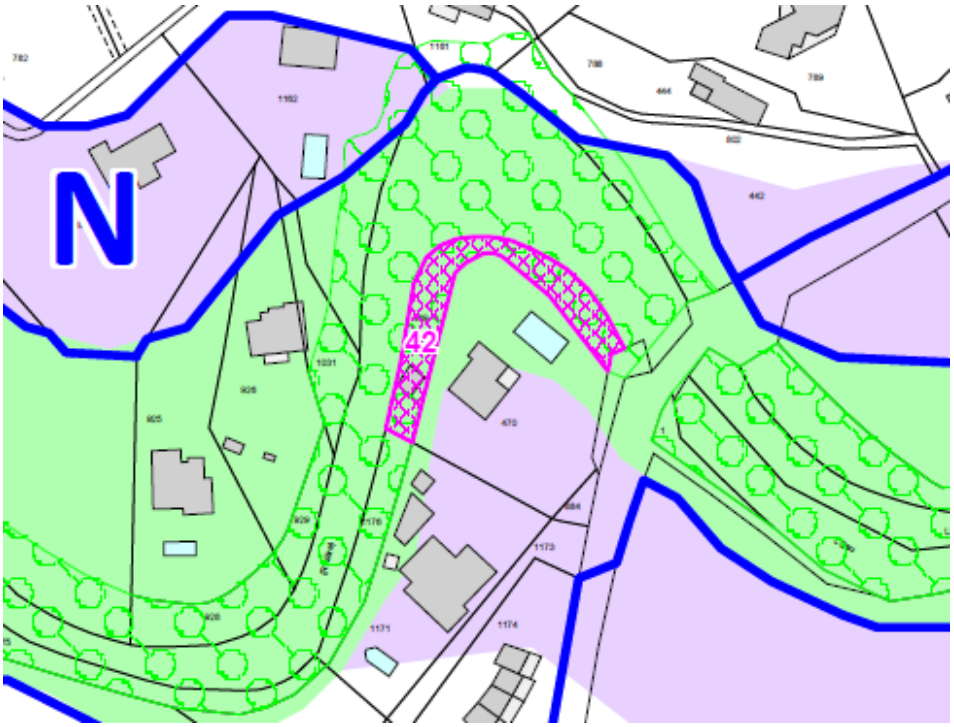
L'ER 41 en zone Nco :

ER 41 : projet d'acquisition par la commune de Barjols de la parcelle C603 pour sécurisation et protection de la cascade de Fauvery.



L'ER 42 en zone Nco :

ER 42 : projet d'acquisition par la commune de Barjols de la parcelle 469 pour protection de la berge de « l'eau salée ».



L'ER 43 en zone N:



ER 43 : projet d'acquisition par la commune de Barjols de la parcelle 182 pour sécurisation du virage de la RD.

Il s'agit ici de prendre en compte une remarque de la DDTM.

Dans l'idéal, l'amélioration de l'entrée / sortie de la zone des Carmes sur la RD devrait être réalisée sur des terrains aujourd'hui concernés par des EBC.

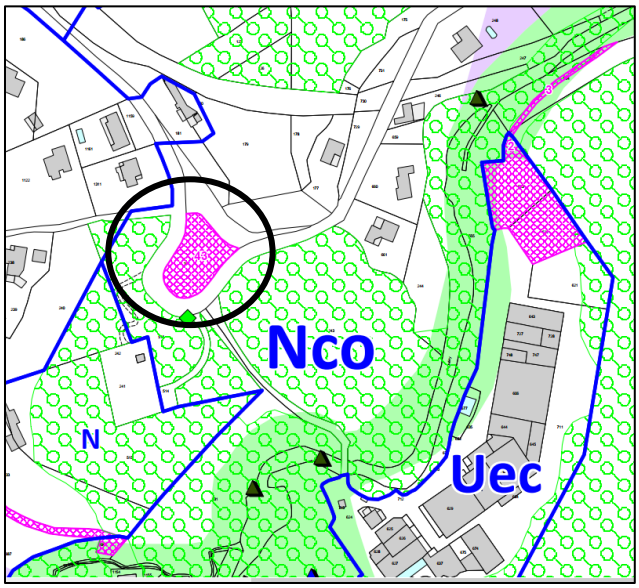
La procédure de modification ne peut pas supprimer ou réduire des EBC.

De plus, le Département n'a pas fait de demande concernant le positionnement d'ER à son bénéfice sur ce secteur.

La communauté de communes (compétence économie) n'a pas fait de demande en ce sens à l'occasion de la Révision du PLU approuvée en 2019, ni dans le cadre de la présente procédure.

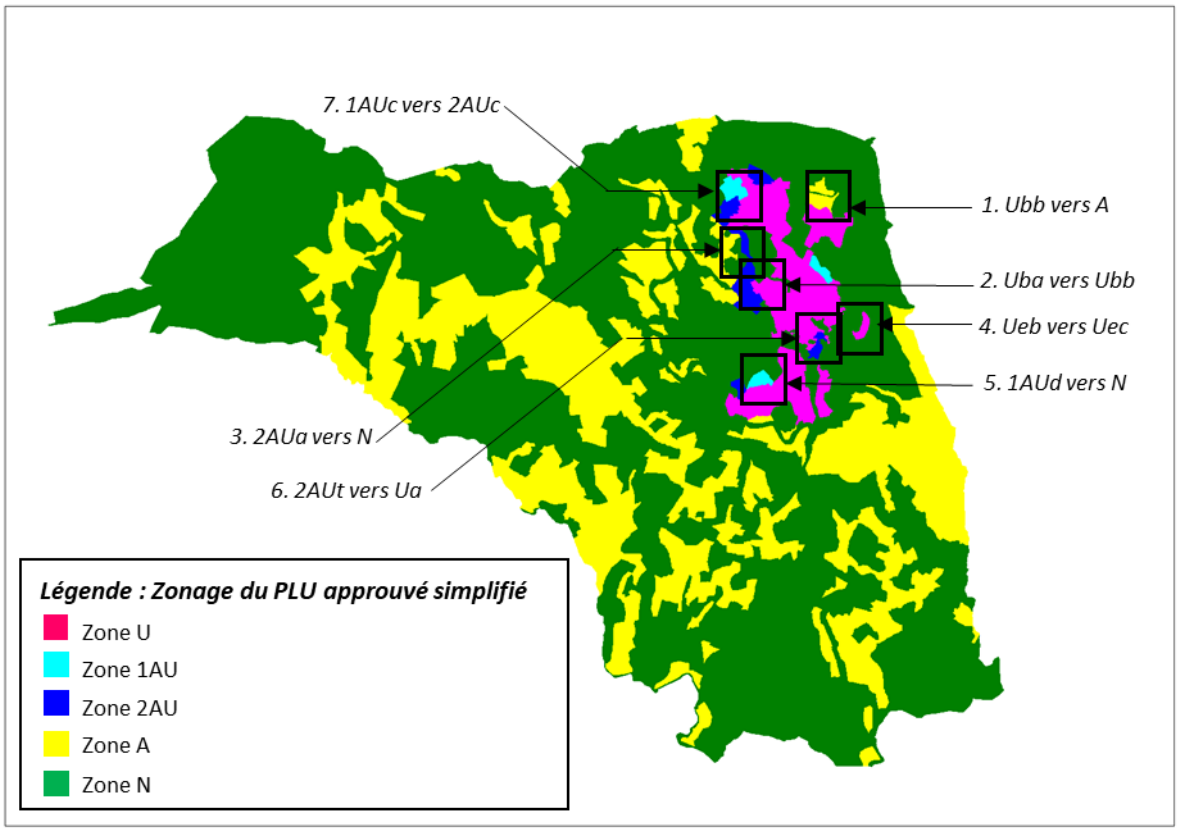
La commune prend bonne note de la remarque de la DDTM concernant la difficulté d'accès routier à la zone des Carmes et afin de faciliter les réflexions futures (hors cadre du PLU) entre le département, la CCPV et la commune, celle-ci positionne un emplacement réservé à son bénéfice dans le virage de la RD.

Création de l'ER 43 sur la parcelle située dans le virage de la RD (extrait du zonage du PLU modifié)



6.3 Modification des zones du PLU

LOCALISATION DES EVOLUTIONS DU ZONAGE SUR LE ZONAGE SIMPLIFIEE DU PLU APPROUVE.



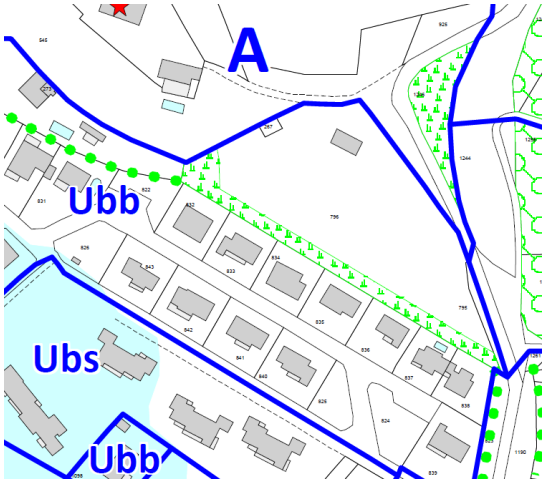
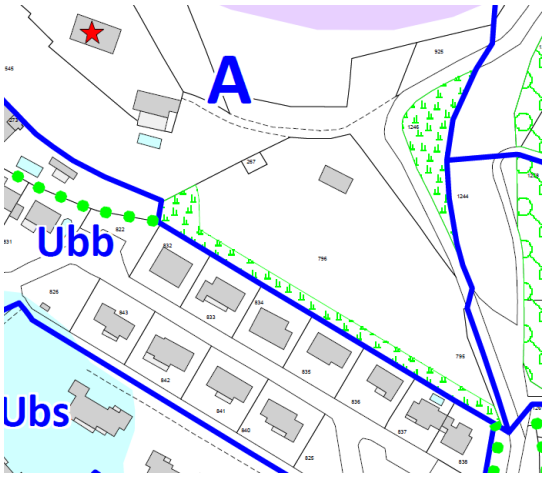
Superficies des déclassements/reclassements :

1. Ubb vers A : 0,7 ha
2. Uba vers Ubb : 1,29 ha
3. 2AUa vers N : 2,55 ha
4. Ueb vers Uec : 2,1 ha
5. 1AUd vers N : 2,68 ha
6. 2AUt vers Ua : 0,72 ha
7. 1AUc vers 2AUc: 4,42 ha

■ **Route de Tavernes : parcelles 795 et 796 / reclassement de « Ubb » vers « A »**

Reclassement n°1 sur la cartographie de localisation

– Les parcelles 795 et 796 en zone Ubb ont été reclassées en A : cultivées (viticulture), elles présentent un potentiel agricole (à la fois du point de vue agronomique qu'économique) qu'il convient de conserver, en application de l'article R151-22 du code de l'urbanisme. Cette modification de zonage participe à la réduction de la consommation de l'espace en application de la Loi Climat et Résilience de 2021.

PLU antérieur	PLU modifié
	



Source : Géoportail



Parcelle cultivée par le propriétaire du Domaine des Roseaux.



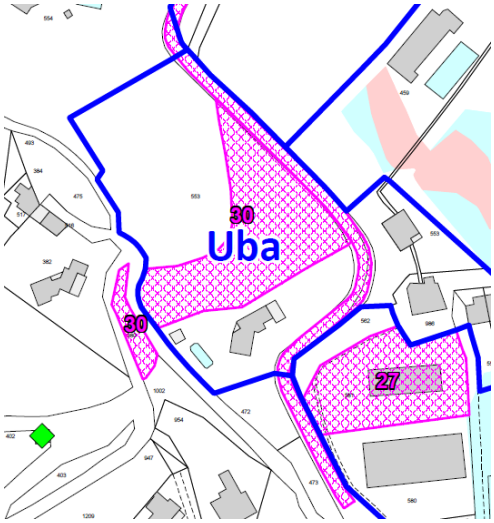
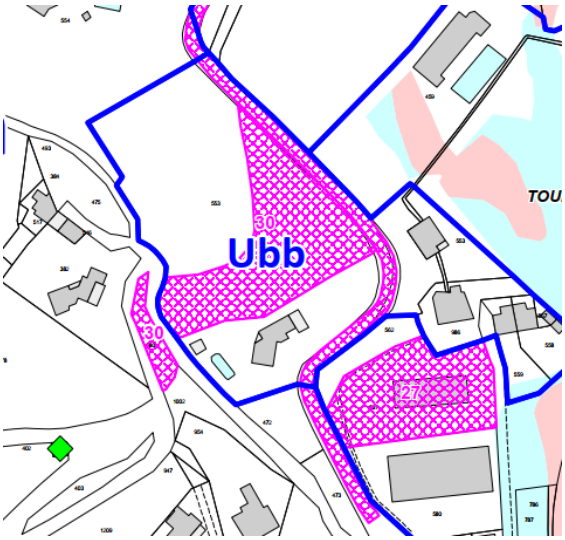
Source : Géoportail



- **Chemin de Varages : de « Uba » vers « Ubb »**

Reclassement n°2 sur la cartographie de localisation

- La zone Uba, partiellement bâtie, est reclassée en zone Ubb dans le but de réduire la densité des futures constructions. En effet, la zone est excentrée de l'enveloppe résidentielle : elle est située en extension de la zone dédiée aux équipements publics et ceinturées de zones inconstructibles ou de zones 2AU non ouvertes à l'urbanisation. La zone n'est pas à considérer comme une « première couronne résidentielle » mais comme une seconde couronne, en limite d'espaces non constructibles : la densité se doit être plus réduite. En outre, la parcelle 553 d'une contenance de 6 396 m² (source Géoportail) est recouverte d'espaces boisés. Accessible depuis le Chemin de Varages, celui-ci dispose d'une largeur de voirie insuffisante. C'est pourquoi l'ER n°14 est positionné au PLU en vue d'élargir le chemin.

PLU antérieur	PLU modifié
	

Chemin de Varages ***Parcelle boisée***



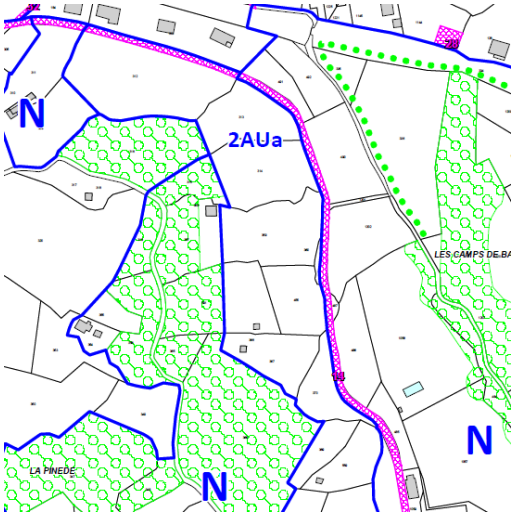
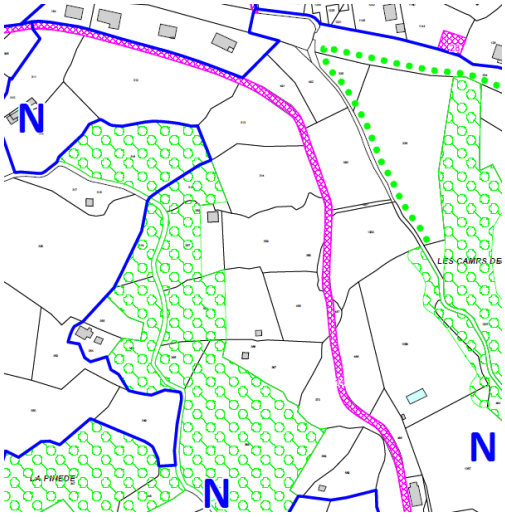


Source : Google Maps *Source : Géoportail*

■ **Chemin de Varages : réduction de la zone 2AUa vers « N »**

Reclassement n°3 sur la cartographie de localisation

– L'ensemble du quartier Saint Hermentaire est classé en zone 2AUa. Cette zone comprend des parcelles bâties (ex zone NB issue du POS) mais aussi des parcelles non bâtie, boisées, et potentiellement accessibles depuis le Chemin de Varages, lequel supporte l'ER n°14 (précité) pour être élargi. Toutefois, dans cette zone, les travaux d'élargissement ne sont pas à l'ordre du jour. En outre, l'ER n°30 ayant été supprimé (cf. supra), le désenclavement du quartier en vue de sa future densification ne répond plus au projet communal. Les parcelles non bâties le long du chemin n'ont plus vocation à être le support d'une extension de l'urbanisation, laquelle doit s'effectuer autour du village et particulièrement aux Tanneries. En conséquence, les parcelles non bâties bordant le Chemin de Varages sont reclassées en zone N. Cette modification de zonage participe à la réduction de la consommation de l'espace en application de la Loi Climat et Résilience de 2021.

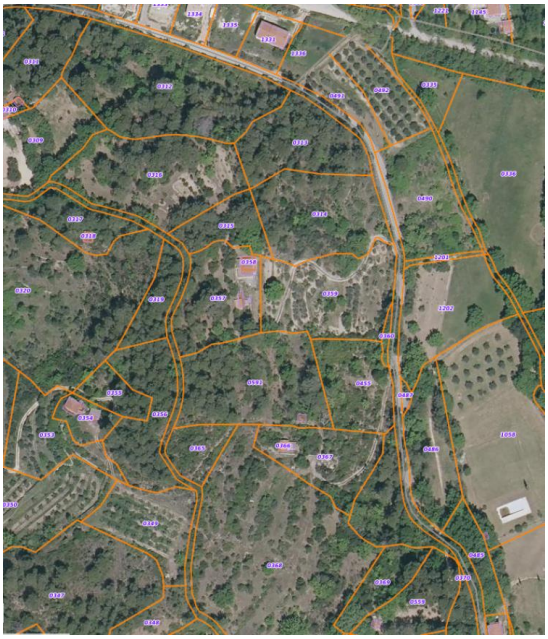
PLU antérieur	**PLU modifié**
	

Chemin de Varages



Source : Google Maps

Parcelle boisée

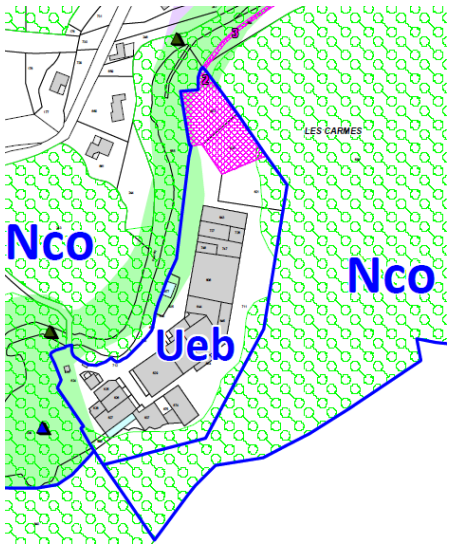
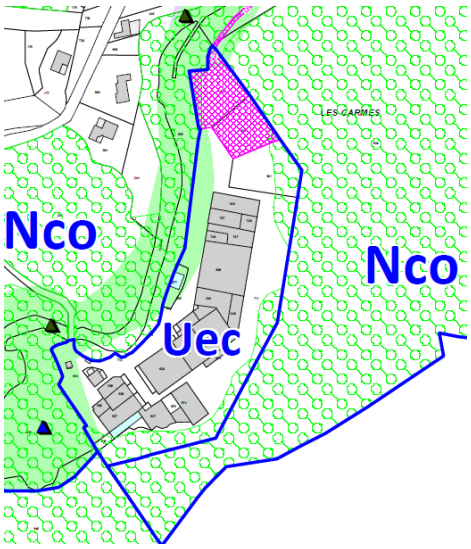


Source : Géoportail

- **Les Carmes : reclassement de « Ueb » en « Uec »**

Reclassement n°4 sur la cartographie de localisation

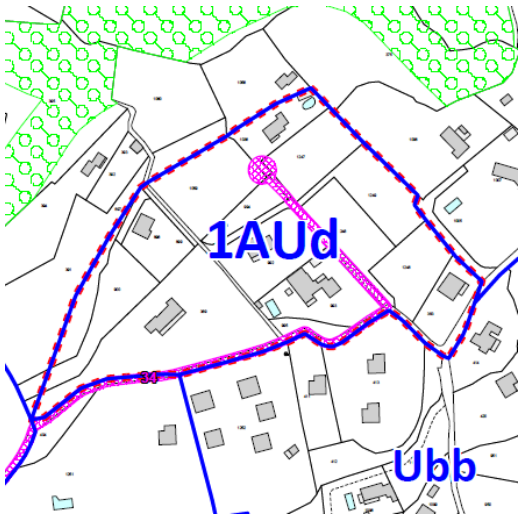
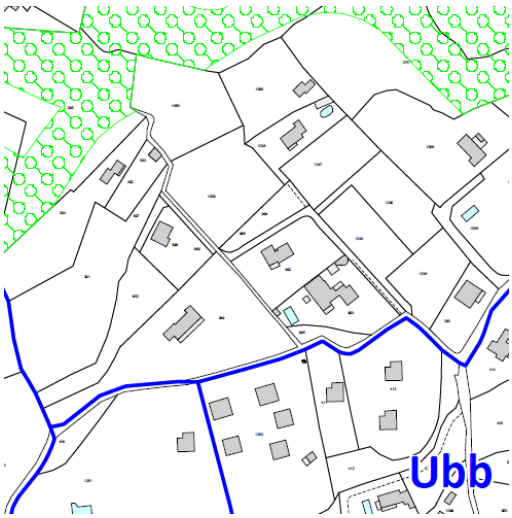
– Reclassement en zone Uec : le périmètre du zonage n'est pas modifié, seul le nom de la zone est remplacé par Uec (quartier des Carmes). Cf. partie 4.3

PLU antérieur	PLU modifié
	

- **Saint Etienne : reclassement de « 1AUd » en « N »**

Reclassement n°5 sur la cartographie de localisation

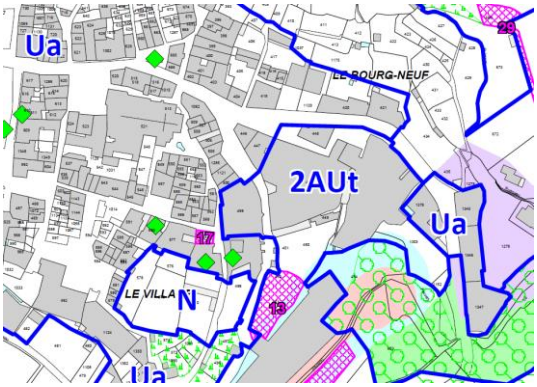
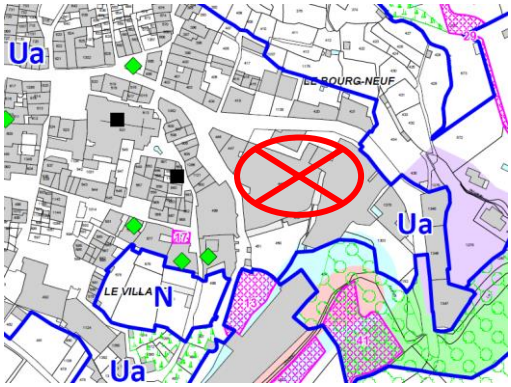
– Suppression du zonage 1AUd et reclassement en zone N. Voir la justification au partie 4.4. Cette modification de zonage participe à la réduction de la consommation de l'espace en application de la Loi Climat et Résilience de 2021.

PLU antérieur	PLU modifié
	

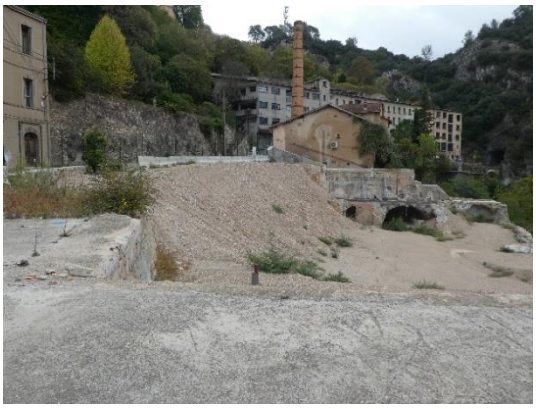
- **Les Tanneries démolies : reclassement de « 2AUt » en « Ua »**

Reclassement n°6 sur la cartographie de localisation

– La zone 2AUt avait été inscrite au PLU révisé en 2018 pour permettre à la collectivité de définir un projet global de greffe urbaine. Ce projet de renouvellement urbain est en cours : en connexion immédiate avec le centre-ville de Barjols ; il est inscrit dans le contrat « petite ville de demain » porté par la Région, l'Etat, la Communauté de Communes et la ville de Barjols. Les anciennes Tanneries, dont le foncier est maîtrisé par les pouvoirs publics, ont été démolies en 2022 : en lieu et place s'érigera un écoquartier accueillant du logement intergénérationnel, des entreprises, des locaux dédiés à l'art et la culture, et des équipements publics pour revitaliser le centre bourg. Le règlement de la zone Ua correspond au projet de densification.

PLU antérieur	PLU modifié
	
Le fond cadastral n'est pas à jour : les Tanneries démolies en 2022 figurent toujours au plan	*Identification des tanneries démolies en 2022*
	
Prise de vue 2021 avant démolition	*Prise de vue 2022 après démolition*
	

Prises de vues 2022 après démolition

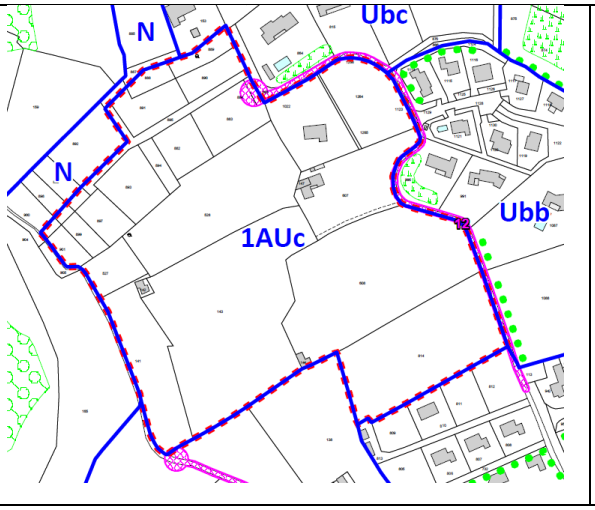
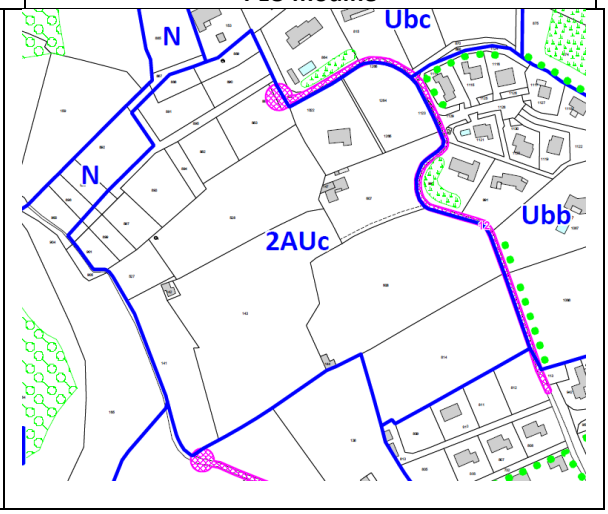





- **Les Camps : reclassement de « 1AUc » en « 2AUc »**

Reclassement n°7 sur la cartographie de localisation

- Suppression du zonage 1AUc et reclassement en zone 2AUc. Voir la justification au partie 4.4. Cette modification de zonage participe à la réduction de la consommation de l'espace en application de la Loi Climat et Résilience de 2021.

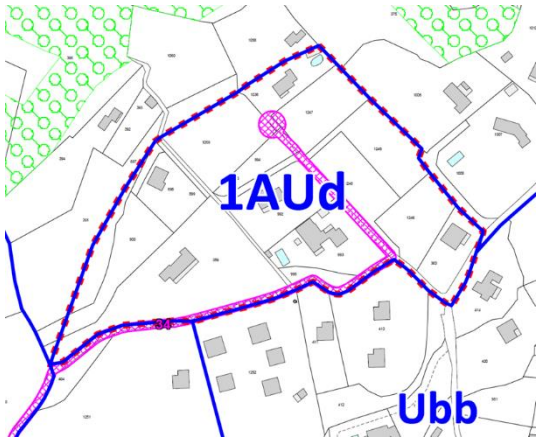
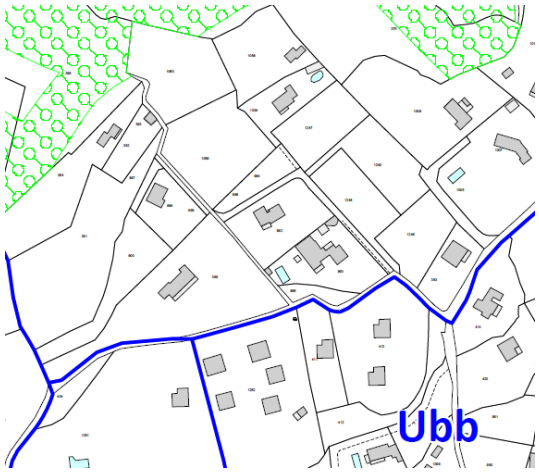
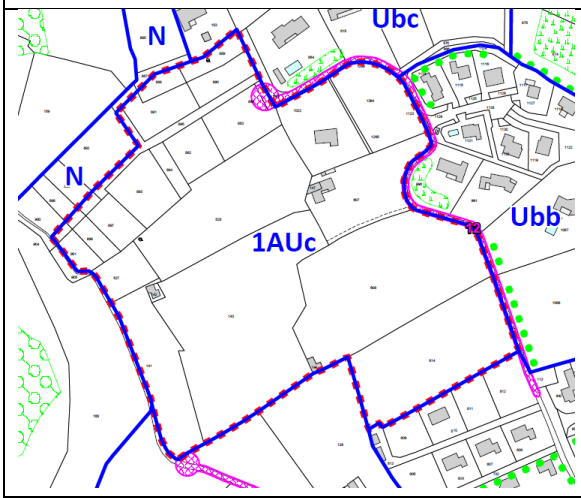
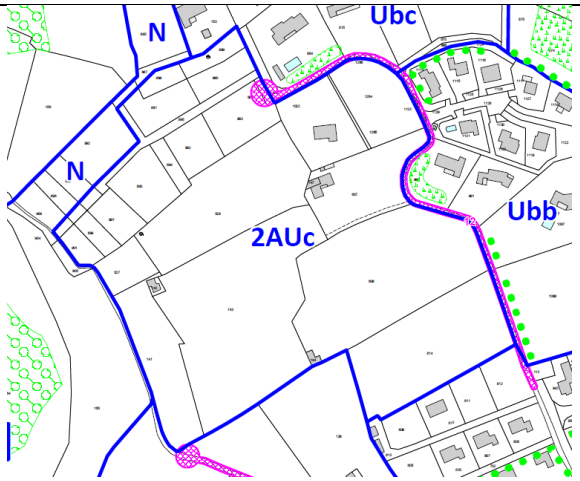
PLU antérieur	PLU modifié
	

6.4 Modification des périmètres d'OAP

Le périmètre des zones concernées par une OAP est délimité dans les documents graphiques, en application de l'article R. 151-10. Il s'agit des zones « 1AU ».

La présente procédure de modification n°2 de droit commun supprime les zones à urbaniser « 1AU » suivantes :

- La zone 1AUd : en conséquence les OAP de la zone 1AUd sont également supprimées. Le périmètre des OAP de la zone 1AUd ne figure donc plus sur les plans de zonage.
- La zone 1AUc : en conséquence les OAP de la zone 1AUc sont également supprimées. Le périmètre des OAP de la zone 1AUc ne figure donc plus sur les plans de zonage.

PLU antérieur	PLU modifié
	
	

Elements de légende :

N — Zone

Secteur soumis à une orientation d'aménagement et de programmation (OAP).

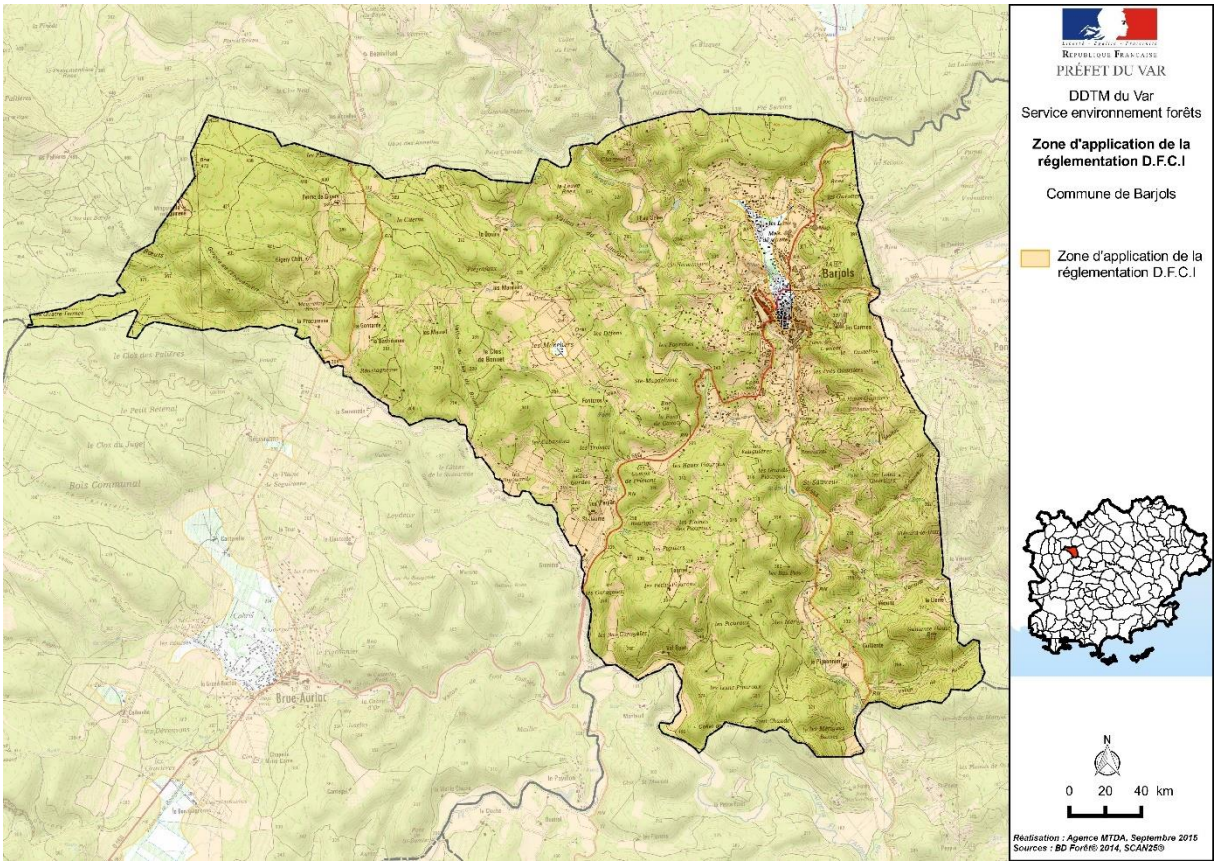
6.5 Obligations légales de débroussaillement

Le Décret 2024-295 du 29/03/2024 simplifiant les procédures de mise en œuvre des obligations légales de débroussaillement (OLD) paru récemment indique que les secteurs soumis à obligation de débroussaillement doivent apparaitre dans les annexes des PLU.

Les annexes générales du PLU sont complétées par le document 5.1 « Obligations légales de débroussaillement ».

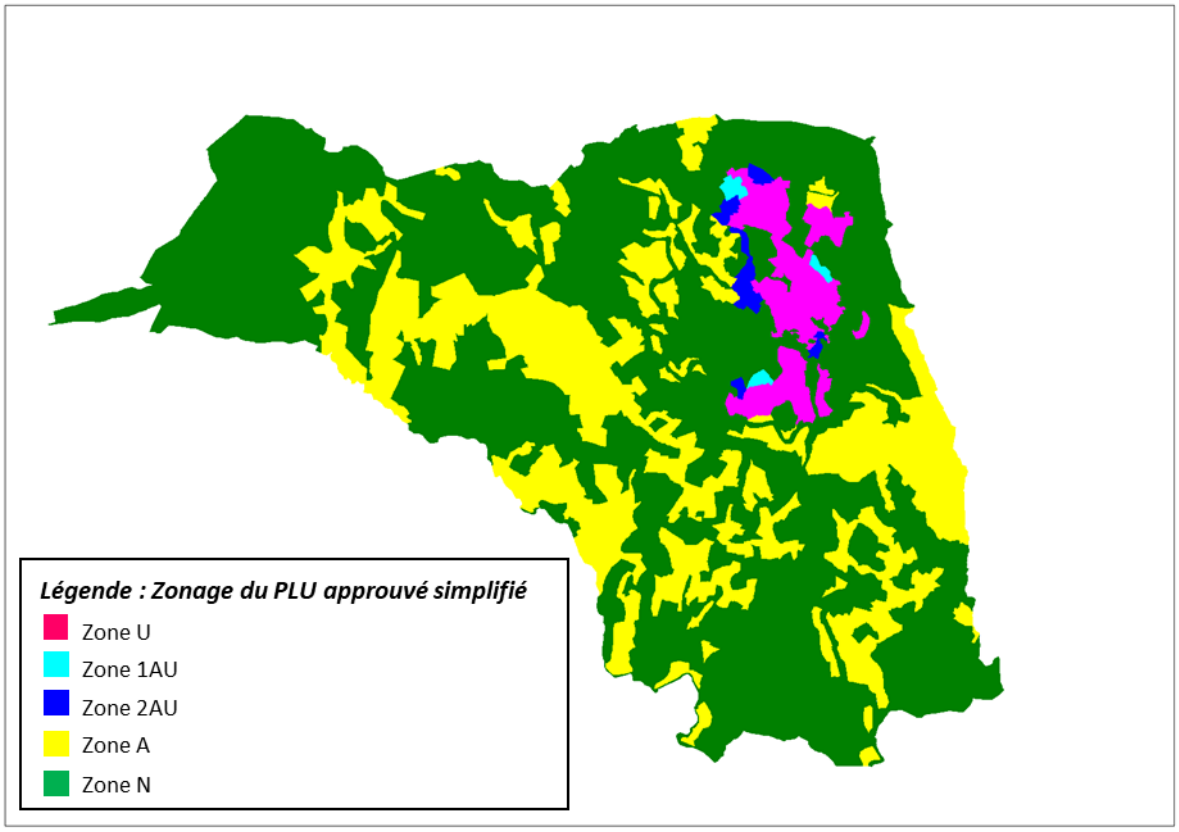
Lors de la publication sur le Géoportail de l'Urbanisme les tracés des périmètres OLD seront ajoutés.

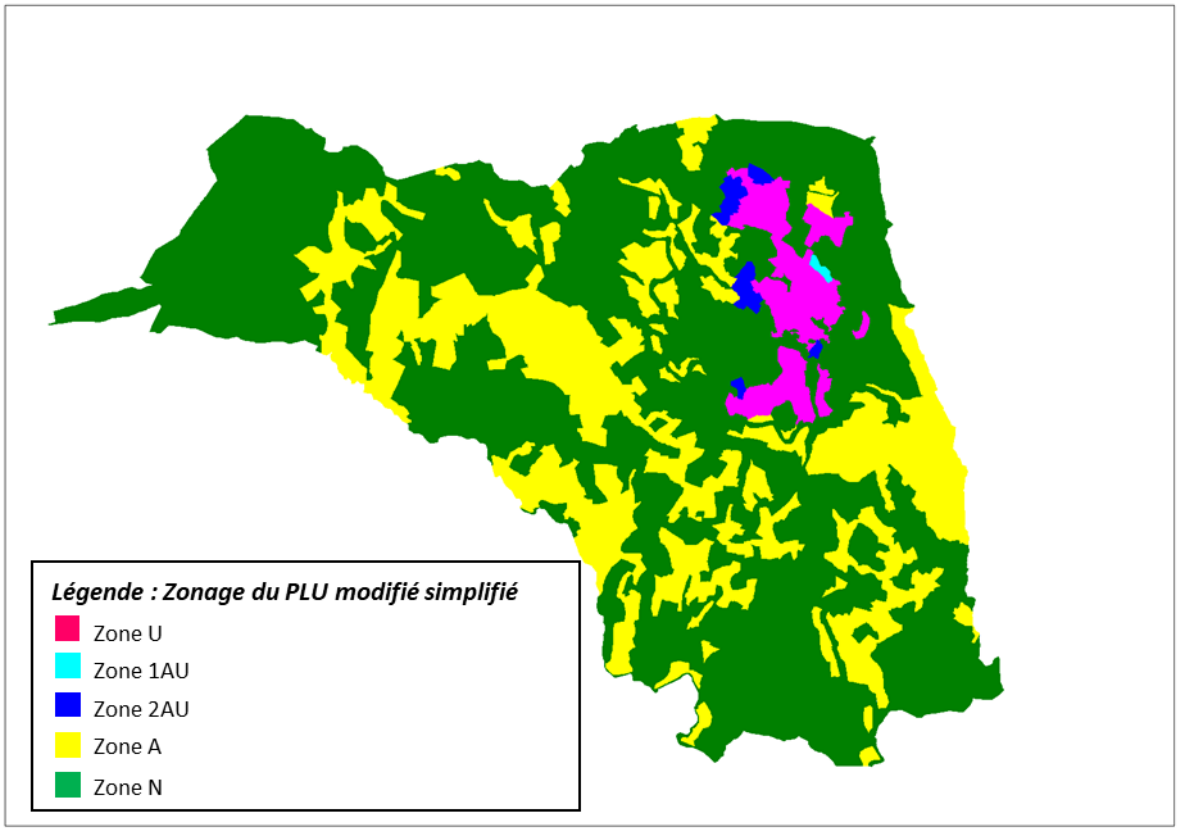
Cartographie ajouté e aux annexes générales du PLU (document 5.1).



6.6 Comparaison PLU approuvé / PLU modifié

- **Zonage simplifiée**





- **Superficie**

	Superficie en hectares		
	PLU approuvé	**PLU modifié**	**Evolution**
Zone et secteurs			
Ua	11,07	11,79	**+ 0,72 ha**
Uaa	4,64	4,64	
Uba	31,27	29,98	**- 1,29 ha**
Ubb	38,45	39,05	**+ 0,59 ha**
Ubc	10,19	10,19	
Ubd	4,46	4,46	
Ubs	1,68	1,68	
Uea	1,47	1,47	
Ueb	8,15	6,05	**-2,1 ha**
Uec	0	2,1	**+ 2,1 ha**
Ueq	13,7	13,7	
Superficie des zones U	125,08	125,11	
1AUa	1,3	1,3	
1AUb	1,16	1,16	
1AUc	4,42	0	**-4,42 ha**
1AUd	2,68	0	**-2,68 ha**
Superficie des zones 1AU	9,56	2,46	
2AUa	18,6	16,05	**-2,55 ha**
2AUc	0	4,42	**+ 4,42 ha**
2AUe	1,87	1,87	
2AUt	2,18	1,46	**-0,72 ha**
Superficie des zones 2AU	22,65	23,8	
N	1088,32	1093,55	**+ 5,23 ha**
Nco	930,78	930,78	
Superficie des zones N	2019,1	2024,33	
A	669,02	669,71	**+0,7 ha**
Af	160,59	160,59	
Superficie des zones A	829,61	830,3	
Superficie de la commune	3006	3006	

Superficie des Zones U, 1AU et 2AU du ***PLU approuvé*** : 157,29 ha soit 5,2% du territoire.

Superficie des Zones U, 1AU et 2AU du ***PLU modifié*** : 151,37 ha soit 5% du territoire.

7 Liste des modifications apportées aux OAP : pièce 3

La présente procédure de modification n°2 de droit commun supprime les zones à urbaniser 1AUc et 1AUd. En conséquence les OAP de ces zones sont également supprimées. Le document n°3 du PLU ne comporte donc plus de planche graphique ni de prescriptions relatives à ces zones.

Voir également les justifications du déclassement des zones 1AUc et 1AUd.

Les OAP des zones 1AUc et 1AUd disposaient de mesures spécifiques de protection face au risque incendie.

La modification applique désormais ces dispositions à l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser.

Seule la disposition pour la mise en place d'une voie carrossable périmétrale ceinturant la zone pour accès des véhicules de secours et deux aires de retournement qui concernait uniquement la zone 1AUc (zone des Camps) est supprimée.

Extrait du document des OAP modifiées

Page **11** sur **11**

5. Dispositions spécifiques ~~aux zones 1AUc (Les Camps) et 1AUd (St Etienne)~~ : Mesures de protection face au risque incendie pour toutes les zones urbaines ou à urbaniser

- ~~Voie carrossable périmétrale ceinturant la zone pour accès des véhicules de secours et deux aires de retournement~~ ~~(pour la zone des Camps)~~
- Installation de poteaux incendie / bornes incendie à moins de 200 mètres des futures constructions
- Obligations légales de débroussaillement de 50 m autour des constructions et suppression des arbustes en sous-étages des arbres maintenus.
- Ne pas imposer des boisements entre les constructions et la forêt
- Pour les parcelles en bordure d'une zone N : Interdire tout linéaire de combustible (haie pénétrante) dans un rayon de 10 m autour de l'habitation : si existante, prévoir des coupes dans la haie pour ralentir la propagation du feu.
- Pour les parcelles bordant une zone N : Clôtures, gouttières et volets en PVC interdits pour les nouvelles constructions
- Pour les parcelles bordant une zone N : Obligation de réaliser en fonde de parcelle :
  - *Soit un mur plein d'au moins 1 m de hauteur pour bloquer le feu ;*
  - *Soit une haie de végétaux non combustibles : oliviers, vignes, cactus, agaves, figuier de Barbarie, laurier-cerise ou amande, chêne liège, amandier… Les Bambous, conifères, eucalyptus, cyprès sont strictement interdits.*
- Interdire le stockage aérien de combustible (fioul gaz bois) en imposant le stockage enterré ou sous abri maçonné
- Interdire tout arbre de haute tige à moins de 3 m de l'habitation et tout bouquet d'arbre (+ de3) dans un rayon de 10 m autour de l'habitation.
- Maintenir une distance d'au moins 3m entre les houppiers des arbres préexistants sur la parcelle, et élaguer les arbres afin que les branches se trouvent à une hauteur minimale de 2, 50 m.

8 Compatibilité de la modification n°2 avec le PADD

Ce projet de modification est compatible avec la politique d'aménagement et d'urbanisme communal exprimée dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLU en vigueur, puisque la présente procédure ne remet pas en cause les orientations générales suivantes :

Extrait du PADD du PLU de Barjols, approuvé le 2/10/2019 :

Orientation générale n°1 : valoriser l'identité architecturale et patrimoniale de Barjols

➔ La présente procédure ne modifie pas les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions qui sont régies par les articles 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 de toutes les zones du PLU. Elle ne modifie pas non plus les règles relatives à la « nature en ville », au maintien des jardins et espaces libres en zones urbaines régies par les articles 17, 18 de toutes les zones du PLU.

Orientation générale n°2 : accompagner l'arrivée de nouveaux habitants par un développement maitrisé

➔ La présente procédure simplifie les règles relatives à l'extension des constructions en zones Ub, cette mesure simplifiera l'instruction des autorisations d'urbanisme (voir la modification apportée à l'article Ub5). En outre, la présente procédure apporte des précisions sur la mixité fonctionnelle autorisée dans les zones d'équipements publics Ueq. Quant aux zones d'urbanisation futures, celles-ci sont réduites afin de centraliser le développement communal aux Tanneries (projet de reconversion en cours et reclassement des tanneries démolies en zone Ua) : la zone 1AUd est supprimée et le zonage 2AUa le long du Chemin de Varages est supprimé : les parcelles concernées par ces déclassements, sont désormais reclassées en zone N.

Orientation générale n°3 : renforcer le rôle économique de « ville-relais » de Barjols

➔ La zone Ue des Carmes bénéficie désormais d'un zonage spécifique « Uec » avec un règlement adapté à sa forme urbaine et à ses activités.

Orientation générale n°4 : protéger les paysages et milieux naturels

➔ Les paysages et milieux naturels agricoles sont classés en zones A et N. La présente procédure ne modifie par la délimitation des zones. Le règlement des zones A et N est complété pour préciser les règles relatives aux restaurations des bâtiments ayant conservés l'essentiel des murs porteurs : désormais cette règle est aussi applicable en zone Nco. La présente procédure ajoute un bâtiment supplémentaire autorisé à changer de destination (après avis conforme de la CDPENAF) : il s'agit du Moulin situé au sud du village en bordure de la RD554.

Objectifs de modération de consommation de l'espace

➔ La Loi Climat et Résilience d'aout 2021 impose une réflexion sur la consommation de l'espace opérée par les classements en zones U et AU des PLU. Barjols, qui a entrepris en 2022 le projet de reconversion des Tanneries dans le centre-ville, poursuit sa logique de recentrer son urbanisation au plus proche de la zone Ua en adaptant son PLU : désormais l'étalement urbain est stoppé route de Tavernes (reclassement d'une zone Ubb en A), à St Etienne (reclassement de la zone 1AUd en N), Chemin de Varages (reclassement de la zone 2AUa en N).

9 Compatibilité de la modification n°2 avec le SCOT de la Provence Verte Verdon

Ce projet de modification de droit commun est compatible avec le projet politique exprimé dans le PADD et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) de la Provence Verte Verdon, dans la mesure où les modifications apportées au règlement (document 4.1.1 du PLU) au zonage (documents 4.2.1 du PLU) ne viennent pas compromettre les orientations du SCOT. Ces modifications sont exposées aux parties 4, 5 et 6 du présent document. La révision du SCOT de la Provence Verte Verdon a été approuvée le 30 janvier 2020. Les orientations du DOO sont les suivantes :

EXTRAITS DU DOO SCOT approuvé 30 janvier 2020		**Incidences de la Modification n°2 de droit commun du PLU de Barjols**
• Les grands axes pour la préservation des milieux naturels, de la biodiversité et leur valorisation : la trame verte et bleue	⇨	Aucune incidence négative. Le zonage A et N n'est pas réduit, il est étendu : En bordure de la route de Tavernes (reclassement d'une zone Ubb en A), à St Etienne (reclassement de la zone 1AUd en N), et Chemin de Varages (reclassement de la zone 2AUa en N). Deux ER (n°41 et n°42) sont aoutés en zone Nco pour une future acquisition communale dans le but d'assurer la sécurité et la protection des berges et cascades. Le changement de destination supplémentaire au Moulin (en bordure de la RD554) ne remet pas en cause le gîte à chiroptère : la règle prévoit le maintien du gîte.
• La préservation des espaces agricoles et les mesures d'accompagnement	⇨	Aucune incidence négative : le zonage A est étendu, le règlement de la zone A est conservé.
• Valoriser les paysages et les patrimoines	⇨	Aucune incidence négative.
• Développer les filières locales de production d'énergie renouvelable et diversifier le mix énergétique • Pour une meilleure gestion de l'eau • Gérer la ressource en granulat • Gestion des déchets • Assurer anticipation et diminution des risques nuisances et pollution	⇨	Aucune incidence négative : la présente procédure ne traite pas de ces sujets.
• Une production de logements répondant aux besoins des habitants	⇨	Incidences positive : l'étalement urbain se réduit par la suppression des zones d'urbanisation futures éloignées du village (1AUd et 1AUc). En contrepartie, les Tanneries sont reclassées en zone Ua pour faciliter le renouvellement urbain et le projet de greffe porté par le projet Petite Ville de Demain.
• Renforcer l'armature urbaine	⇨	Incidence positive : la présente procédure renforce l'attractivité du centre-ville et notamment aux Tanneries.
• Favoriser un développement urbain qualitatif et économe d'espace	⇨	Incidences positive, par l'application de la réduction de la consommation de l'espace en reclassant en zones A ou N, les zones qui ne sont pas vouées à être urbanisées.
• Les transports et mobilités	⇨	Des ER sont positionnés pour améliorer le trafic routier et les cheminements doux (création d'ER ou rectification de tracé).
• Organiser et spatialiser le développement économique • Pour un commerce cohérent et équilibré • Document d'aménagement artisanal et commercial DAAC	⇨	La zone des Carmes dispose désormais de son propre zonage « Uec » et de mesures règlementaires spécifiques.

10 Remarque sur la loi Climat et résilience.

La loi climat et résilience impose la réalisation d'un bilan triennal de la consommation de l'espace (point de départ de la période : l'adoption de la loi en aout 2021) et l'analyse de cette consommation au regard de la réduction de la consommation de l'espace de 50% prévue sur la période 2021-2031 par la même loi.

La consommation de l'espace annoncée par le site étatique « *Mondiagnosticartificialisation* » annonce pour Barjols une consommation d'espace sur la période des 10 ans avant la loi climat et résilience (2011-2020) de 23 ha et une consommation réduite de 50% à l'horizon 2031 de 11,5ha.

Le bilan triennal téléchargeable sur le site « *Mondiagnosticartificialisation* » indique une consommation de 2,4 hectares, soit un potentiel estimé à environ 9 ha (sur 2021 et 2022 sans prise en compte de la consommation en 2023).

Le PLU approuvé compte près de 135 ha de zones U, 1AU avec environ 27,4 ha d'espaces disponibles dans ces zones. Ne sont pas comptabilisées les zones 2AU.

Le PLU modifié réduit les zones U et 1AU à 127,5 ha (reclassement en zone A et en zone 2AU). Ces reclassements permettent de réduire les espaces libres de constructions pouvant être bâtis d'environ 4,4 ha, soit un potentiel résiduel du PLU, d'environ 20 ha de consommation envisageable (correspondant à la réduction des zones U et 1AU et la consommation passée sur 2021-2022).

Cette procédure de modification marque la première étape de prise en compte des enjeux de la loi climat et résilience avec un effort de réduction de la consommation potentielle de plus de 15%. L'objectif premier étant de rester compatible avec le PADD du PLU approuvé.

Cet objectif de prise en compte de la réduction de la consommation d'espace correspond aux principaux objectifs de la délibération du conseil municipal, engageant la procédure de modification de droit n°2 () en date du 15 novembre 2023 (objet du présent document).

Remarque :

La commune peut surseoir à statuer sur une demande d'autorisation d'urbanisme entraînant une consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers qui pourrait compromettre l'atteinte des objectifs de réduction de cette consommation fixée par le PLU en cours de modification : en vertu de l'article 6 de la loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux. Cette nouvelle hypothèse de sursis à statuer est insérée au sein de l'article 194 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 dite climat et résilience qui programme le rythme pour atteindre le zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050. Le nouveau sursis à statuer institué par la loi du 20 juillet 2023 est un outil qui peut être mobilisé pour l'atteinte de cet objectif de réduction de la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers et pour ce seul objectif.

Le propriétaire peut mettre en demeure la commune d'acquérir le terrain objet du sursis.



Plan Local d'Urbanisme
Révision à objet unique n°1

Rapport de présentation

Comprenant l'évaluation environnementale de la procédure

Document n°1.a

Révision à objet unique n°1 engagée par délibération du Conseil municipal du : 28 juin 2021

Révision à objet unique n°1 arrêtée par délibération du Conseil municipal du : 9 janvier 2023

Révision à objet unique n°1 approuvée par délibération du Conseil municipal du : 6 novembre 2024

begeat

Table des matières

1 Historique des procédures 4
2 Procédure de révision à objet unique n°1 4
2.1 Objet de la procédure 4
2.2 Choix de la procédure 5
2.3 Etapes administratives de la procédure 10
3 Le PLU révisé 11
3.1 Projet de centrale photovoltaïque au sol 11
3.2 Traduction du projet dans le PLU révisé 12
3.3 Contenu du dossier de révision à objet unique n°1 23
4 Consommation de l'espace 24
4.1 Evolution de l'occupation du sol entre 2003 et 2017 24
4.2 Les superficies du PLU révisé 25
4.3 Consommation d'espace agricole 25
4.4 Consommation d'espace naturel 25
4.5 Consommation de l'espace au regard du Scot Provence Verte Verdon 28
4.6 Consommation de l'espace et loi « Climat et résilience » 28
5 Compatibilité de la procédure de révision à objet unique avec le SCOT Provence Verte Verdon 29
6 Justification du choix du site 34
7 Etat initial de l'environnement communal 36
7.1 Présentation de la commune 36
7.2 Contexte physique et risques naturels et technologiques 36
7.3 Fonctionnement écologique et biodiversité 38
7.4 Ressource en eau et qualité 40
7.5 Cadre de vie 40
7.6 Energie 40
7.7 Paysage 41
7.8 Patrimoine 41
8 Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU révisé 42
8.1 Synthèse des sensibilités environnementales du secteur Npv et de ses abords 42
8.2 Contexte physique du secteur Npv 43
8.3 Risques naturels et technologiques 45
8.4 Paysage 47
8.5 Biodiversité et fonctionnement écologique 64
9 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé 81
9.1 Rappel des objectifs de la révision à objet unique du PLU 81
9.2 Rappel des enjeux identifiés pour le secteur Npv et ses abords 81

9.3 Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique du PLU 81
9.4 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé sur le ruissellement pluvial 83
9.5 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé sur le paysage 84
9.6 Incidences prévisibles sur la diversité, la faune et la flore 90
9.7 Gestion du risque incendie 100
9.8 Bilan des incidences initiales prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé 101
10 Mesures mises en œuvre par le PLU révisé pour éviter ou réduire les incidences 102
10.1 Avant-propos 102
10.2 Les mesures de l'étude d'impact du projet de parc solaire et leur traduction dans le PLU révisé ... 102
10.3 Les mesures du PLU révisé mises en œuvre pour réduire les incidences initiales identifiées et incidences résiduelles 107
11.1 Positionnement au regard du réseau Natura 2000 111
11.2 Présentation des sites Natura 2000 concerné 113
11.3 Méthodes d'évaluation des enjeux de conservation 115
11.4 Rappel de l'état initial 117
11.5 Evaluation des effets du projet 123
11.6 Mesures d'évitement et de réduction 129
11.7 Evaluation des atteintes résiduelles 130
11.8 Conclusion 130
12 Effets cumulés 131
13 Critères de suivi de l'évaluation environnementale 139
14 Réponse à l'avis de l'autorité environnementale 140

1 Historique des procédures

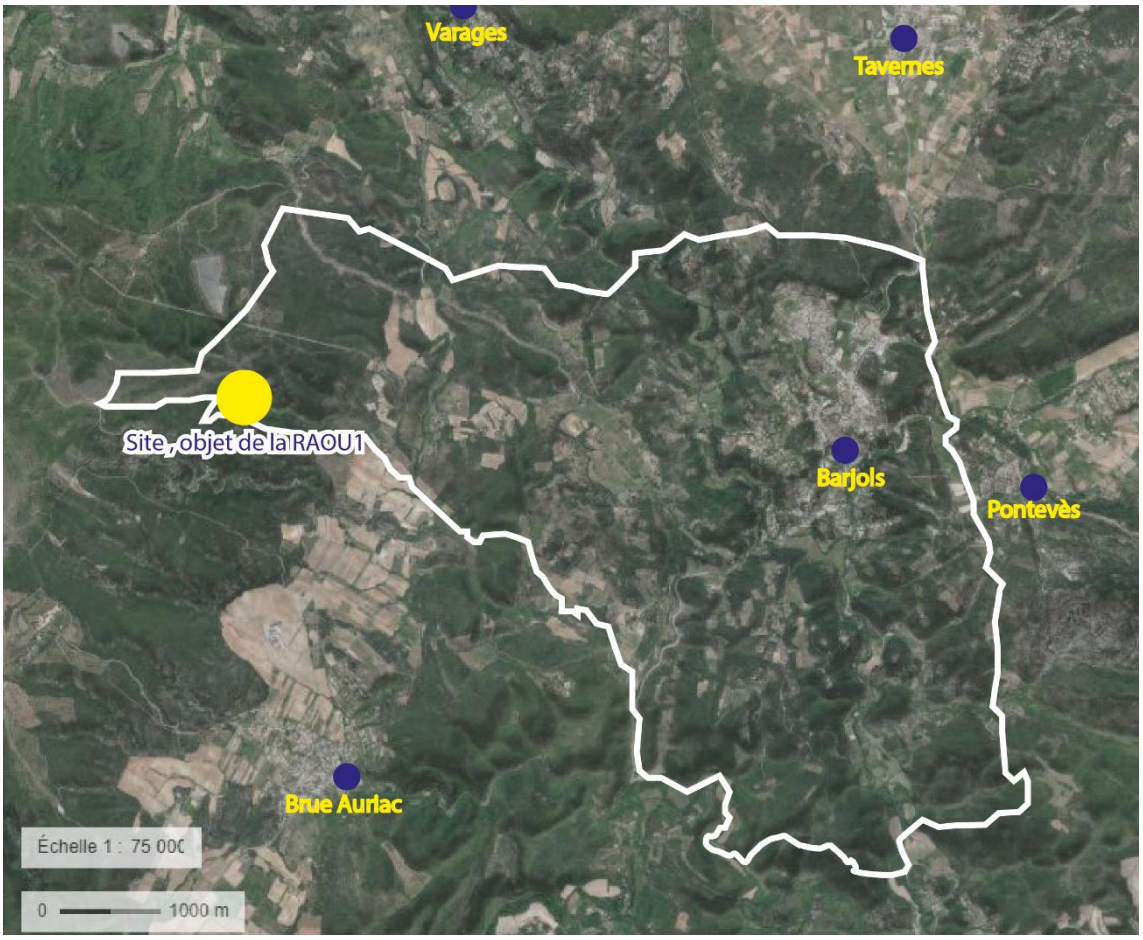
Révision du PLU	Approbation par Délibération du Conseil Municipal du 2 octobre 2019
Modification n°1 simplifiée	Approbation par Délibération du Conseil Municipal du 26 février 2020
Modification n°2 de droit commun	Approbation par Délibération du Conseil Municipal du 11 septembre 2024
Révision à Objet Unique n°1	Approbation par délibération du Conseil municipal du 6 novembre 2024

2 Procédure de révision à objet unique n°1

2.1 Objet de la procédure

La procédure de révision à objet unique n°1 du PLU (appelée RAOU1 dans la suite du document) a pour unique objet la réduction d'une zone Naturelle « N » par un reclassement en secteur « Npv » de la zone « N » pour autoriser l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur du foncier communal, au lieudit « les Quatre Fermes ».

Localisation du site, objet de la RAOU1



Source : Fond orthophoto-Géoportail.

2.2 Choix de la procédure

- **Code de l'urbanisme**

Article L153-34 du code de l'urbanisme :

« Dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 lorsque, **sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables** :

1° **La révision a uniquement pour objet de réduire** un espace boisé classé, une zone agricole ou **une zone naturelle et forestière ;**

2° La révision a uniquement pour objet de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels ;

3° La révision a uniquement pour objet de créer des orientations d'aménagement et de programmation valant création d'une zone d'aménagement concerté ;

4° La révision est de nature à induire de graves risques de nuisance.

La procédure engagée par la commune de Barjols a uniquement pour objet de réduire une zone naturelle.

- **Compatibilité avec le projet d'aménagement et de développement durables**

Le PADD du PLU approuvé comporte 4 orientations générales. A noter que la PADD ne comporte aucune cartographie, localisant ces orientations.

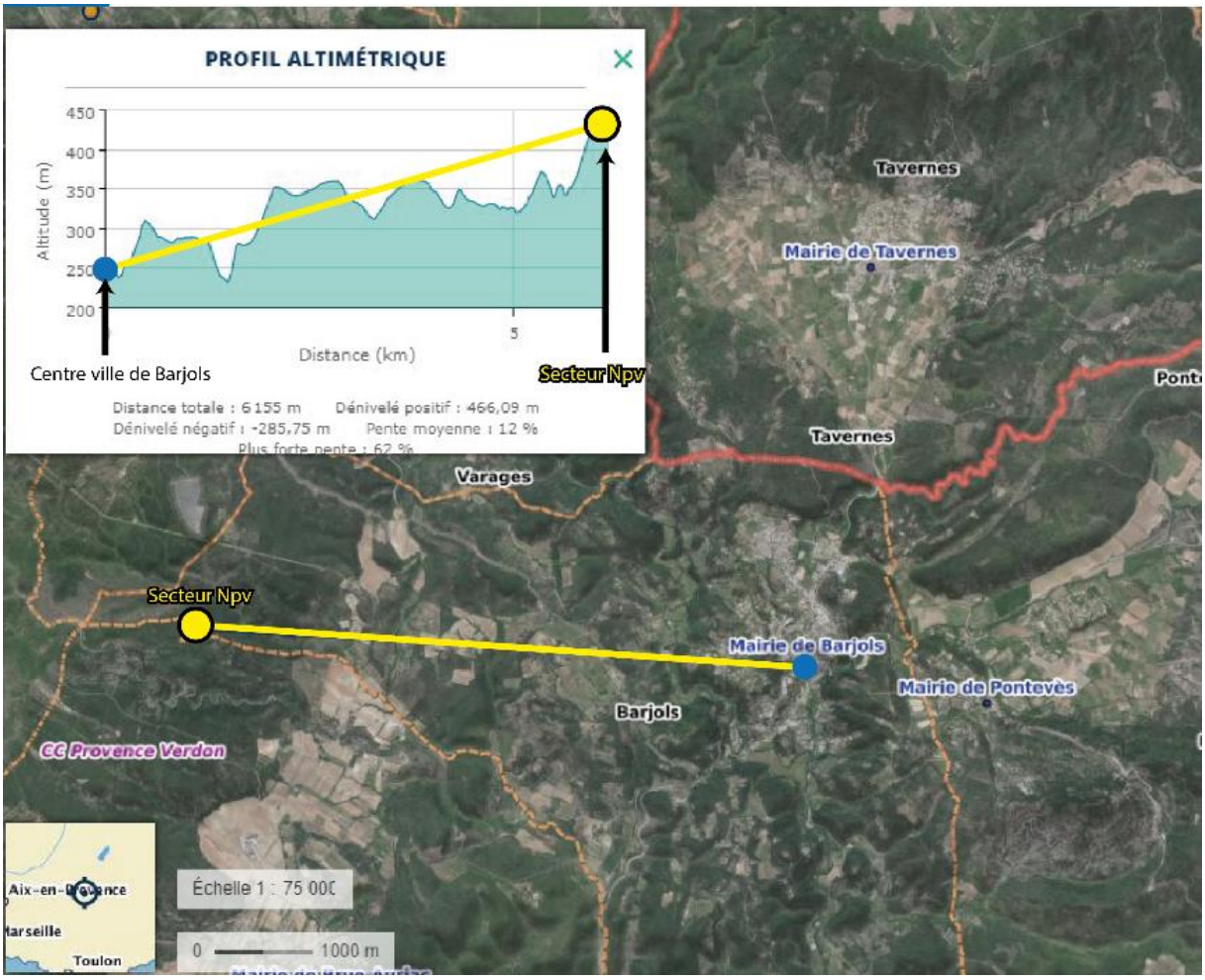
Orientation 1 du PADD : *Valoriser l'identité architecturale et patrimoniale de Barjols*

Cette première orientation générale du PADD se décline en 5 sous-orientations portant toutes sur le centre-ville.

1.1 Protéger la silhouette de Barjols accrochée à la falaise.
1.2 Protéger le petit patrimoine du centre-ville
1.3 Protéger la trame verte du centre-ville
1.4 Valoriser le site des Tanneries
1.5 Permettre la construction de nouveaux bâtiments dans l'enveloppe urbaine tout en garantissant leur intégration architecturale et paysagère

} Le secteur Npv, situé à 6 kilomètres du village (à vol d'oiseau) est imperceptible depuis le village du fait de la topographie (confère profil altimétrique ci-après). La procédure de RAOU1 n'a aucun effet sur cette orientation. La procédure est donc compatible avec celle-ci.

Profil altimétrique entre la mairie de Barjols (centre-ville) et le secteur Npv



Source : Fond orthophoto et profil altimétrique-Géoportail.

Orientation 2 du PADD : *Accompagner l'arrivée de nouveaux habitants par un développement maîtrisé*

Cette orientation générale du PADD se décline en 3 sous-orientations portant sur la démographie et le logement.

2.1 Accompagner la croissance démographique
2.2 Offrir une mixité de logements
2.3 Limiter la consommation de l'espace (*orientation portant uniquement sur les logements*)

Le secteur Npv n'a pas de lien avec la démographie et la production de logement projetées par le PADD.
La procédure ne porte pas atteinte à cette orientation générale du PADD.

Orientation 3 du PADD : *renforcer le rôle économique de « ville-relais » de Barjol*

Cette orientation générale du PADD se décline en 8 sous-orientations. Les deux premières concernent le commerce et les activités économiques :

3.1 Renforcer la dynamique commerciale du centre-ville 3.2 Conforter les pôles d'activités économiques existants	Sans lien avec la procédure de RAOU 1.

Les suivantes concernent les équipements publics (3.3 Développer les équipements et services publics), les Tanneries (3.4 Soutenir le projet de reconversion progressive des friches industrielles des Tanneries), le tourisme (3.5 Diversifier l'offre d'hébergement touristique) et le numérique (3.7 Développer l'accès au très haut débit). La procédure de RAOU1 n'a pas de lien avec ces 4 sous-orientations.

La sous-orientations 3.6 « Valoriser le potentiel agricole » et la 3.8 « Encadrer la valorisation des ressources naturelles » sont analysées ci-après plus finement :

3.6 Valoriser le potentiel agricole • *Préserver l'outil agricole : identifier les terrains cultivés et les protéger par un classement en zone agricole « A ».* • *Valoriser le potentiel agricole : identifier les terrains cultivables et « agricolables » par un classement en zone « Af ».* • *Permettre l'implantation de nouvelles activités agricoles : circuits courts, vente à la ferme, …* • *Identifier un secteur destiné aux soins équins.* • *Permettre l'évolution mesurée des constructions existantes dans l'espace rural, sous réserve de la prise en compte du risque incendie (mesures de sécurité, d'accessibilité à la voirie et aux réseaux ….).*	L'objet de la procédure n'est pas la réduction d'une zone agricole du PLU et ne concerne pas une zone potentiellement agricole. Ces zones ont été identifiées et classées par le PLU approuvé par un zonage agricole (A et Af). Le plan de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture n'identifie qu'un seul potentiel, il s'agit de l'apiculture (*avec un enjeu fort environnemental*). La parcelle n'est pas classée en AOP et n'est pas déclarée à la PAC. La procédure ne porte pas atteinte à cette orientation du PADD.
3.8 Encadrer la valorisation des ressources naturelles ***Energie solaire :*** • la commune est favorable à la production d'énergie solaire. • Le développement des toitures solaires est autorisé sous conditions (intégration architecturale). • Les projets de parcs solaires devront être implantés hors des secteurs propices au développement de l'agriculture	L'objet de la procédure est la réduction d'une zone naturelle du PLU afin d'autoriser dans le secteur Npv créé l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol. Comme vu ci-dessus, le secteur Npv est situé hors espace propice au développement de l'agriculture. La procédure est par conséquent compatible avec cette sous-orientation du PADD.

3.8 Encadrer la valorisation des ressources naturelles **Filière bois :** • Favoriser le développement des filières forestières sans dénaturer les paysages. • Les coupes rases seront interdites dans les secteurs boisés d'intérêt paysagers.	La réduction de la zone N vers le secteur Npv ne peut pas être assimilée à la mise en œuvre d'une filière bois sur les espaces concernés. Aujourd'hui, le bois, propriété communale fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier. Par ailleurs, le défrichement qui sera réalisé dans le secteur Npv pour l'implantation du parc solaire ne prend pas place dans un secteur d'intérêt paysager, mentionné par cette sous-orientation. Ces secteurs ont été identifiés par le PLU par des EBC, ce qui n'est pas le cas sur les espaces concernés par la procédure.

Orientation 4 du PADD : *Protéger les paysages et milieux naturels*

Cette orientation générale du PADD se décline en 4 sous-orientations :

4.1 Identifier une trame verte et bleue préservant la biodiversité	
• Protéger les milieux naturels remarquables : réservoir de biodiversité des sources et tufs du Haut Var ceinturant l'enveloppe urbaine	Le secteur Npv créé par la procédure est situé en dehors de ce réservoir.
• Préserver les zones humides naturelles: zones refuges pour la biodiversité, y compris proche du centre-ville (exemple des Laus).	Aucune zone humide n'est affectée par la création du secteur Npv.
• Préserver les cours d'eau et leur ripisylve pour leur rôle écologique et paysager : fleuve côtier de l'Argens, Ruisseau des Ecrevisses et Eau Salée.	Le secteur Npv ne va pas à l'encontre de cette orientation. Aucun cours d'eau n'est sous influence de ce secteur.
• Maintenir la mosaïque paysagère et écologique sur le reste du territoire : l'alternance de milieux ouverts (exemple : agricoles) et de milieux fermés (exemple : forestiers) assure une bonne continuité écologique entre les réservoirs de biodiversités situés aux alentours de Barjols.	La création du secteur Npv ne modifie pas la mosaïque paysagère du territoire. L'analyse paysagère du projet conclue à une absence d'impact significatif sur le paysage. A noter que l'ouverture des milieux liée à la création et l'entretien des bandes OLD contribuent au déplacement des espèces (*source : étude d'impacts).*
• Dans l'enveloppe urbaine : développer des mesures (règlementaires et graphiques) favorisant le maintien et retour de la « nature en ville » en identifiant des zones de jardins, des parcs, des espaces naturels, et des boisements à conserver.	Le secteur Npv n'est pas concerné par cette sous-orientation qui porte sur l'enveloppe urbaine.
• Poursuivre la mise en place du Plan de Gestion Différenciée des Espaces publics : Barjols a renoncé à l'utilisation des produits phytosanitaires chimiques pour être entièrement « *zéro phyto* ».	Le secteur Npv n'est pas concerné par cette sous-orientation.

4.2 Protéger la population des risques naturels

- Prendre en compte les délimitations des zones inondables en les intégrant dans le PLU.

Le secteur Npv n'est pas concerné par une zone inondable.

- Prendre en compte les phénomènes de ruissellement dans l'enveloppe urbaine, notamment dans le règlement.
- Favoriser la rétention du pluvial à la parcelle, le plus en amont possible.

Le secteur Npv n'est pas situé dans l'enveloppe urbaine. A noter que le porteur de projet a réalisé une étude hydraulique pour la prise en compte des ruissellements potentiellement induits par le projet.

- Intégrer dans le règlement du PLU des mesures contribuant à la prévention du risque incendie.

Le règlement du PLU révisé intègre les mesures contribuant à la prévention du risque incendie :

- Doctrine SDIS / DDTM du Var
- Rappel des Obligations Légales de Débroussaillement,
- Type de revêtement pour les locaux techniques.

4.3 Améliorer la gestion des déchets

- Développer les points de collecte sélective
- Inciter à la réutilisation des remblais sur place
- Limiter la production de déchets verts: favoriser les essences végétales à pousse lente

Le secteur Npv n'est pas concerné par cette sous-orientation du PADD.
A noter que la gestion des déchets du secteur Npv fait partie des obligations du porteur de projet et fait l'objet du conventionnement entre la commune (propriétaire du foncier) et le porteur de projet (démantèlement et recyclage des équipements de la centrale photovoltaïque).

4.4 Promouvoir une utilisation économe des ressources en eau

- Prendre en compte les capacités épuratoires de la station d'épuration intercommunale (Barjols et Tavernes) : les capacités d'accueil de population - dans les zones urbaines raccordées à l'assainissement collectif – devront être conformes à celles de la station d'épuration.
- Poursuivre la conformité des systèmes d'assainissement non collectifs : préciser dans le PLU les zones en Assainissement Collectif et celles en Assainissement Non Collectif.

Le secteur Npv et le projet qu'il autorise ne nécessite ni raccordement à l'eau, ni à l'assainissement collectif. Il ne fera pas l'objet de la création d'un assainissement autonome.

La procédure de révision à objet unique ne porte pas atteinte aux 4 orientations générales du PADD du PLU approuvé.

La procédure engagée par la commune de Barjols a uniquement pour objet de réduire une zone naturelle et ne porte pas atteinte au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du PLU approuvé, raison pour laquelle cette procédure a été choisie.

2.3 Etapes administratives de la procédure

- Délibération du Conseil Municipal engageant la procédure de révision à objet unique n°1 du PLU : **28 juin 2021.**
- Cette délibération du Conseil Municipal définie également les modalités de concertation du public.
- Une réunion de travail s'est tenue le 7 juillet 2022 en présence de la DDTM, du SDIS, de la Communauté de Communes Provence Verdon, du Département, du Porteur de Projet et de la commune.
- Conformément à l'article R104-11 du code de l'urbanisme modifiée le 16 octobre 2021 suite au décret n°2021-1346 du 13 octobre 2021 portant modification des dispositions relatives aux évaluations environnementales, la procédure de révision à objet unique n°1 du PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale.
- Par délibération du Conseil Municipal, le bilan de la concertation est débattu et la procédure arrêtée : **9 janvier 2023**
- Suite à l'arrêt de la procédure par le Conseil Municipal, la commune :
    - Saisie la mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) sur le projet de révision arrêté et sur son évaluation environnementale,
    - Saisie la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers,
    - Invite les Personnes Publiques Associées à participer à une réunion d'examen conjoint.
- Une enquête publique se déroule pendant un mois en mairie.
- Le Conseil Municipal approuve par délibération la révision à objet unique.

3 Le PLU révisé

La révision à objet unique n°1 du PLU a pour objet de réduire une zone N par la création d'un secteur Npv dédié à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.

3.1 Projet de centrale photovoltaïque au sol

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est porté par la société TOTALENERGIES.

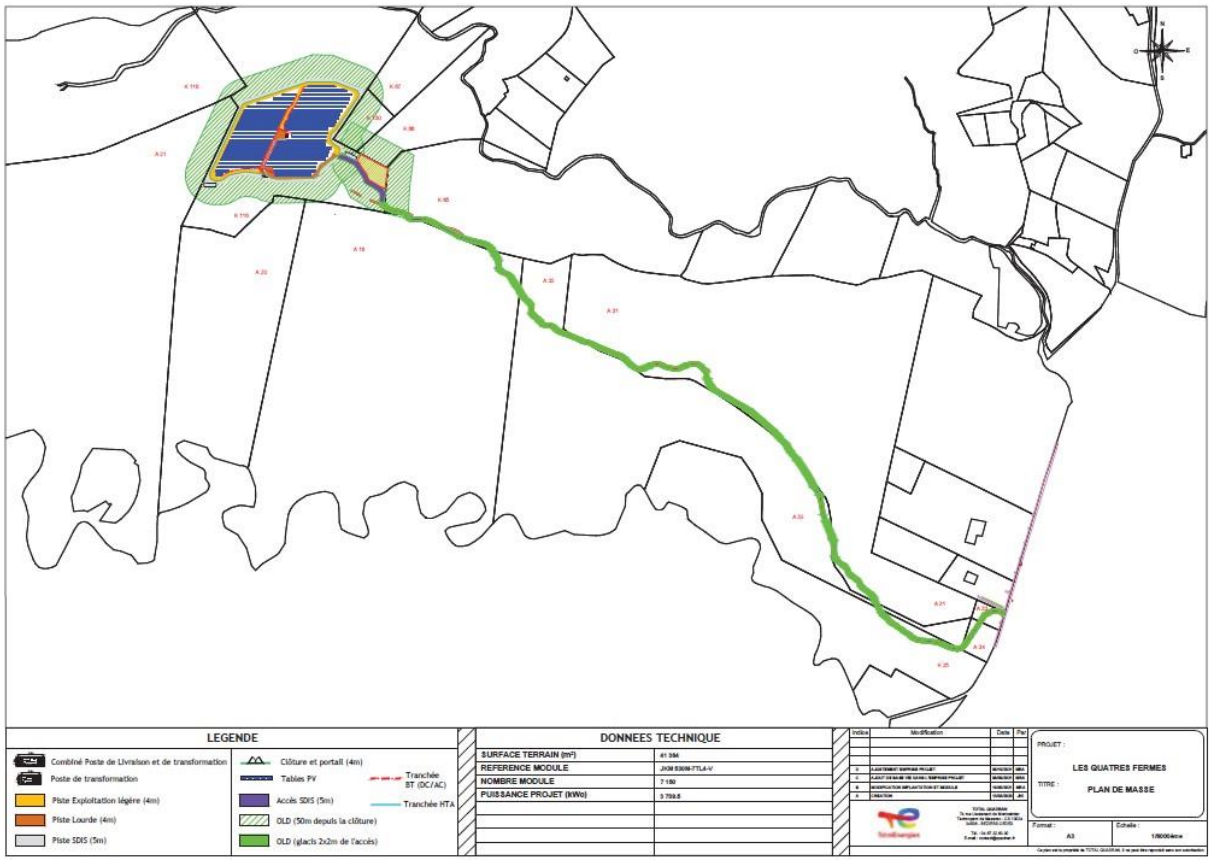
Le projet est intégralement situé sur la parcelle communale K116.

Caractéristiques principales du projet retenu par la commune pour le secteur Npv.

Puissance de l'installation	3,8 MWc
Equivalent de la consommation (hors chauffage) par personne	3373 personnes
CO2 évité par rapport au facteur d'émission d'un mix électrique français	6411 Tonnes
Superficie clôturée	4,1 ha
Superficie défrichée	5 ha
Superficie débroussaillée (OLD)	6 ha
Nombre de locaux techniques	2
Hauteur des locaux techniques	Maximum : 3,5 mètres
Emprise au sol cumulée des locaux techniques	27m² + 18m² = 45m²

Source : étude d'impacts du projet.

Plan de masse du projet

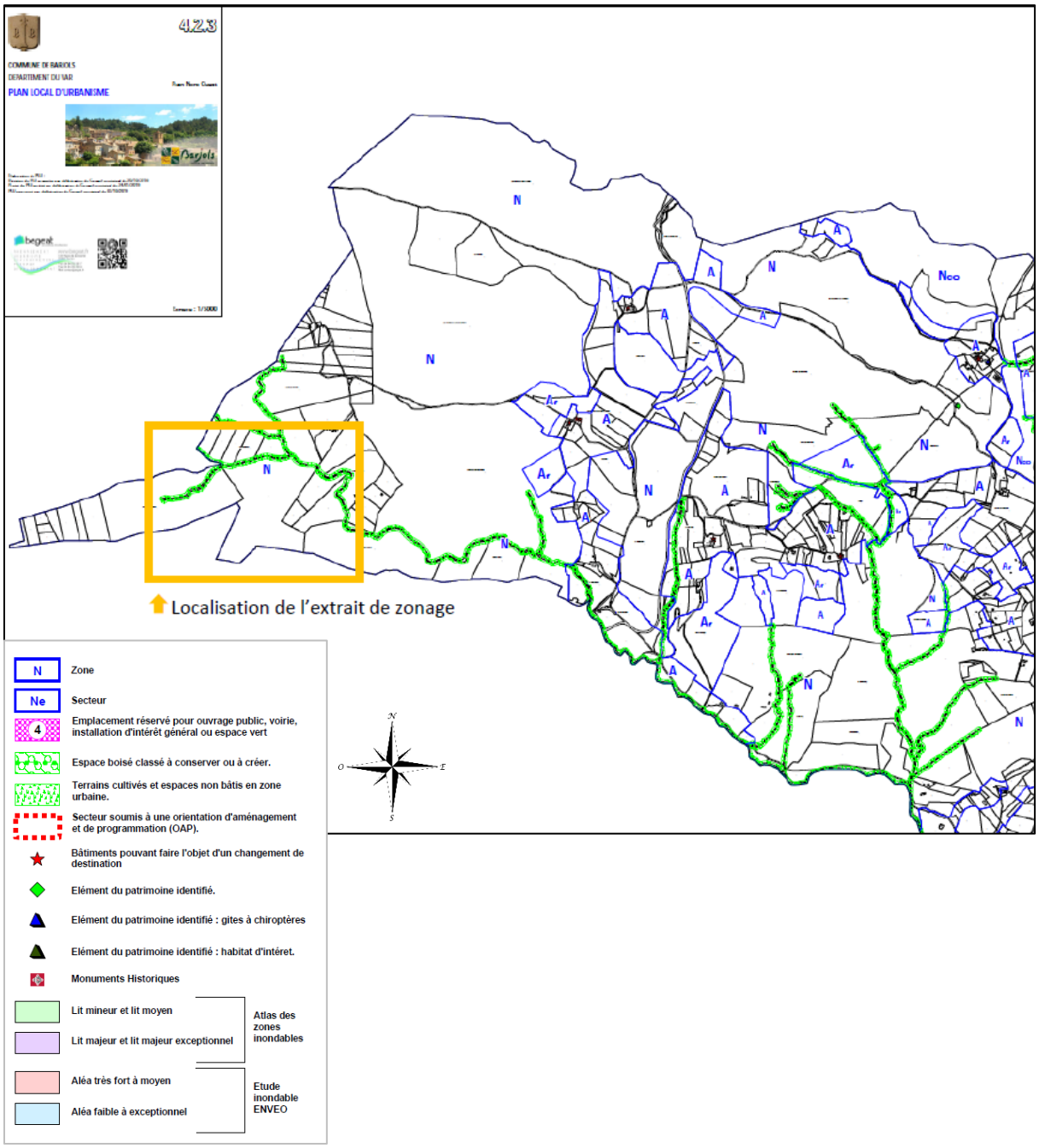


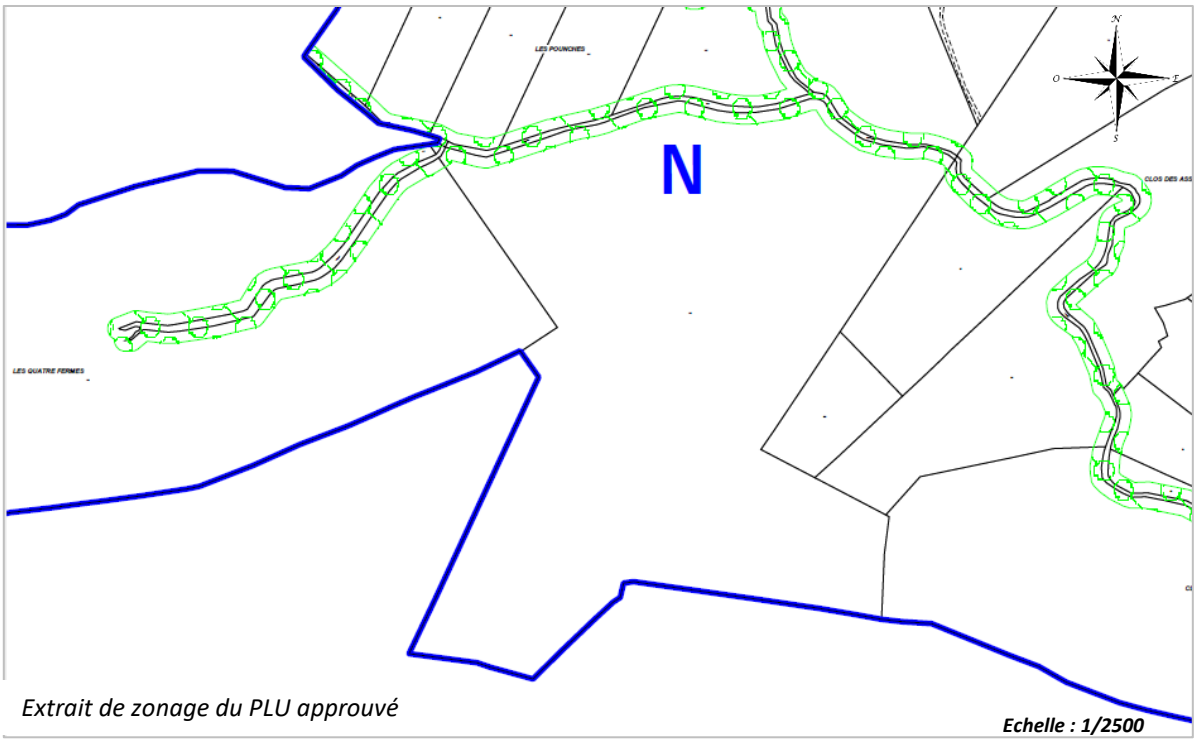
Source : étude d'impacts du projet.

3.2 Traduction du projet dans le PLU révisé

- **Le règlement graphique du PLU (zonage)**

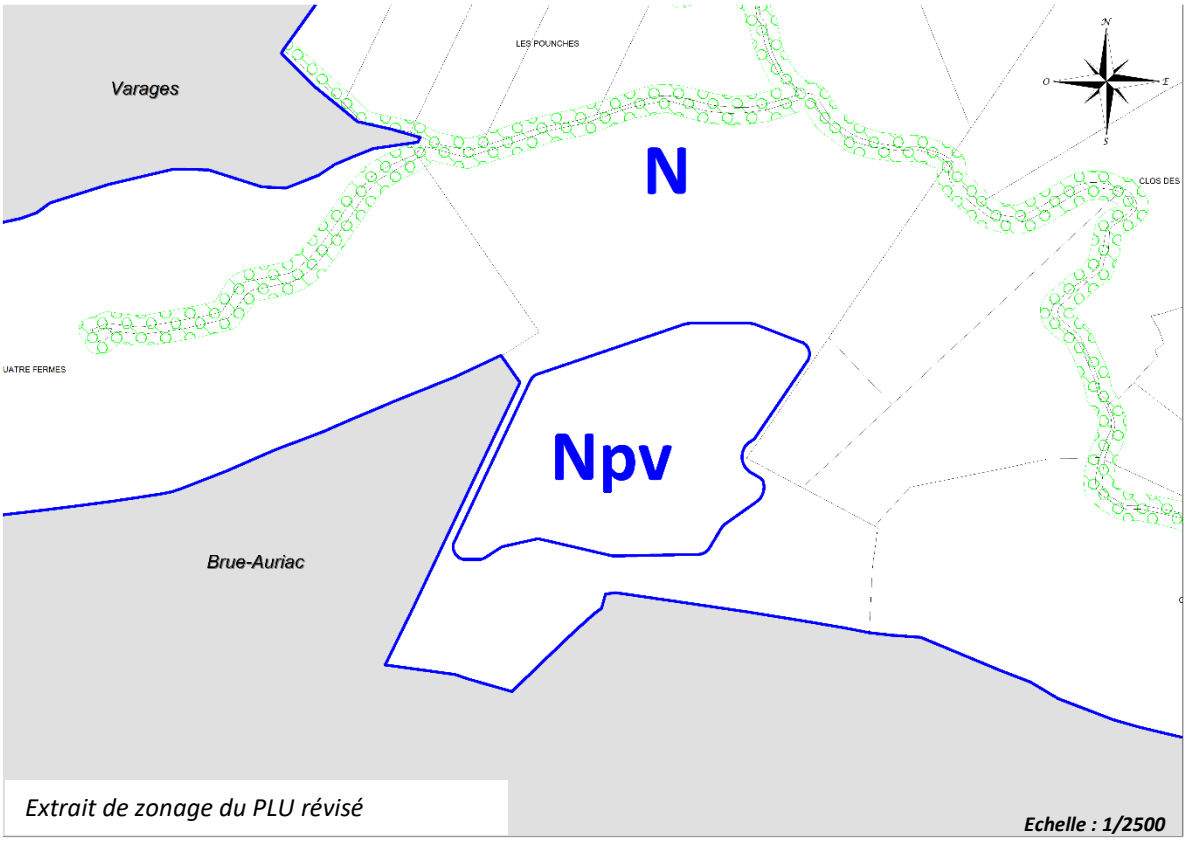
Localisation de l'extrait de zonage sur la planche 4.2.3 du PLU de Barjols





Extrait de zonage du PLU approuvé

Echelle : 1/2500



Extrait de zonage du PLU révisé

Echelle : 1/2500

La révision à objet unique réduit la zone N de 4,1 ha, correspondant à l'emprise clôturée du projet de centrale photovoltaïque au sol par un classement en secteur Npv.

- **Le règlement écrit du PLU**

Afin d'encadrer l'implantation du projet de centrale photovoltaïque au sol dans le secteur Npv, le règlement écrit du PLU évolue par la rédaction de dispositions spécifiques pour ce nouveau secteur.

Evolution des Dispositions Générales (DG)

Seul l'article DG6 évolue par une mention au secteur Npv dans la zone N (en rouge dans l'extrait du règlement révisé ci-dessous).

Article DG 1. Division du territoire en zones et documents graphiques

- Le territoire couvert par le Plan Local d'Urbanisme est divisé en zones urbaines (U), à urbaniser (AU), en zones agricoles (A), en zones naturelles et forestières (N) et en secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL). Ces zones peuvent être subdivisées en secteurs.

• Les zones urbaines U : – Zone Ua : village ✓ Secteur Uaa : hauteur moindre – Zone Ub : les couronnes résidentielles ✓ Zone Uba : première couronne résidentielle en assainissement collectif ✓ Zone Ubb : seconde couronne résidentielle en assainissement collectif ✓ Zone Ubc : troisième couronne résidentielle en assainissement collectif ✓ Zone Ubd : quatrième couronne résidentielle en assainissement non collectif ✓ Zone Ubs : secteur de mixité sociale – Zone Ue : activités économiques et équipements ✓ Zone Uea : secteur économique médicosocial ✓ Zone Ueb : secteur économique et artisanal ✓ Zone Ueq : secteur d'équipements publics	• Les zones à urbaniser AU : Zones 1AU dites alternatives : – **Zone 1AUa** : Les Gavottes – **Zone 1AUb** : Route de Tavernes – **Zone 1AUc** : Les Camps – **Zone 1AUd** : St Etienne Zones 2 AU dites strictes : – **Zone 2AUa** : quartiers résidentiels (La Pinède, …) – **Zone 2AUt** : Les Tanneries – **Zone 2AUe** : Le futur pôle d'accueil touristique
• Les zones agricoles A : – Zone A ✓ Secteur Af : potentiel agricole – STECAL de la zone A : ✓ AST : Le PLU ne comporte pas de STECAL AST.	• Les zones naturelles et forestières N : – Zone N ✓ Secteur Nco : secteur contribuant aux continuités écologiques ✓ Secteur Npv : secteur dédié à la production d'énergie renouvelable – STECAL de la zone N: ✓ NST : le PLU ne comporte pas de STECAL NST.

Evolution des Dispositions communes (DC)

Les dispositions communes n'évoluent pas dans le cadre de la révision à objet unique.

Evolution des Dispositions spécifiques (DS)

Seul le titre VII : Dispositions spécifiques aux zones A et N évolue comme suit :

Caractère de la zone : ajout de la mention au secteur Npv

La zone « A » représente la délimitation des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone est concernée par une zone inondable, ce qui la soumet à prescriptions particulières ; il est impératif de consulter le document 4.1.3 « Prescriptions graphiques règlementaires ».

La zone « A » comprend les secteurs suivants :

Les secteurs « Af » : secteurs non cultivés mais présentant un potentiel agricole.

La zone « N » représente la délimitation des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- soit de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- soit de l'existence d'une exploitation forestière,
- soit de leur caractère d'espaces naturels,
- soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles,
- soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion de crues.

La zone est concernée par une zone inondable, ce qui la soumet à prescriptions particulières ; il est impératif de consulter le document 4.1.3 « Prescriptions graphiques règlementaires ».

La zone « N » comprend les secteurs suivants :

Le secteur Npv : dédié à la production d'énergie renouvelable

Les secteurs « Nco » : secteur contribuant aux continuités écologiques.

Section 1. Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

Sous-section 1. Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Article A et N 1. Interdictions de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Voir les règles de l'article 1 des dispositions communes.

En zone A et N, et leurs secteurs, sont interdits

- Les usages et affectations listées dans l'article 1 des dispositions communes qui s'appliquent également.
- Les usages et affectations non cités à l'article 2 ci-après.
- L'extraction de terre végétale, de matériaux argileux ou calcaire, la cabanisation, le dépôt de déchets non liés à un usage agricole ou forestier, l'implantation de centrales photovoltaïques au sol et le remblai sauvage y sont strictement interdits.
- Les dépôts et stockages de matériaux sont interdits.
- Les habitations légères de loisirs

En secteur Npv est interdit :

- Toute nouvelle construction, hormis celles citées à l'Article « A et N 2 ».
- Les travaux de libération des emprises pour le début des travaux (défrichement) sont interdits du 15 mars au 31 aout.
- Les premiers travaux de débroussaillement sont interdits du 1er mars au 31 octobre.

Motifs de la rédaction de cet article : Le calendrier de libération des emprises et des premiers travaux de débroussaillement reprend ici les mesures de l'étude d'impacts pour réduire et éviter la destruction d'espèces (faune et la flore).

Article A et N 2. Limitations de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Voir les règles de l'article 2 des dispositions communes.

Dans le secteur Npv :

- Seules sont autorisés les installations et constructions de toute nature, nécessaires aux installations photovoltaïques au sol, à l'exception des constructions à usage d'habitation.
- La doctrine départementale SDIS/DDTM du Var concernant les champs photovoltaïques doit être respectée.
- Les obligations légales de débroussaillement (OLD) doivent permettre le maintien des continuités écologiques, OLD alvéolaires ou sélectives par exemple.
- L'entretien par pastoralisme du secteur Npv et des OLD est à privilégier
- En fin d'exploitation : le démantèlement des installations devra permettre de reclasser le site en zone à vocation naturelle au document d'urbanisme alors en vigueur.

Motifs de la rédaction de cet article : L'article 2 permet d'encadrer les occupations du sol autorisées, ici uniquement les installations (panneaux solaires) et constructions (locaux techniques) nécessaires au projet.

La doctrine SDIS/ DDTM doit être traduite par le porteur de projet dans son plan de masse. Le plan de masse fait l'objet d'un avis du SDIS (saisi par la DDTM) au moment de l'instruction du Permis de Construire.

Les Obligations Légales de Débroussaillement (l'arrêté du 30 mars 2015 est annexé au PLU approuvé) devront répondre au maintien des continuités écologiques. Il s'agit ici de la traduction d'une des mesures de l'étude d'impacts du projet.

La fin d'exploitation du parc solaire est encadrée dans le cadre de la convention entre le propriétaire du foncier (la commune) et le porteur de projet.

Sous-section 2. Mixité fonctionnelle et sociale

Article A et N 3. Mixité fonctionnelle

Voir les règles de l'article 3 des dispositions communes.

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Article A et N 4. Mixité sociale

Voir les règles de l'article 4 des dispositions communes.

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Section 2. Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Sous-section 3. Implantation des constructions

Article A et N 5. Emprise au sol

⌖ *Voir les règles de l'article 5 des dispositions communes.*

En secteur Npv

- La Surface de Plancher cumulée des locaux techniques est limitée à 100 m².

Motifs de la rédaction de cet article : L'article 5 permet de limiter l'emprise au sol des constructions autorisées, qui correspondent aux locaux techniques (poste de livraison et poste de transformation).

« Surface de plancher » correspond à la dénomination utilisée dans le Permis de Construire. Le porteur de projet prévoit 45m² cumulés. Afin de permettre d'éventuelles adaptations, le règlement du PLU révisé prévoit 100m² maximum.

Article A et N 6. Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

⌖ *Voir les règles de l'article 6 des dispositions communes.*

Dans toutes les zones A et N et leurs secteurs, hormis le secteur Npv

- Les clôtures doivent respecter un recul de 2 mètres par rapport à la limite de la plate-forme des voies publiques existantes ou projetées.

En secteur Npv

- Les constructions techniques autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de la règle des dispositions communes.

Article A et N 7. Implantation par rapport aux limites séparatives latérales et de fonds de parcelle

⌖ *Voir les règles de l'article 7 des dispositions communes.*

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Article A et N 8. Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur la même unité foncière

⌖ *Voir les règles de l'article 8 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Les constructions techniques autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de la règle des dispositions communes.

Sous-section 4. Volumétrie et hauteur des constructions

Article A et N 9. Volumétrie

Voir les règles de l'article 9 des dispositions communes.

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Article A et N 10. Hauteur

Voir les règles de l'article 10 des dispositions communes.

Dans toutes les zones A et N et leurs secteurs, hormis le secteur Npv

- La hauteur des constructions à destination d'habitation et leurs extensions ne peut dépasser 7 mètres à l'égout du toit.
- Pour les bâtiments techniques, la hauteur ne devra pas excéder 5 mètres à l'égout du toit et 8 mètres au faîtage. Toutefois, cette disposition ne s'applique pas aux bâtiments agricoles dont la spécificité technique nécessite une hauteur différente.

Dans le secteur Npv

- La hauteur est limitée à 4 mètres à l'égout du toit (hors installations techniques annexes).

Motifs de la rédaction de cet article : L'article 10 permet de limiter la hauteur des locaux techniques. La hauteur de 4 mètres maximum correspond à la hauteur du local et de l'éventuelle plateforme nécessaire à son installation. Cette hauteur se calcule par rapport au sol naturel avant travaux

Sous-section 5. Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Article A et N 11. Toitures, faitage, débords de la couverture, terrasses

Voir les règles de l'article 11 des dispositions communes.

Dans toutes les zones A et N et leurs secteurs, hormis le secteur Npv

- S'affranchissent des règles de l'article 11 des dispositions communes : les bâtiments d'exploitation agricole ou forestière, pour lesquels la toiture peut être à deux pans et composée de matériaux de teintes « argile terre cuite » panachées.
- Sont autorisées en toiture les installations nécessaires à la production et à l'utilisation d'énergies solaires, sous réserve qu'elles soient intégrées en toiture des bâtiments agricoles existants ou à construire. L'activité engendrée par ces constructions et installations, lorsqu'elle génère des revenus complémentaires à l'activité agricole, ne devra pas toutefois venir en concurrence des activités agricoles produites sur l'exploitation. Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués.
- Sur les bâtiments à destination d'habitation, Les installations nécessaires à la production d'électricité photovoltaïque ou solaire sont autorisées, sous réserve qu'elles soient intégrées dans l'architecture (volets, toitures….). Les panneaux doivent présenter des proportions et dimensions harmonieuses. Leurs équipements et accessoires de raccordement et de distribution doivent être intégrés dans la construction ou masqués.

Dans le secteur Npv

- Les constructions techniques autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de la règle des dispositions communes.

Article A et N 12. Façades

⌖ *Voir les règles de l'article 12 des dispositions communes.*

Dans toutes les zones A et N et leurs secteurs, hormis le secteur Npv

- S'affranchissent des règles de l'article 12 des dispositions communes : les bâtiments d'exploitation agricole ou forestière, pour lesquels les façades seront de teinte naturelle.
- Sont interdites les imitations de matériaux ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux non revêtus ou enduits, à l'exception de la pierre.
- L'utilisation de matériaux métalliques est autorisée s'ils sont traités en surface afin d'éliminer les effets de brillance et leur teinte doit être en harmonie avec le milieu environnant.
- Les tons à privilégier doivent se fondre dans le paysage, et sont les suivants :
    - Tons d'ocres sombres, terre d'ombre, terre de Sienne brûlée ou bois, finition mate dans tous les cas.
    - Tons de gris anthracite foncé et béton, acier mat, métal mat ou verre.
- Les contrastes en termes de couleur ou de matériaux doivent être évités, ainsi que les encadrements des ouvertures.
- Les façades doivent être traitées de façon homogène.
- Le nombre de matériaux doit être limité par bâtiment.
- Seules les entrées clairement identifiées (décrochement, …) peuvent autorisées une couleur ou un matériau contrastant.
- Les matériaux utilisés devront privilégier l'horizontalité.
- Dans un même îlot de constructions à usage agricole, l'architecture doit s'harmoniser avec celle des bâtiments déjà existants.

Dans le secteur Npv

- Les constructions techniques autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de la règle de l'article 12 des dispositions communes.
- Est interdit l'emploi du bois en façade des locaux techniques.
- Les parois des locaux techniques doivent assurer une résistance au feu : coupe-feu de degré 2 heures (REI 120 ou EI 120). Chaque local technique est défendu par au moins un extincteur approprié aux risques.

Motifs de la rédaction de cet article : Les articles 11, 12, 13, 14 et 15 s'intéressent à l'aspect extérieur des constructions. Les constructions autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de ces règles. En revanche un élément de la doctrine SDIS/DDTM du Var est ici rappelé concernant la défense incendie.

Article A et N 13. Éléments et ouvrages en saillie

⌖ *Voir les règles de l'article 13 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Les constructions techniques autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de la règle de l'article 13 des dispositions communes.

Article A et N 14. Inscriptions publicitaires, enseignes et devantures commerciales

⌖ *Voir les règles de l'article 14 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Les constructions techniques autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de la règle de l'article 14 des dispositions communes.

Article A et N 15. Ouvertures

⌖ *Voir les règles de l'article 15 des dispositions communes.*

- S'affranchissent des règles de l'article 15 des dispositions communes : les bâtiments d'exploitation agricole ou forestière.

Dans le secteur Npv

- Les constructions techniques autorisées dans le secteur Npv s'affranchissent de la règle de l'article 15 des dispositions communes.

Article A et N 16. Clôtures

⌖ *Voir les règles de l'article 16 des dispositions communes.*

Dans toutes les zones A et N et leurs secteurs, hormis le secteur Npv

- Seuls les murets de pierres sèches, les clôtures végétales, et les grillages à mailles souples sont autorisés.

Dans le secteur Npv

- Seuls les grillages sont autorisés.
- Les murs bahuts sont interdits.
- Les brises-vues sont interdits.
- Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables.
- L'emploi de fils barbelés ainsi que de systèmes d'éloignement électrifiés est proscrit.

Motifs de la rédaction de cet article : Les clôtures du secteur Npv doivent permettre le déplacement de la petite faune (écologiquement perméable) et de l'eau (hydrauliquement perméable).

Sous-section 6. Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions

Article A et N 17. Coefficient de jardins

⌖ *Voir les règles de l'article 17 des dispositions communes.*

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Article A et N 18. Traitement paysager des espaces libres

⌖ *Voir les règles de l'article 18 des dispositions communes.*

Dans toutes les zones A et N et leurs secteurs, hormis le secteur Npv

- Les infrastructures agro-environnementales (haies, bosquets, arbres isolés) doivent être maintenues.
- Toute haie supprimée pour les besoins de l'exploitation sera replantée à superficie égale dans un environnement proche.

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 18 des dispositions communes.
- Un ensemencement peut être envisagé.
- Les espèces végétales plantées doivent être d'origine locale et adaptées au climat et au sol.
- Les espèces allergisantes sont à éviter.
- Les espèces végétales exotiques envahissantes sont proscrites.

Motifs de la rédaction de cet article : Dans le secteur Npv en cas d'ensemencement des sols, le PLU rappelle que les espèces végétales plantées devront être locales et non allergisantes.

Article A et N 19. Éclairages

⌖ *Voir les règles de l'article 19 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Seuls les éclairages nécessaires et indispensables à la sécurisation de la zone sont autorisés.
- L'éclairage permanent du site est proscrit.
- L'éclairage des abords de la zone est proscrit.

Motifs de la rédaction de cet article : Le projet de parc solaire autorisé dans le secteur Npv n'est pas destiné à être éclairé afin de préserver la trame noire.

Section 3. Desserte des constructions

Sous-section 7. Stationnement

Article A et N 20. Stationnement des véhicules motorisés

⌖ *Voir les règles de l'article 20 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 20 des dispositions générales.
- Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des installations devra être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation publique.
- Les stationnements dans le site ne devront pas être imperméabilisés.

Article A et N 21. Stationnement des 2 roues non motorisées

⌖ *Voir les règles de l'article 21 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 21 des dispositions générales.

Sous-section 8. Desserte par les voies publiques et privées

Article A et N 22. Accès

⌖ *Voir les règles de l'article 22 des dispositions communes.*

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Article A et N 23. Voirie

⌖ *Voir les règles de l'article 23 des dispositions communes.*

- La largeur imposée de 4 m minimum peut ne pas être exigée sur toute la longueur de la voie, en zone A et N, s'il est prévu des aires de croisement des véhicules.

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Sous-section 9. Desserte par les réseaux

Article A et N 24. Eau potable

⌖ *Voir les règles de l'article 24 des dispositions communes.*

- Afin de satisfaire à la protection des usages, l'implantation d'un puits ou d'un forage devra respecter une distance minimale de 35 mètres par rapport à toute installation d'assainissement non collectif existante.
- Afin de satisfaire à la protection des usages, l'implantation d'un puits ou d'un forage devra respecter une distance minimale de 50 mètres par rapport à l'activité d'élevage.

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 24 des dispositions générales.
- Article non règlementé

Article A et N 25. Assainissement

⌖ *Voir les règles de l'article 25 des dispositions communes.*

- Afin de satisfaire à la protection des usages l'implantation d'un système d'assainissement non collectif devra respecter une distance minimale de 35 mètres par rapport à aux puits ou forages existants.

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 25 des dispositions générales.
- Article non règlementé

Article A et N 26. Pluvial

⌖ *Voir les règles de l'article 26 des dispositions communes.*

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Article A et N 27. Citernes

⌖ *Voir les règles de l'article 27 des dispositions communes.*

Pas d'évolution dans le cadre de la procédure.

Article A et N 28. Réseau d'énergie : distribution et alimentation

⌖ *Voir les règles de l'article 28 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 28 des dispositions générales.
- Article non règlementé

Article A et N 29. Réseau de communications électroniques et infrastructures

⌖ *Voir les règles de l'article 29 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 29 des dispositions générales.
- Article non règlementé

Article A et N 30. Collecte des déchets

⌖ *Voir les règles de l'article 30 des dispositions communes.*

Dans le secteur Npv

- Il s'affranchit de l'article 30 des dispositions générales.
- Article non règlementé

Motifs de la rédaction de ces articles : La sous-section 9 (articles 24 à 30) concerne les réseaux. Le secteur Npv ne sera pas raccordé à l'eau, ni à l'assainissement. Aucun déchet nécessitant une collecte ne sera produit.

3.3 Contenu du dossier de révision à objet unique n°1

Le dossier de révision à objet unique comporte les pièces suivantes :

- ***Document 1.a*** : rapport de présentation avec évaluation environnementale de la procédure.
- ***Document 1.b :*** Résumé non technique
- ***Document 4.1.1 :*** Règlement, pièce écrite révisé.
- ***Document 4 :*** Règlement, pièce graphique (*extrait du plan 4.2.3*)

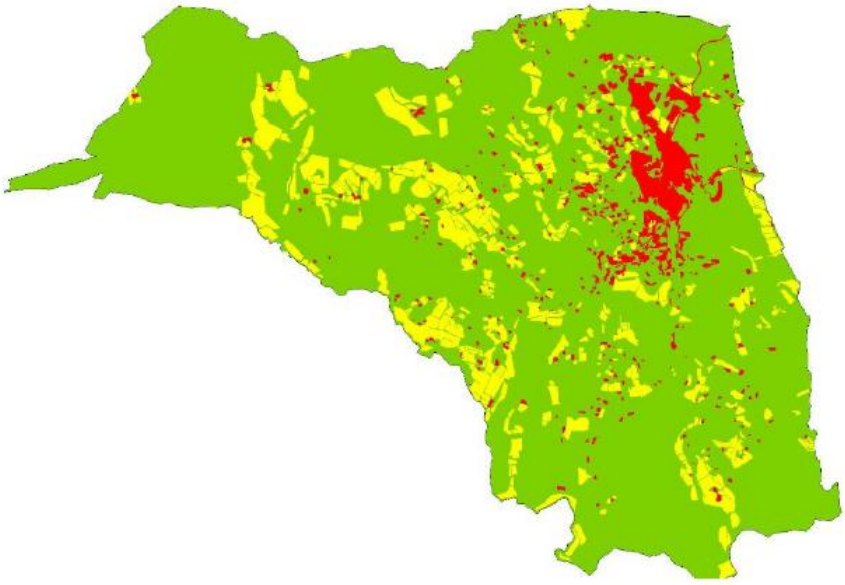
Le plan 4.2.3 sera produit pour l'approbation du PLU par le conseil municipal. La révision du PLU sera téléversé sur le Géoportail de l'Urbanisme après approbation.

4 Consommation de l'espace

4.1 Evolution de l'occupation du sol entre 2003 et 2017

Source : rapport de présentation du PLU approuvé

Mode d'Occupation des Sols (MOS) en 2003 : analyse par photo-interprétation d'orthophoto / IGN effectué dans le PLU de 2013 :



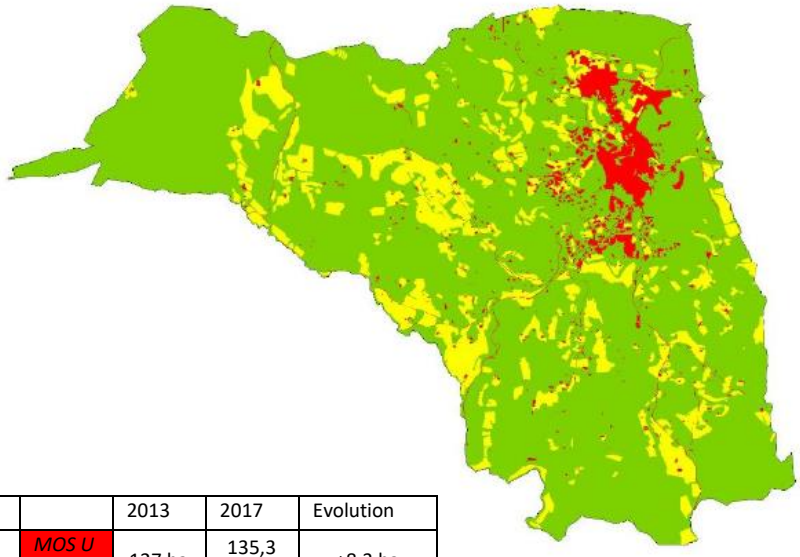
2003 :

MOS U = espaces artificialisés et sous influence urbaine : 127 hectares

MOS A = espaces agricoles, friches et jardins cultivés en milieux urbains : 604 hectares

MOS N = espaces naturels forestiers, y compris boisements en milieux urbains : 2275 hectares

Mode d'Occupation des Sols (MOS) en 2017 : analyse par photo-interprétation d'orthophoto / IGN :



2017 :

MOS U = espaces artificialisés et sous influence urbaine : 135,3 hectares

MOS A = espaces agricoles, friches et jardins cultivés en milieux urbains : 460 hectares

MOS N = espaces naturels forestiers, y compris boisements en milieux urbains : 2410.7 hectares

		2013	2017	Evolution
Mode d' occupation des sols	*MOS U*	127 ha	135,3 ha	+8,3 ha
	MOS A	604 ha	460 ha	-144 ha
	MOS N	2275 ha	2410,7 ha	+ 135,7 ha

4.2 Les superficies du PLU révisé

En hectares	PLU approuvé	PLU 2022 révisé	Evolution
Surface U+ 1AU+2AU	*157,3*	*157,3*	
Surface des zones U	*125,1*	*125,1*	
Surface des zones 1AU	*9,6*	*9,6*	
Surface des zones 2AU	*22,6*	*22,6*	
Surface A +N	*2848,7*	*2848,7*	
Surface des zones A	*669*	*669*	
Surface des zones Af	*160*	*160*	
Surface des zones N	*1088,7*	*1084,6*	-4,1ha
Surface des zones Nco	*931*	*931*	
Surface des zones Npv	*0*	*4,1 ha*	+ 4,1 ha
Surface des STECAL	*0*	*0*	
Superficie communale	***3006 ha***		

4.3 Consommation d'espace agricole

Comme vu précédemment (chapitre compatibilité avec le PADD du PLU approuvé) :

- Le secteur Npv n'est pas un espace cultivé, ni pâturé.
- Il ne présente pas de potentiel agricole, d'après le plan de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture, autre qu'un potentiel pour l'apiculture.
- Il n'est pas déclaré à la PAC.
- Il n'est pas classé en AOP viticole.
- Il n'a pas été identifié lors de l'élaboration du PLU approuvé en tant qu'espace agricolable, classé en Af au PLU approuvé.

Le déclassement des 4,1ha de zone naturelle n'entraine pas de consommation d'espace agricole, ou agricolable.

4.4 Consommation d'espace naturel

Le secteur Npv prend place dans un espace naturel, composé majoritairement de forêts fermées à mélange de feuillus et de conifères et de forêts fermées de chênes.



Terrains de forêt fermée de mélange de feuillus et de conifères

Source : étude d'impacts du projet/ Artiflex 2020

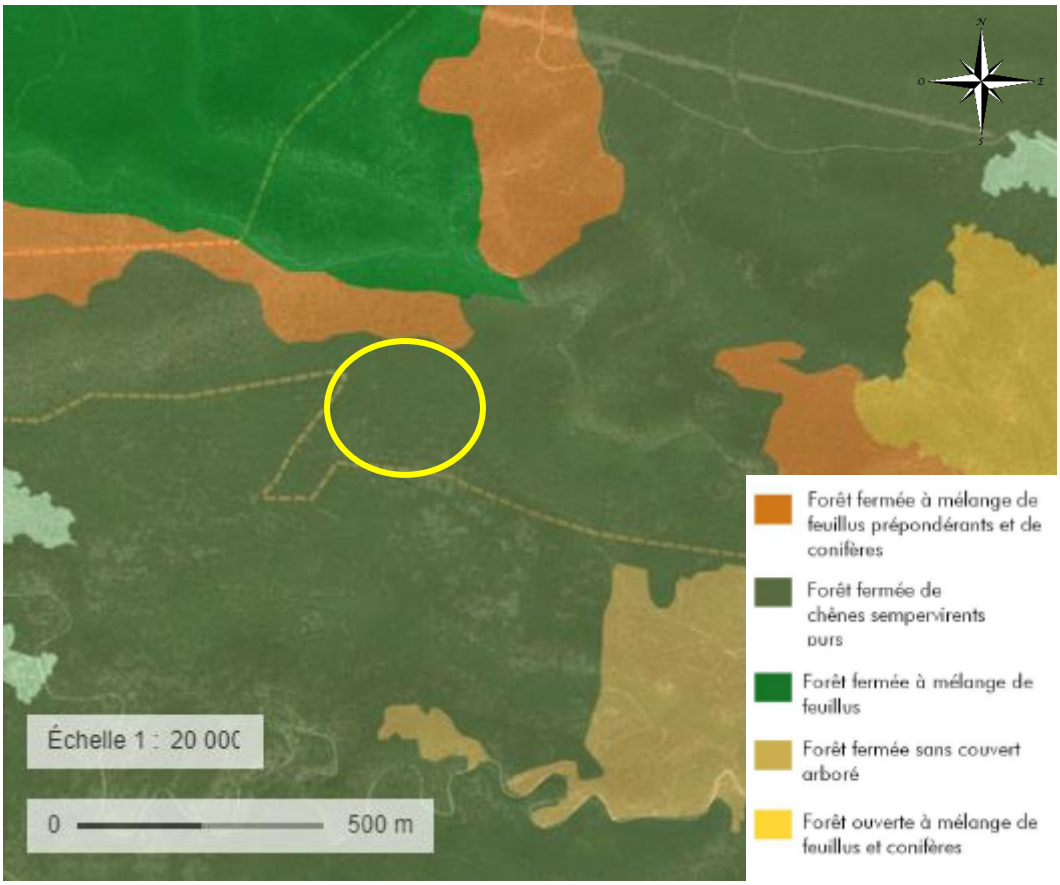


Terrains de forêt fermée de feuillus

Source : étude d'impacts du projet/ Artiflex 2020

Les régions forestières sont découpées en sylvoécorégions, élaborées par l'Inventaire forestier de l'IGN. Le secteur Npv appartient à la sylvoécorégion J 23 : Provence calcaire, située entre la Méditerranée et les Préalpes du Sud. D'après la carte forestière de l'IGN, l'occupation forestière sur le site est dominée par des forêts fermées de chênes sempervirents purs.

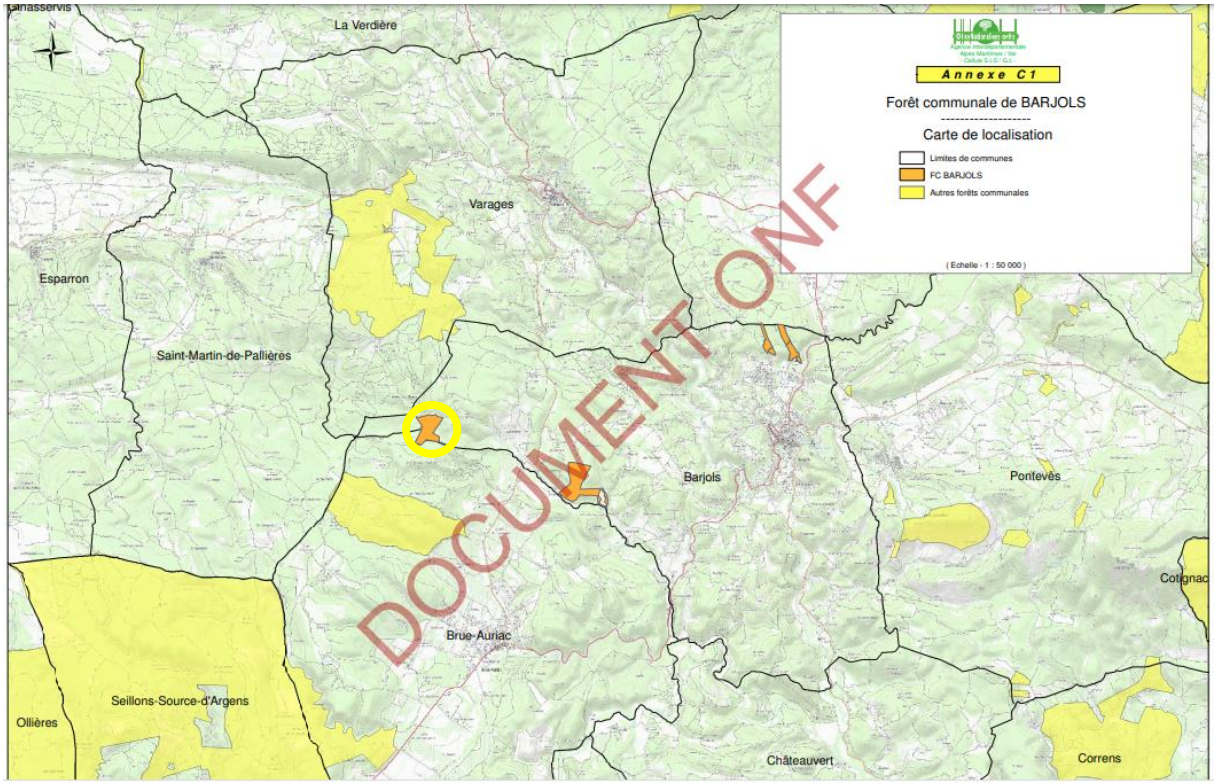
Carte forestière

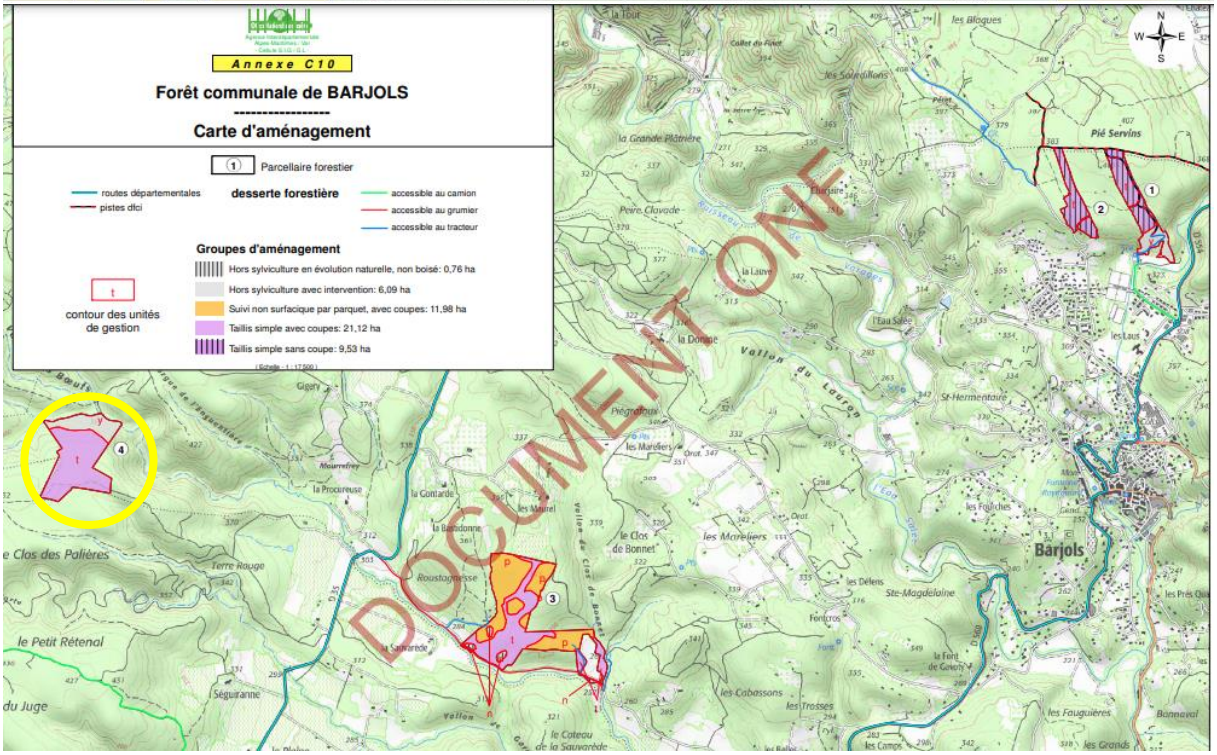


Source : Géoportail. Carte forestière V2 sur fond orthophoto.

La parcelle K116 fait partie du plan d'aménagement forestier 2019 -2038. La forêt communale de BARJOLS a une surface de 49,48 ha. Elle n'a jamais été gérée par le Régime Forestier. Elle est constituée de quatre tènements, constituant chacun une parcelle.

- Les parcelles 1 et 2 sont situées à proximité de l'agglomération. Elles sont couvertes par un taillis de chêne vert.
- Les parcelles 3 et 4 (qui concernent le secteur Npv) sont situées à l'Ouest du territoire communal, en limite avec la commune de Brue-Auriac. Elles sont couvertes par des taillis de chêne vert, de chêne pubescent, et par une futaie résineuse de pin d'Alep (localisées par le cercle jaune sur les cartographies suivantes).





Source: Plan d'aménagement forestier

La forêt présente des enjeux de différents niveaux :

- faible pour la production ligneuse (pas de peuplement produisant plus de 3 m^3/ha/an),
- *Ne concerne pas la parcelle K116*
  - reconnu sur 9 ha pour la fonction écologique (partie Nord des parcelles 1 et 2 inclue dans un site Natura 2000 Habitats).
  - reconnu sur 12 ha pour la fonction sociale (parcelles 1 et 2 totalement incluses dans le périmètre de protection rapprochée de la source des Paluds).

La productivité de la forêt est donc qualifiée de faible par rapport à la grille de sensibilité régionale pour l'implantation des centrales photovoltaïques au sol.

A noter que le plan de gestion de la forêt prévoit pour la parcelle K116 une coupe de bois en 2028 sous condition de la réalisation d'une piste d'accès adaptée à l'exploitation du taillis, qui n'existe pas actuellement. Une étude devrait être menée pour la réalisation de cette piste.

4.5 Consommation de l'espace au regard du Scot Provence Verte Verdon

L'orientation 4 de la partie 1 du DOO du Scot Provence Verte Verdon porte sur le développement des filières locales de production d'énergies renouvelables et la diversification du mix énergétique.

Orientation dans laquelle s'intègre pleinement le projet, objet de la révision du PLU.

Le DOO précise que le mix énergétique est recherché par la diversification des sources (éolien, solaire, bois énergie, …).

L'orientation 4.2 indique que l'atteinte des objectifs quantitatifs de production d'énergie renouvelable en **complémentarité** de la production sur le bâti doit s'intégrer dans une enveloppe foncière de **150 ha** qui est, à la date de rédaction du présent document, suffisante pour accueillir le projet autorisé dans le secteur Npv de 4,1ha.

A noter qu'en juin 2022, l'enveloppe foncière disponible pour l'installation des centrales photovoltaïques au sol représente environ 135 ha (Sources : échanges avec le Scot).

Pour entrer dans l'enveloppe foncière dédiée aux énergies renouvelables du Scot et en absence de réflexion à l'échelle intercommunale, le secteur Npv et le projet qu'il autorise doivent pouvoir répondre aux 7 critères définis par le DOO du Scot.

4.6 Consommation de l'espace et loi « Climat et résilience »

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

L'article 194 , III, 5° « *Au sens du présent article, la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné.Pour la tranche mentionnée au 2° du présent III, un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dès lors que les modalités de cette installation permettent qu'elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée. Les modalités de mise en œuvre du présent alinéa sont précisées par décret en Conseil d'Etat* ».

Le projet de décret définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espaces au titre du 5° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets était en consultation publique du 4 mai 2022 au 25 mai 2022. A ce jour le décret n'est pas applicable.

Par conséquent la centrale photovoltaïque au sol est aujourd'hui incluse dans le calcul de la consommation de l'espace et la procédure de révision à objet unique fait l'objet d'une saisine de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et forestiers (CDPENAF).

5 Compatibilité de la procédure de révision à objet unique avec le SCOT Provence Verte Verdon

Les critères du DOO du Scot pour l'implantation des centrales photovoltaïques au sol dans l'enveloppe de 150 ha sont les suivants.

> Les sites de productions d'énergie renouvelable au sol :
>
> - s'implanteront hors espaces cultivés, hors espaces agricoles et hors espaces agricolables ;
> - s'implanteront hors zones à risques naturels majeurs ou sites générant ou aggravant les risques pour des zones urbaines voisines (inondation et incendie) ;
> - s'implanteront en priorité sur des sites dégradés ou sur des espaces déjà artificialisés en veillant à ne pas aggraver les points noirs paysagers ;
> - s'implanteront dans les conditions définies pour la Trame Verte et Bleue ;
> - éviteront d'impacter les sites d'exploitations forestières les plus productifs ;
> - limiteront la création de voies nouvelles pour la réalisation et l'exploitation de la centrale ;
> - garantir la réversibilité des aménagements et anticiper dès la conception la remise en état du site (prévoir les financements) ;

Extrait du DOO du Scot.

- **Critère 1 : Implantation hors espace agricole et agricolable.**

Comme vu précédemment la parcelle K116 répond à ce critère. **Compatible.**

- **Critère 2 : Hors zone de risque majeur ou générant ou aggravant un risque pour les zones urbaines voisines.**

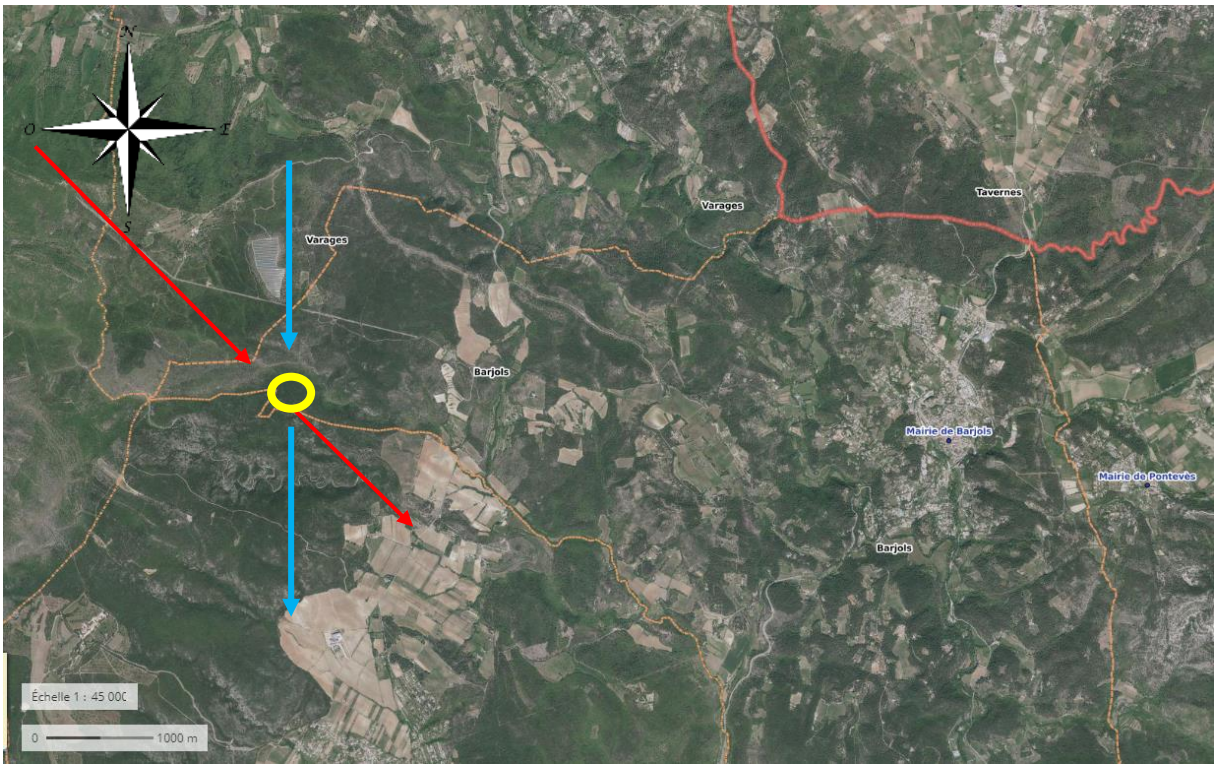
La parcelle est concernée par un seul risque. Il s'agit du risque feu de forêt, qualifié de fort car la parcelle est

Le règlement du secteur Npv rappelle l'obligation de traduire la doctrine SDIS-DDTM du Var concernant les champs photovoltaïques. La mise en place et l'entretien des OLD de 50 mètres concernent le foncier communal de Barjols mais aussi une partie du territoire de Brue-Auriac (foncier privé). L'obligation de débroussaillement s'applique quel que soit le propriétaire du foncier. La commune de Barjols et sa police rurale veille au respect des OLD.

L'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque au sol conclut à une absence d'impact significatif de la création du projet solaire sur le risque incendie par la mise en œuvre des mesures de la doctrine SDIS/DDTM.

A noter que dans le sens des vents dominants, Nord et Nord-Ouest, un départ de feu induit par le secteur Npv qui, malgré la mise en œuvre des mesures de défense incendie (OLD et végétation rase dans l'enceinte clôturée du parc) arriverait à « sortir » vers les espaces naturels, ne rencontrerait pas de zone urbaine mais se dirigerait vers la plaine agricole de Brue-Auriac (cartographie suivante).

Localisation du site de la RAOU1 au regard des vents du Nord et du Nord-Ouest.



➡ Sens du vent : Nord-Ouest ➡ Sens du vent : Nord et ○ localisation du secteur Npv

Il est ici considéré que le secteur est situé hors zone de risque majeur et qu'il ne génère, ni n'aggrave un risque pour les zones urbaines voisines. **Compatible**.

- **Critère 3 : Priorité aux sites dégradés ou espaces déjà artificialisés sans aggraver les points noirs paysagers.**

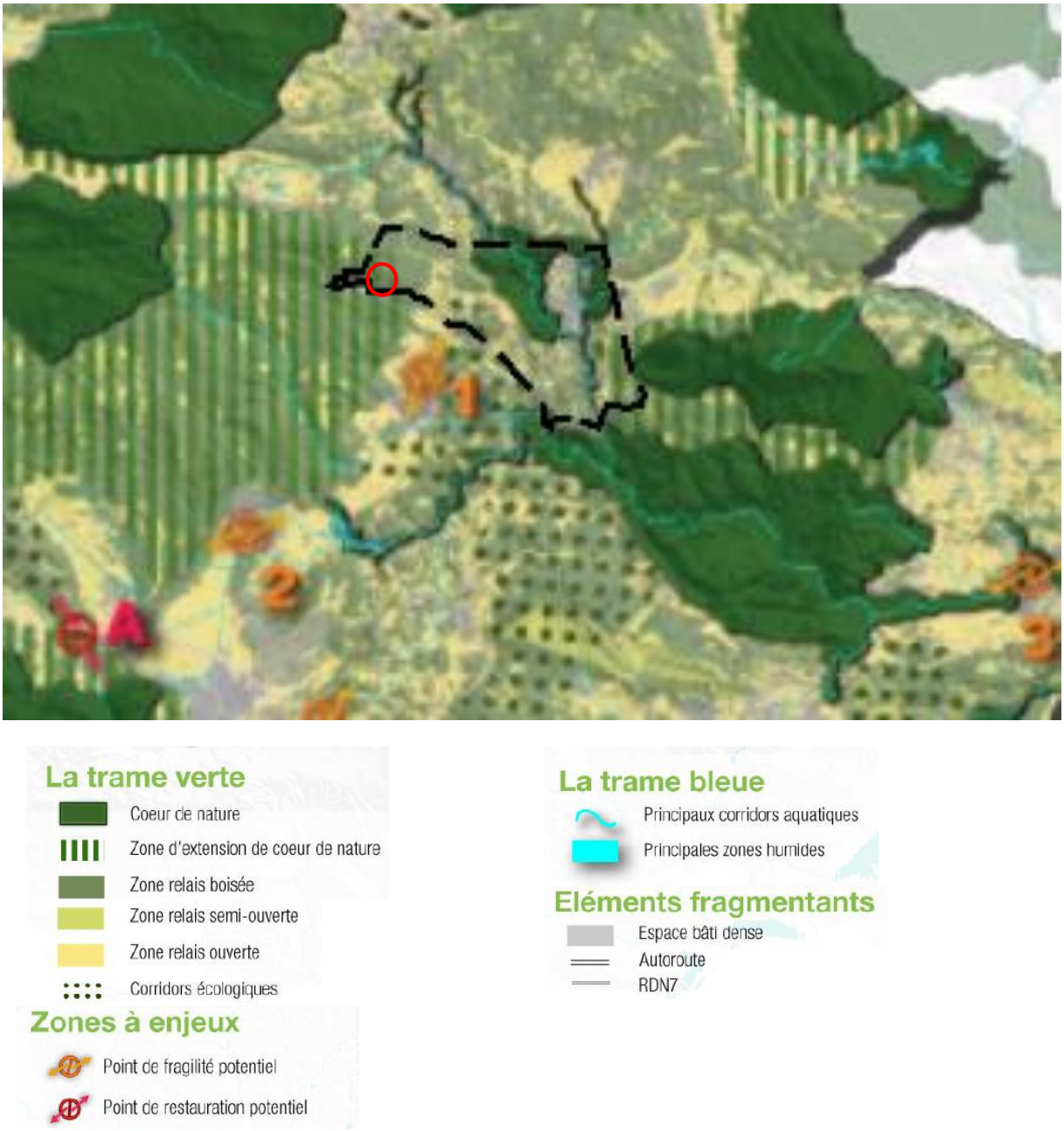
La commune de Barjols ne dispose pas de site anthropisé, ou dégradé pouvant faire l'objet de l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol de cette superficie (environ 4ha). La priorité d'implantation du projet pour la commune est l'utilisation d'un terrain communal.

La commune dispose de deux poches de foncier communal situées en dehors de l'enveloppe urbaine et hors espace agricole ou agricolable. Le choix s'est porté sur la parcelle K116 car non perceptible depuis le village et les principaux points de vue. La délimitation du secteur Npv n'aggrave pas de points noirs paysagers. **Compatible**.

- **Critère 4 : Implantation dans les conditions définies par la Trame Verte et Bleue du Scot**

Le secteur Npv prend place dans un espace identifié par la Trame Verte et Bleue en tant que Zone d'Extension de Cœur de Nature (cartographie, extrait de la TVB du Scot ci-après).

Extrait de la cartographie de la Trame Verte et Bleue du Scot Provence Verte Verdon.



Le pointillé noir localise la commune et le cercle rouge localise approximativement le secteur Npv.

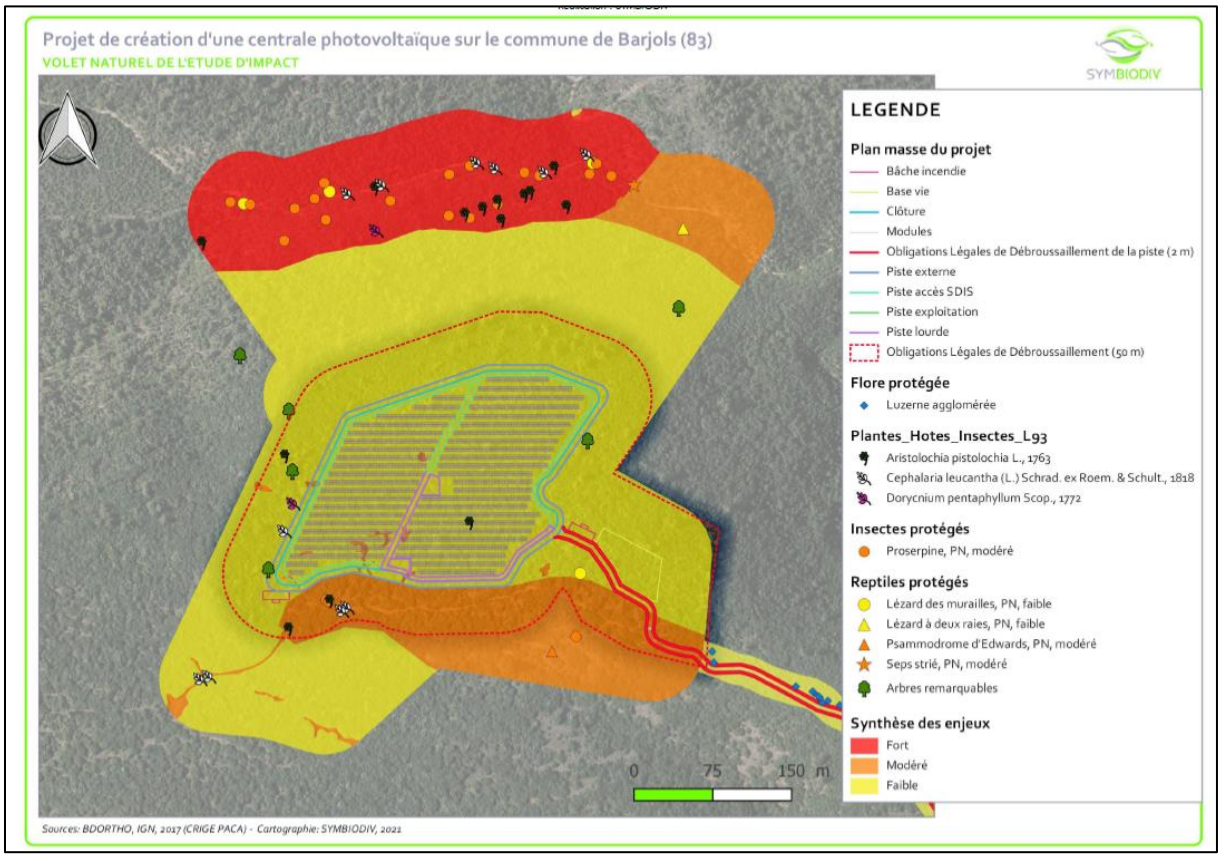
L'orientation 1.2 du DOO du SCOT « ORIENTATIONS POUR LIMITER LES ACTIVITES DANS LES COEURS DE NATURE, LEURS EXTENSIONS ET DANS LES CORRIDORS ECOLOGIQUES » indique :

> Les projets de centrales photovoltaïques au sol s'implanteront prioritairement sur les secteurs déjà artificialisés ou impactés par l'activité (tels que : anciennes carrières ou sites industriels, délaissés routiers, friches industrielles ou décharges…) et le cas échéant sur les espaces naturels de moindre qualité.
>
> Tout projet devra présenter des critères de réalisation limitant les impacts sur le milieu et assurant sa remise en bon état.

Extrait du DOO du Scot

Le secteur Npv délimité pour l'accueil du projet de centrale photovoltaïque au sol n'est pas un site artificialisé ou impacté par une activité mais l'étude d'impacts du projet conclut à des enjeux faibles concernant les habitats naturels et la flore, très faibles pour les amphibiens et les reptiles, faibles à modérés pour les insectes, très faibles à faibles pour les oiseaux et faibles pour les mammifères.

Extrait de l'étude d'impact du projet de parc solaire (partie 3 : analyse des effets du projet sur l'environnement).



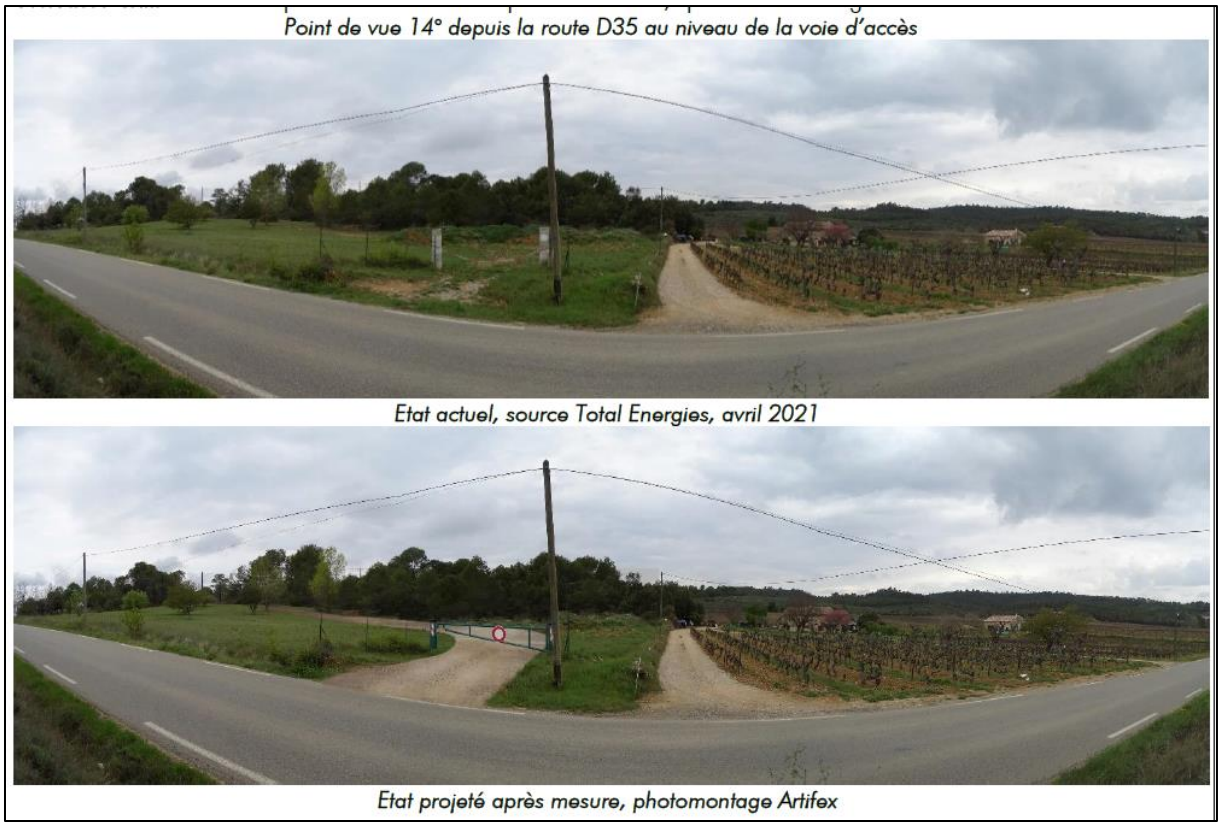
Sur la base de l'étude d'impacts, il est ici considéré que le projet prend place sur un espace naturel de moindre qualité au regard des espaces voisins qui sont préservés par le maintien en zone N au PLU.

- **Critère 5 : Evitement des espaces forestiers les plus productifs**

Comme vu précédemment, le plan d'aménagement forestier qui concerne la parcelle K116, sur laquelle prend place le secteur Npv qualifie la productivité de faible (3m^3/an/ha) : **Compatible**.

- **Critère 6 : Limiter la création de nouvelles voies pour la réalisation et l'exploitation de la centrale photovoltaïque au sol.**

Le secteur Npv et son projet ne nécessitent pas la création d'accès. Il se fera depuis la route départementale D35 à l'Est du site. Cet accès est déjà existant au niveau de la route départementale, et nécessite d'être amélioré en progressant vers le parc. La piste actuelle qui ne possède pas un gabarit suffisant sera élargie jusqu'à 5 m de large maximum. **Compatible**.



Extrait de l'étude d'impact du projet (Partie 4 : Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet)

- **Critère 7 : Les installations doivent être réversibles**

Le règlement du secteur Npv précise qu'en fin d'exploitation, le démantèlement des installations devra permettre de reclasser le site en zone à vocation naturelle au document d'urbanisme alors en vigueur.

En parallèle, le porteur de projet s'engage financièrement à remettre en état le site (convention avec la commune, propriétaire du foncier). **Compatible**.

6 Justification du choix du site

La recherche d'un site favorable pour la délimitation d'un secteur Npv à l'échelle de la commune se base sur un critère principal :

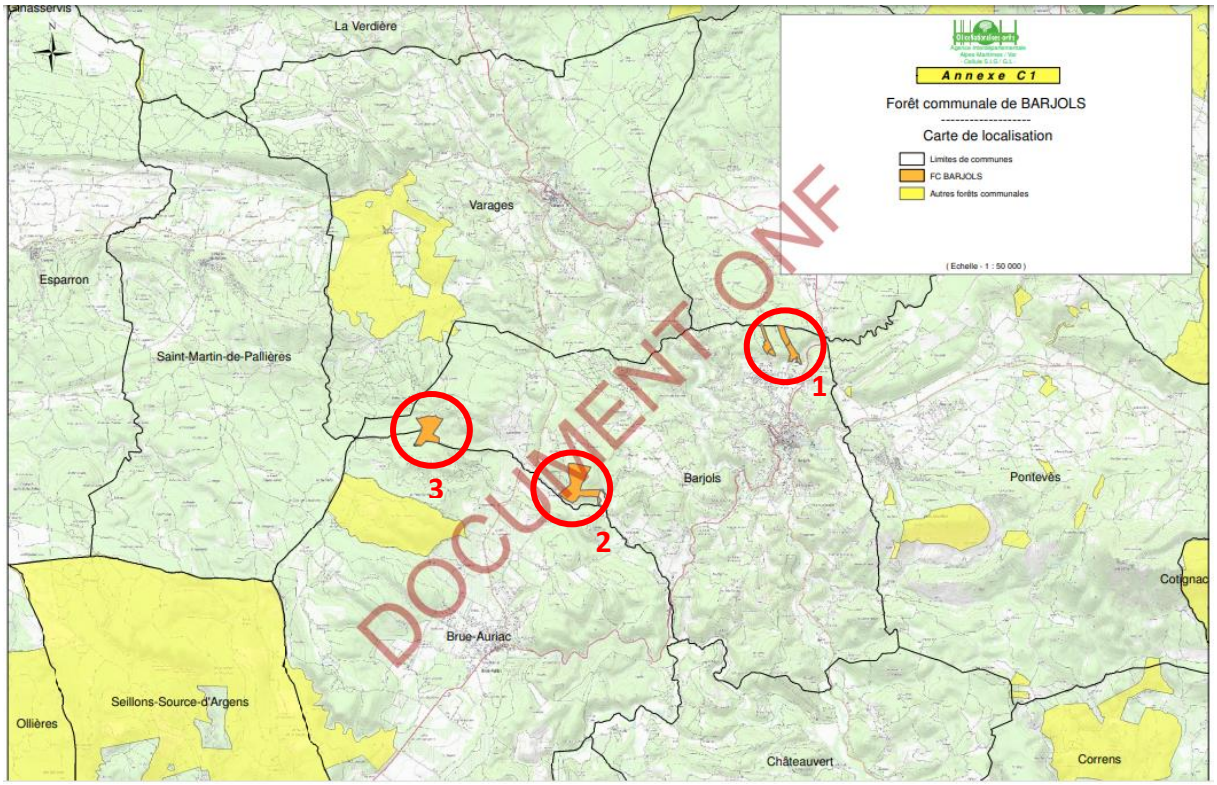
Le secteur Npv créé doit permettre l'installation et l'exploitation d'un parc solaire communal.

Sur la base de ce critère, la commune a donc recherché sur son territoire, quels terrains communaux pouvaient répondre au critère d'implantation défini par le conseil municipal dans le PADD du PLU approuvé (c'est-à-dire en dehors des espaces agricoles) et aux critères d'implantation du SCOT Provence Verte Verdon.

La commune de Barjols ne possède aucun foncier anthropisé mobilisable pour l'implantation d'un parc solaire.

La commune s'est donc tournée vers des terrains communaux dont l'occupation est aujourd'hui naturelle.

Il s'agit des parcelles de forêts communales, localisées ci-dessous.



Localisation des parcelles de forêt communale de Barjols.

Les parcelles identifiées par le **N°1** n'ont pas été retenues car présentant des enjeux écologiques (Natura 2000) forts.

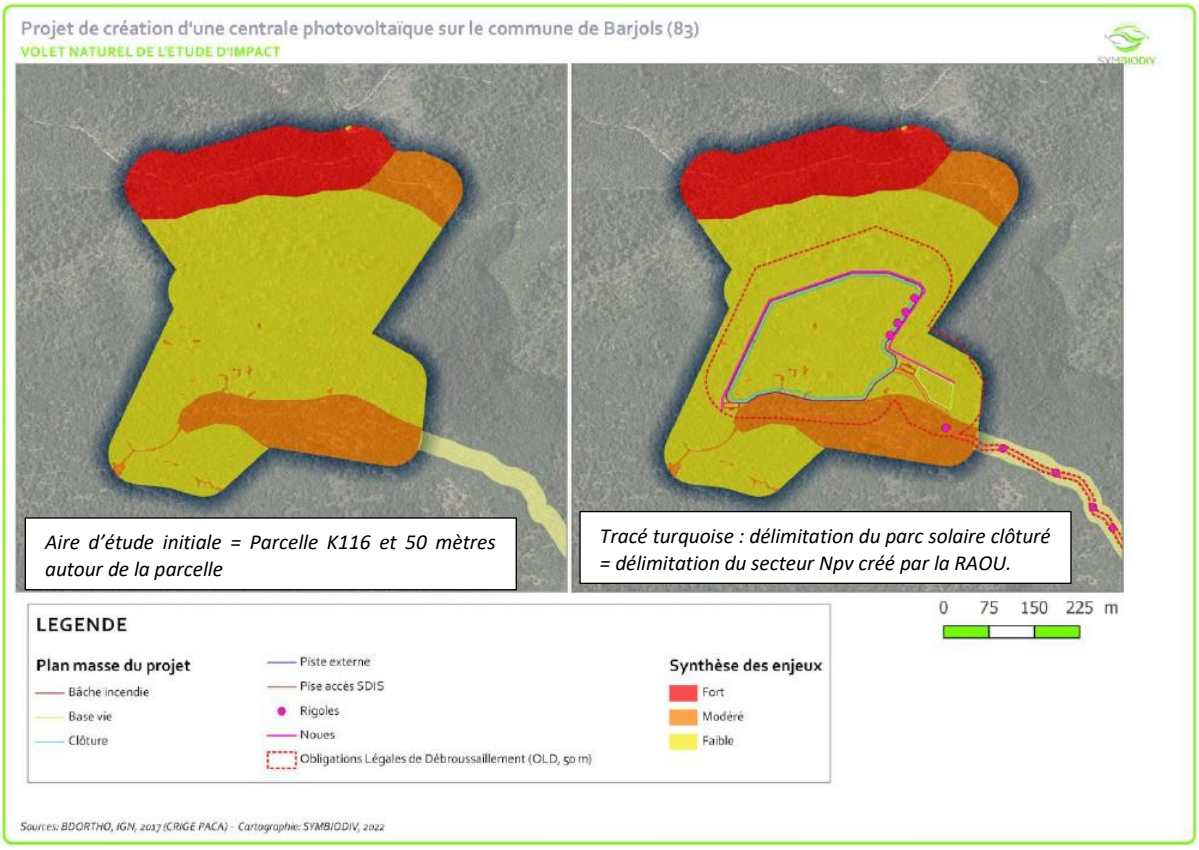
Les parcelles identifiées par le **N°2** ont fait l'objet d'études en 2018. Mais les contraintes environnementales et techniques sont apparues trop importantes pour permettre l'implantation d'un projet solaire. Ces parcelles n'ont donc pas été retenues.

Les parcelles identifiées par le **N°3**, ont également fait l'objet d'études, engagée en 2019. L'intégralité de la parcelle communale a été étudiée par le porteur de projet, choisi par la commune.

Les premières études et analyses de terrains réalisées ont permis de valider la faisabilité technique du projet sur cette parcelle communale.

La commune a donc fait poursuivre les études pour définir, au sein de cette parcelle communale, la délimitation d'un projet présentant le moindre impact sur les thématiques environnementales, en particulier la biodiversité.

Le porteur de projet a donc, au sein de la parcelle K116, exclu les espaces présentant des enjeux forts et modérés.



Le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique du PLU est la traduction des mesures d'évitement des impacts du projet.

Il correspond donc au secteur de moindre enjeu, respectant les critères d'implantation de la commune.

Comme vu précédemment, le secteur Npv respecte également les critères d'implantation du SCOT.

7 Etat initial de l'environnement communal

7.1 Présentation de la commune

Barjols est une commune située au nord-ouest du département du Var, en région Provence Alpes Côte d'Azur. Localisé au sein d'une ambiance collinaire très boisée, et construit dans une cuvette, le cœur de Barjols est bâti en amphithéâtre à la confluence de trois cours d'eau : le ruisseau des Ecrevisses, l'Eau Salée et le Fauvery, tous appartenant au bassin versant de l'Argens. Le Grand Bessillon et le Petit Bessillon forment un massif culminant à 813 mètres, bordant l'Est du territoire de Barjols.

Dotée d'une population de 3094 habitants (au 01/01/2018), elle s'étend sur une superficie de 3030 hectares (30.3 km²), soit une densité d'environ 100 habitants par km², inférieure à celle du var (165 habitants/km²,) mais supérieure à bien des communes rurales varoises. Barjols n'est plus un village, c'est un bourg central vivant et attractif auprès des communes du nord de la Provence Verte.

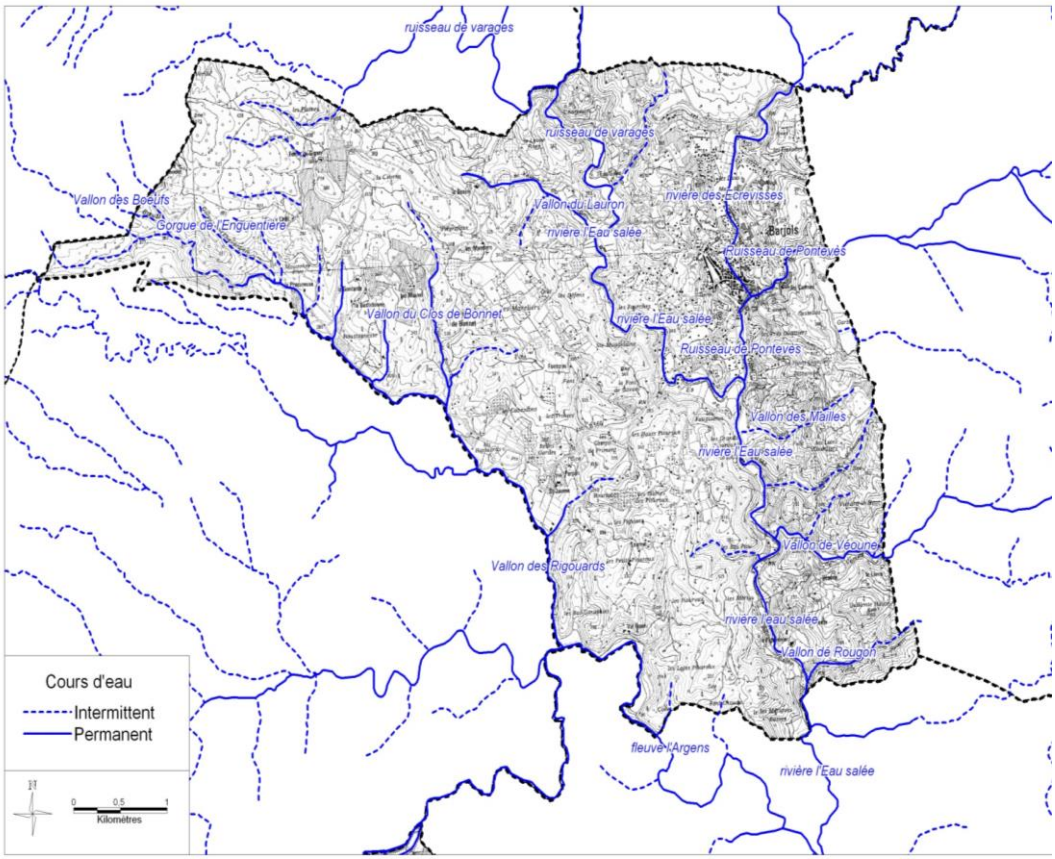
7.2 Contexte physique et risques naturels et technologiques

La commune de Barjols est soumise à un climat méditerranéen dont les précipitations sont parfois irrégulières et torrentielles.

L'ensoleillement est supérieur à la moyenne nationale, avec 2 744,2 h/an, ce qui constitue un atout pour la production d'énergie renouvelable solaire.

La commune est traversée par deux principaux cours d'eau (le Ruisseau des Ecrevisses et l'Eau Salée), affluents de l'Argens, formant deux sous bassins, caractérisés par des étiages sévères et des crues violentes.

Hydrographie de la commune de Barjols

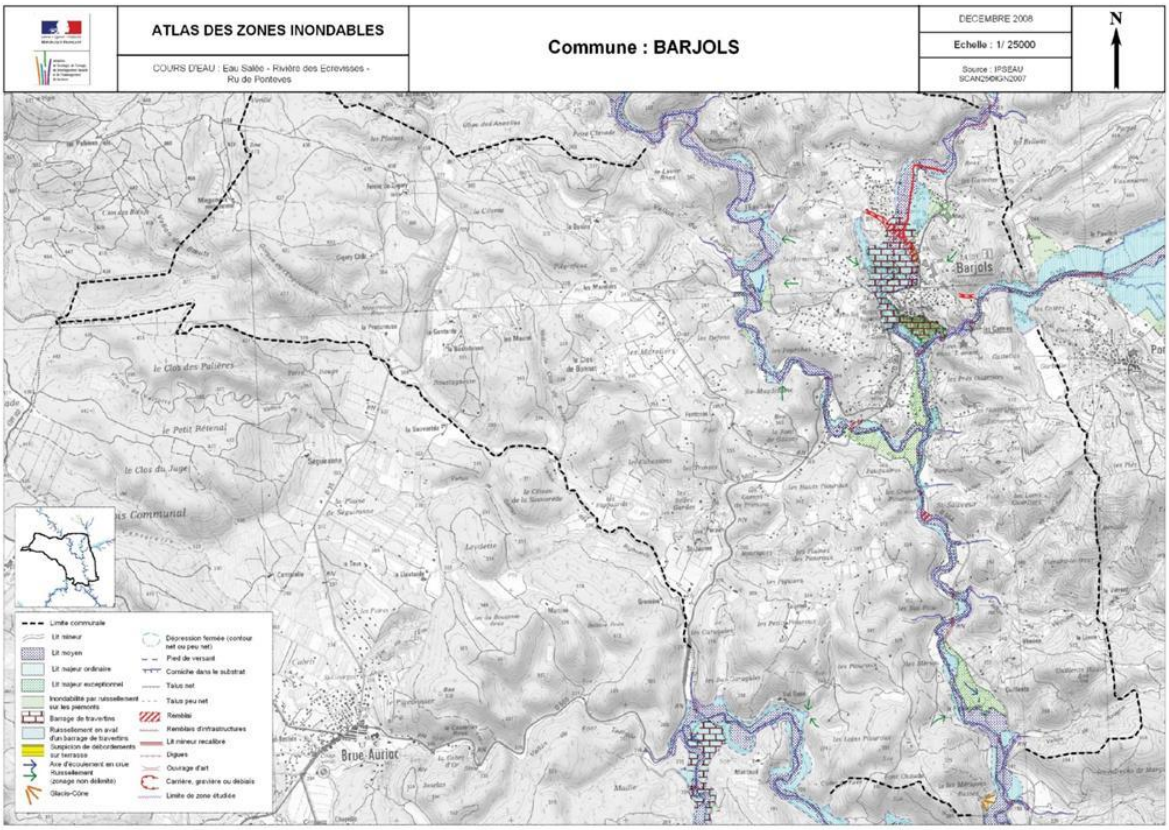


Topographiquement, le territoire de Barjols se présente comme un entonnoir (au Sud) où abonde l'eau, entouré de collines et montagnes, côté Nord. Son sous-sol est essentiellement calcaire, mais on trouve également des marnes, grès et gypses ainsi que des tufs et travertins lités et friables propices aux sources et résurgences.

En conséquence, la commune est soumise, sur une bonne partie de son territoire, à des risques de mouvements de terrain tels que glissements et affaissements (dans les secteurs de marnes et argiles) et d'éboulements des falaises (au niveau des zones à tufs).

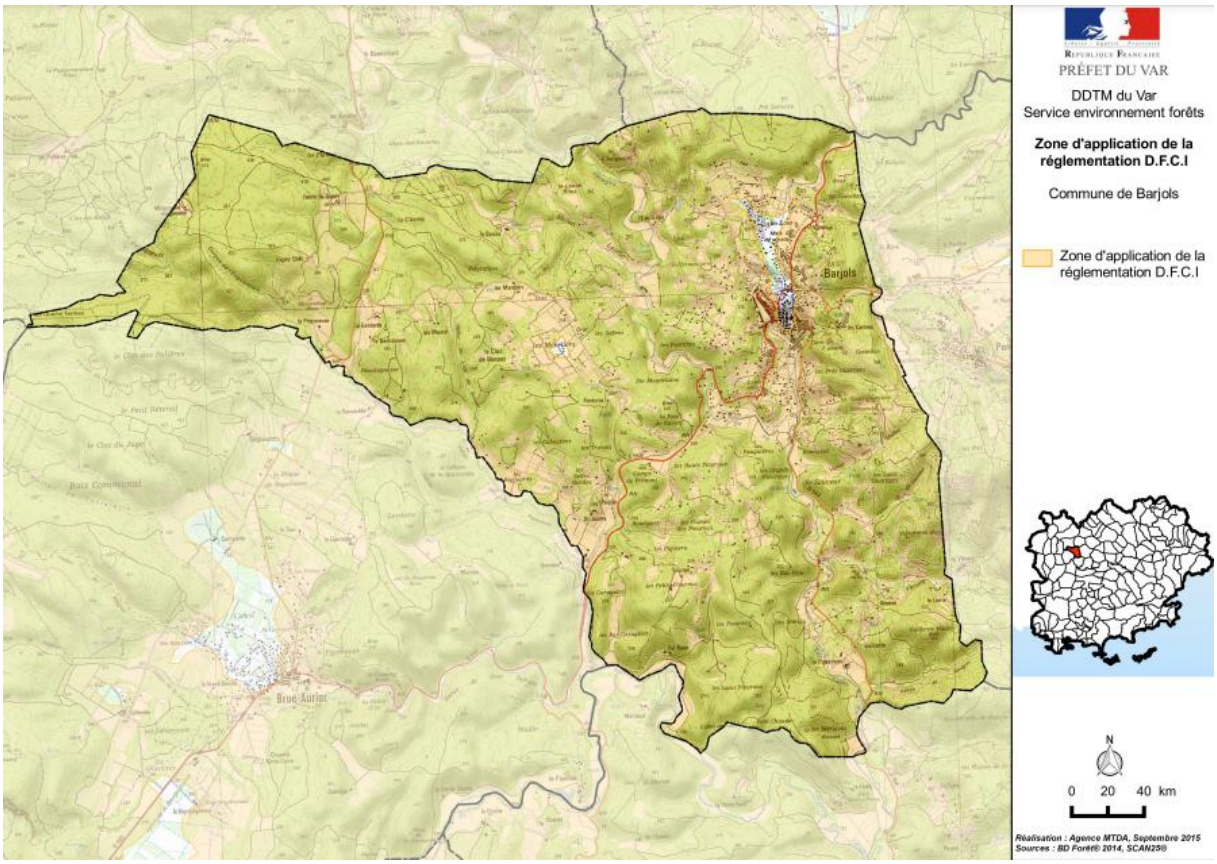
Le risque sismique est faible et l'aléa retrait – gonflement des argiles est modéré.

Le risque d'inondation est fort et local mais il n'existe pas de plan de prévention du risque inondation. La commune a missionné un bureau d'études qui a réalisé une étude fine de l'aléa inondation dans l'enveloppe urbaine. La connaissance de ces phénomènes en dehors de l'enveloppe urbaine se base sur l'Atlas des Zones Inondable.



La commune est également soumise au risque feu de forêt du fait de ses espaces forestiers mais ce sont surtout les zones de contact entre zones boisées et zones habitées qui sont les plus vulnérables (bande de 200 mètres depuis les espaces boisés). La quasi-totalité du territoire est soumise à l'application de la règlementation DECI (Défense extérieure contre l'incendie).

Le PLU approuvé rappelle les obligations de cette réglementation et fait un renvoi au règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie approuvé en 2017 (RDDECI).



La commune est soumise aux risques technologiques du fait du passage d'un gazoduc (au Nord du territoire) et de voies routières empruntées par des camions transportant des matières dangereuses.

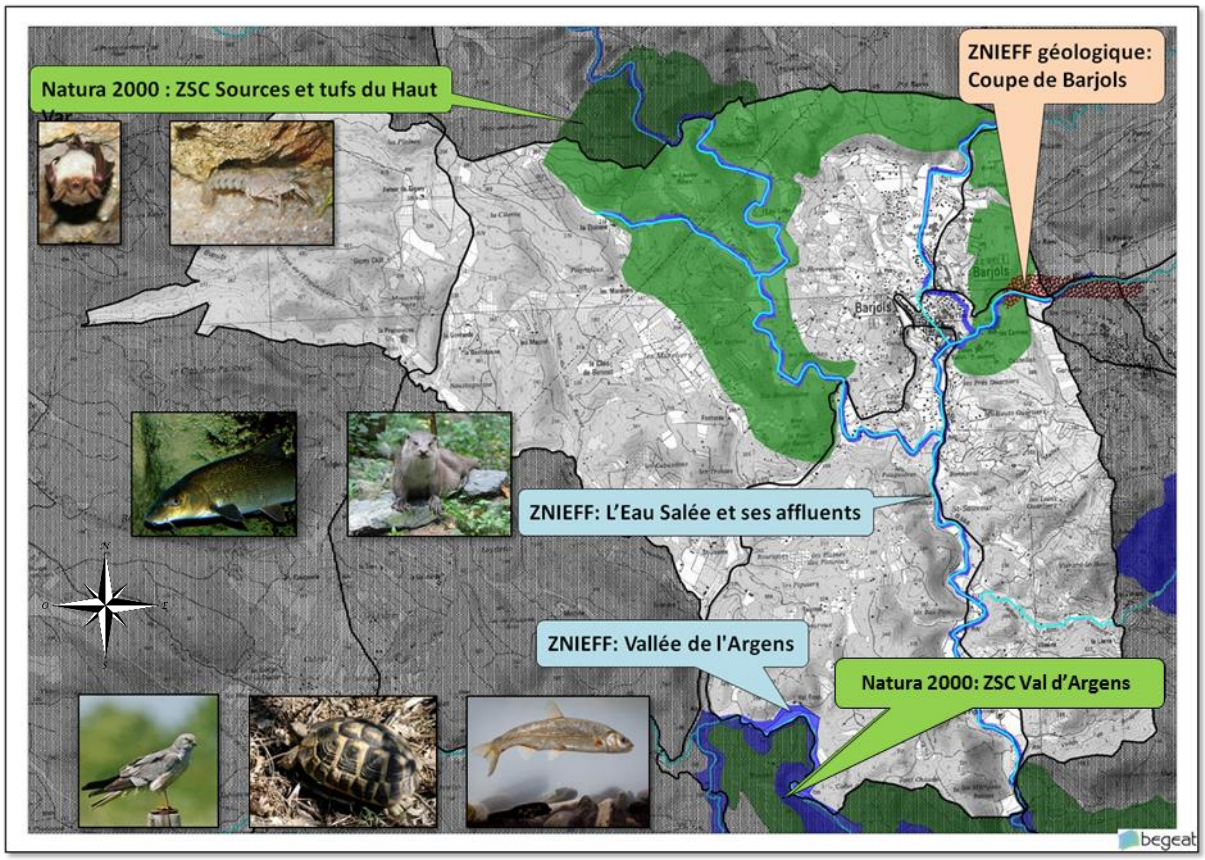
7.3 Fonctionnement écologique et biodiversité

La commune de Barjols (comme les territoires voisins) possède une riche biodiversité et des habitats inventoriés et protégés au niveau national et européen.

Les sites les plus remarquables et protégés sont les suivants :

- Les cascades et tufs de Barjols, objet d'un site Natura 2000 dédié « Sources et Tufs du Haut Var ». Les habitats variés de ce site abritent de nombreuses espèces animales d'intérêt communautaire.
- L'Eau Salée et ses affluents protégés par une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).
- La vallée de l'Argens incluse dans une ZNIEFF et protégée par le site Natura 2000 « Val d'Argens » pour ses habitats et ses peuplements.

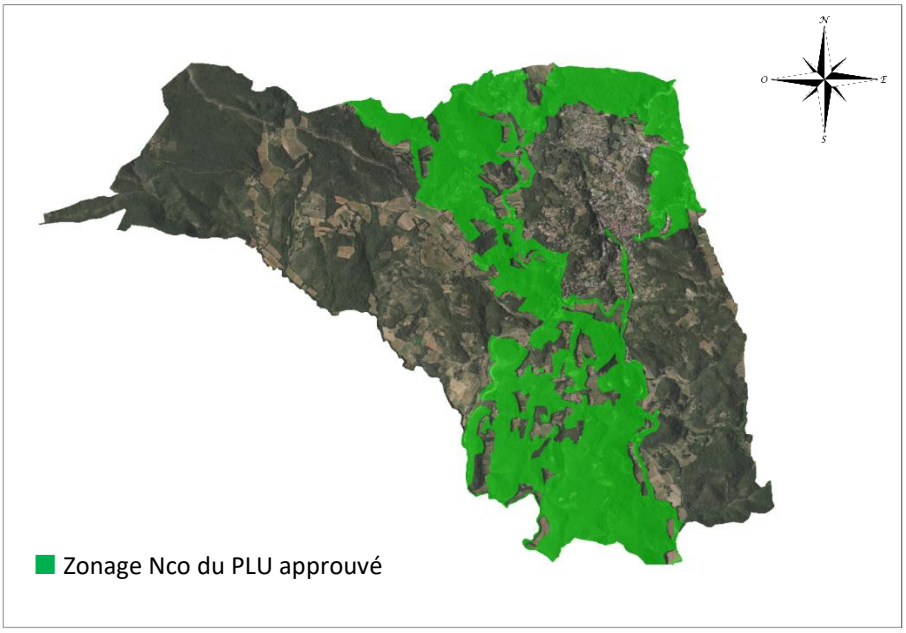
Localisation des périmètres ZNIEFF et Natura 2000 (Extrait du rapport de présentation du PLU approuvé)



Par ailleurs, les espaces boisés collinaires comptent également des espèces d'intérêt et constituent des corridors de déplacement entre les deux sites Natura 2000, « Val d'Argens » et « Sources et Tufs du Haut Var ».

Le corridor entre les deux sites Natura 2000 est traduit dans le PLU approuvé par un classement en zone Nco, dans lequel le défrichement est interdit afin de maintenir une continuité boisée.

Zonage Nco du PLU approuvé (Extrait du rapport de présentation du PLU approuvé)



Les espaces agricoles et leur système extensif, leur structuration en enclave et la présence de restanques, murs de pierres et oliveraies participent à la qualité de ces continuités écologiques.

7.4 Ressource en eau et qualité

L'approvisionnement en eau potable des Barjolais est assuré à partir du réseau communal alimenté par la source des Paluds, bénéficiant d'un périmètre de protection (servitude d'utilité publique).

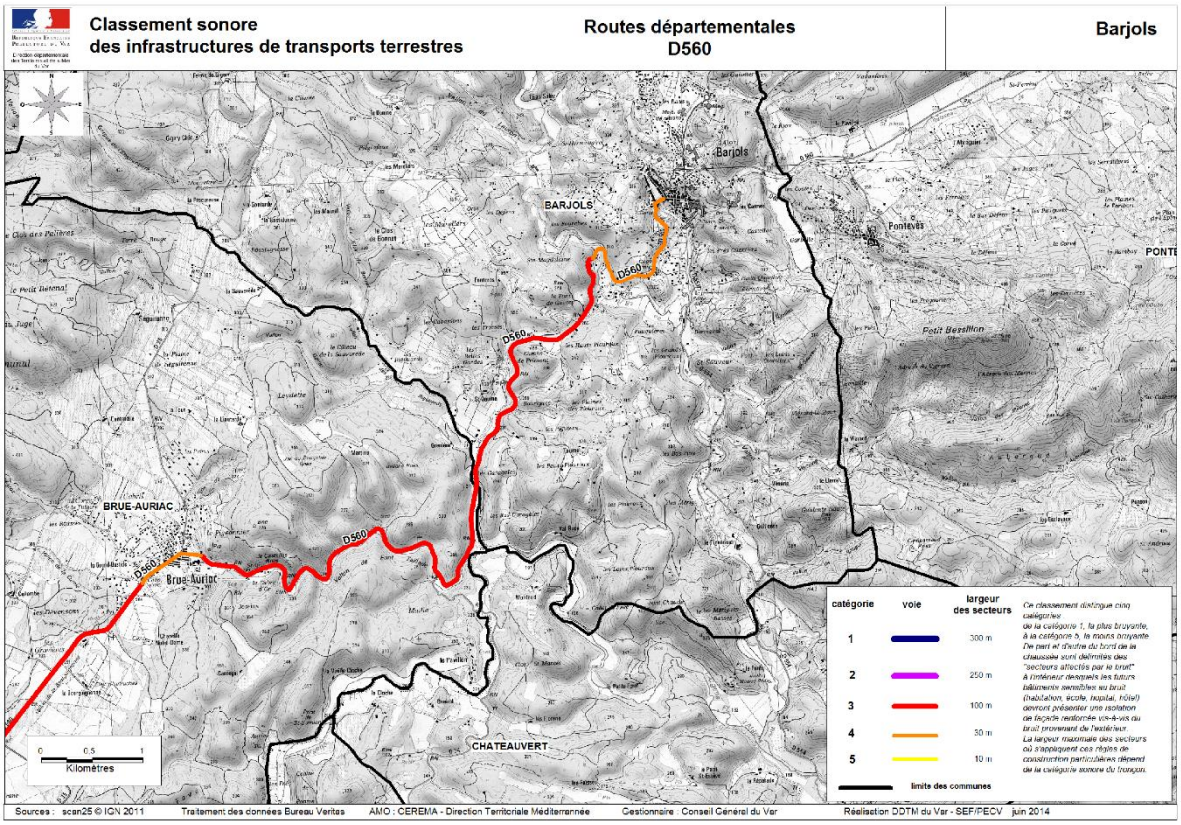
90 % de la population est raccordé à l'assainissement collectif. Le réseau s'écoule par gravité vers la station d'épuration intercommunale (Barjols/ Tavernes), d'une capacité de 6000 équivalents-habitants.

L'assainissement non collectif concerne 10% de la population, le contrôle des installations est réalisé par le SPANC.

7.5 Cadre de vie

Barjols peut être qualifié de commune sans nuisance. Les déchets sont collectés et traités à l'échelle intercommunale. L'environnement sonore et nocturne est préservé. La qualité de l'air, de l'eau et du sol est bonne.

A noter que la commune est concernée par un classement en voie sonore de catégorie 3 (tronçon rouge de la RD560) et de catégorie 4 (tronçon orange de la RD560). De part et d'autre de ces tronçons s'appliquent des mesures d'isolement acoustique pour les constructions conformément à l'arrêté préfectoral du 1er aout 2014.



7.6 Energie

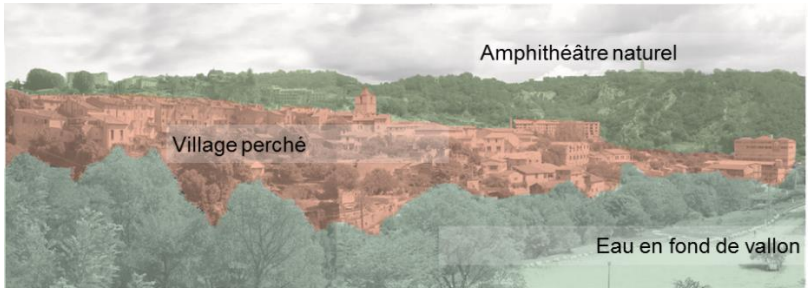
La consommation d'énergie est principalement liée aux secteurs des transports, du résidentiel et des activités tertiaires, cela en raison de la fonction résidentielle de la commune de Barjols possédant peu d'activités industrielles ou agricoles.

7.7 Paysage

La majeure partie du territoire de Barjols présente un caractère rural affirmé avec une alternance :

- de collines boisées
- de micro-paysages agricoles linéaires occupant les fonds de vallée.
- des espaces plans, mis en culture, à l'ouest et au sud du territoire.

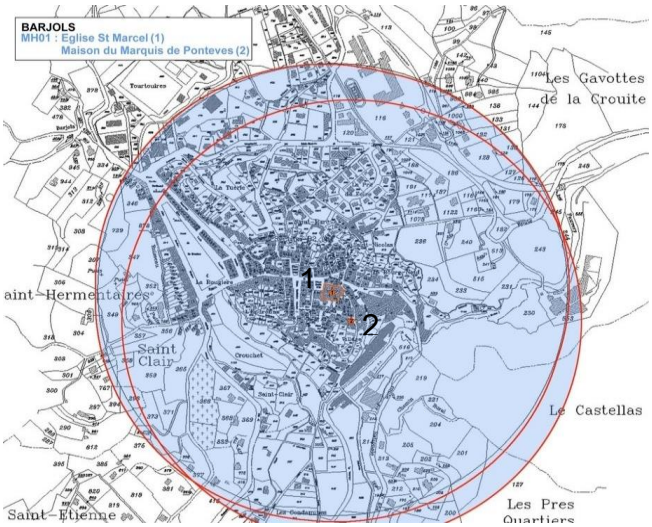
Culminant à 300 mètres d'altitude (collines de Faugières et des Piouroux), le bourg médiéval est adossé au relief escarpé de la butte Saint-Marc. En de nombreux points de la commune, des pentes très prononcées limitent voire empêchent les co-visibilités.



7.8 Patrimoine

Le village possède un riche patrimoine lié à l'eau et à la présence historique de l'industrie des tanneries. Sur le territoire, deux Monuments Historiques classés bénéficient de servitudes de protection :

1) Eglise collégiale : monument historique classé le 25/06/1979.
2) Porte Renaissance (avec une trompe située à gauche) de la maison dite du Marquis de Pontevès : monument historique classé le 12/12/1921.





1. *La collégiale*



2. *Porte du maquis de Pontevès*

8 Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU révisé

L'unique objet de la procédure de révision est le déclassement de 4,1ha de zone naturelle « N » vers un secteur « Npv » de la zone « N » pour permettre l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol. Les zones susceptibles d'être touchées par la PLU révisé sont :

- Le secteur Npv délimité par le PLU révisé,
- Les espaces classés en zone Naturelle, voisins du secteur Npv, soit parce qu'ils vont faire l'objet d'un débroussaillement dans le cadre des obligations légales de débroussaillement (OLD) du parc solaire (50 mètres autour du parc clôturé), soit parce qu'ils vont être soumis à l'influence du secteur Npv.

8.1 Synthèse des sensibilités environnementales du secteur Npv et de ses abords

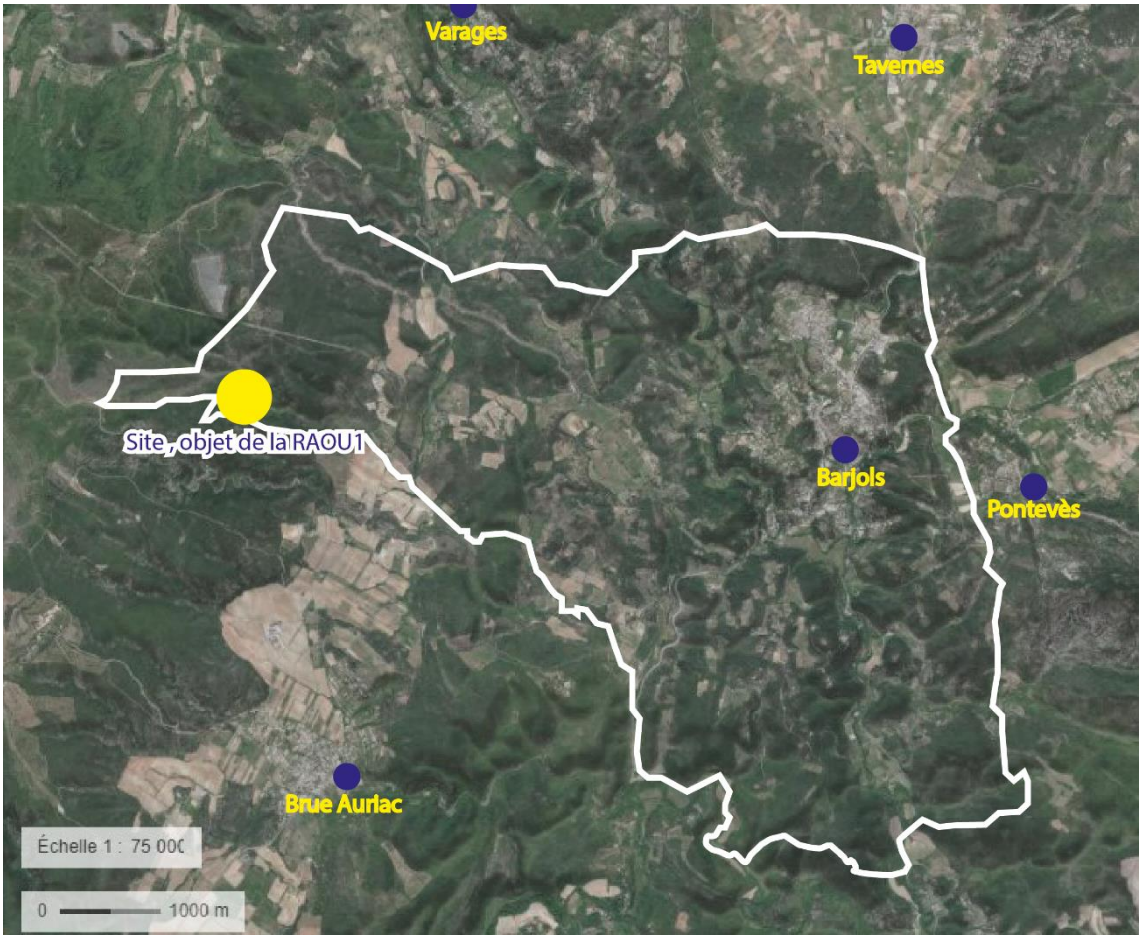
Le secteur Npv et ses abords sont -ils concernés par :	***Oui***	***Non***
La loi Montagne		
La Loi Littoral		
Un site Natura 2000		
Un cœur de parc national		
Un parc naturel régional		
Une réserve naturelle		
Un site inscrit ou un site classé au titre des articles L341-1 et L341-2 du Code de l'environnement		
Un plan de prévention des risques naturels ou technologiques		
Un périmètre de servitudes relatives aux Installations classées pour la protection de l'environnement		
Un périmètre de servitudes sur des terrains pollués		
Un périmètre de protection de captage d'eau		
Un plan de prévention des risques miniers		
Un site patrimonial remarquable		
Des abords d'un monument historique		
Une zone humide prévue à l'article L211-1 du code de l'environnement		
Une trame verte et bleue prévue à l'article L371-1 du code de l'environnement : SRCE		
Une ZNIEFF		
Un espace naturel sensible (ENS)		
Un arrêté de protection de biotope		
Un arrêté listant les sites d'intérêt géologique		
Un arrêté listant les zones prioritaires pour la biodiversité		
Un espace boisé classé		

8.2 Contexte physique du secteur Npv

- **Présentation du site**

Le secteur Npv est localisé sur la commune de Barjols, au Nord-Ouest du territoire, en limite avec la commune de Brue-Auriac. Le chemin d'accès est existant, via le territoire voisin de Brue-Auriac, mais devra être élargi car il ne permet pas actuellement le déplacement des véhicules de secours ou d'exploitation forestière.

Localisation du site, objet de la RAOU1



Source : Fond orthophoto-Géoportail.

- **Eaux souterraines**

Le secteur prend place dans un secteur boisé, éloigné des zones urbanisées et des axes de communication structurants du territoire. Il repose sur un sol composé de calcaire du jurassique. Le secteur se situe au droit de deux masses d'eau souterraines superposées :

- FRDG137 « Massif calcaire de Sainte-Baume, Agnis, Sainte- Victoire, Mont-Aurélien, Calanques et Bassin du Beausset interne » correspond à une nappe libre de type dominante sédimentaire. Sa superficie totale est de 1 330 km^2 à l'affleurement.
- FRDG166 « Massif calcaire de la Sainte-Victoire » correspond à une nappe entièrement libre de type dominante sédimentaire non alluviale. Sa superficie totale est de 205 km^2 à l'affleurement.

La qualité des eaux de ces deux masses d'eau est qualifiée de bonne, tant sur le plan quantitatif, que chimique.

- **Eaux superficielles**

Le secteur Npv est localisé dans le bassin Rhône-Méditerranée et plus précisément dans le sous bassin versant de l'Argens.

Il est localisé au droit de la masse d'eau superficielle, « L'Argens de sa source au Caramy, l'Eau Salée incluse et l'aval du Caramy inclus » (FRDR110). L'Argens est le principal cours d'eau du Var. Il s'écoule d'Ouest en Est sur un linéaire d'environ 116 kilomètres. Son bassin versant couvre une superficie de 2 750 km², soit près de la moitié de la superficie totale du département. Il prend sa source à Seillons à une altitude de 269 m et se jette à la mer à Fréjus. Caractérisé par une pente faible, il traverse successivement la Provence calcaire, la dépression permienne de la plaine des Maures et la Provence cristalline entre le massif des Maures et le massif de l'Esterel.

De petits cours d'eau intermittents sont identifiés à proximité du secteur Npv mais aucun ne le traverse.

- **Captage d'eau pour l'alimentation en eau potable**

Le secteur Npv n'est concerné par aucun prélèvement d'eau souterraine ou superficielle destiné à l'alimentation en eau potable (AEP), et n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage.

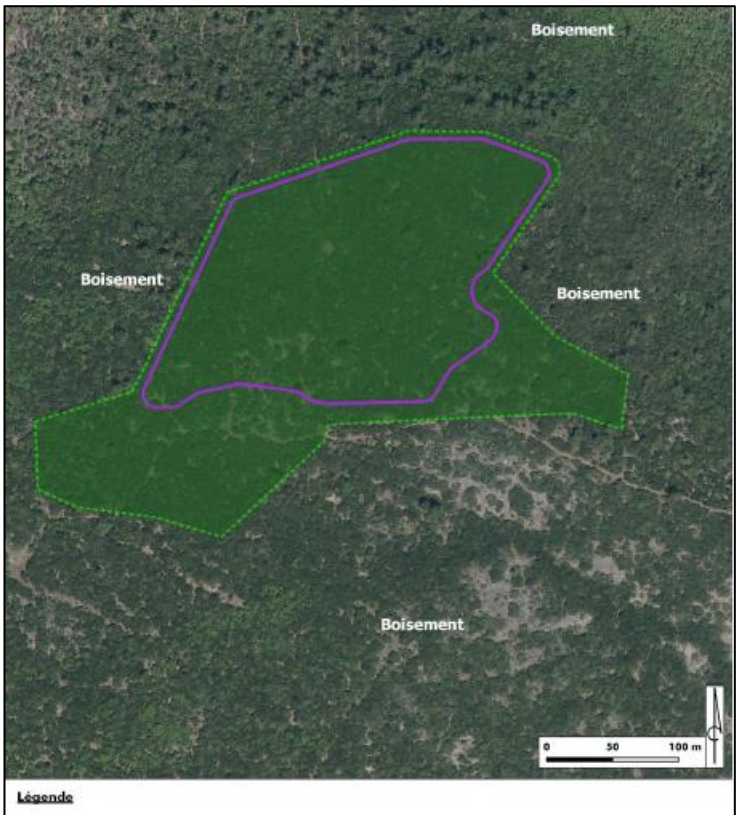
- **Eaux pluviales**

Une étude hydraulique a été menée par le porteur de projet du parc solaire dans le cadre de la rubrique 2.1.5.0 du Dossier Loi sur l'Eau, concernant les rejets d'eaux pluviales. L'étude complète fait partie de l'étude d'impacts transmise par le porteur de projet dans le cadre des demandes d'autorisation du projet (défrichement, permis de construire, …).

Les éléments ci-après en sont extraits :
Le secteur Npv présente une topographie vallonée avec pente globalement orientée vers le Nord.
Les altitudes du bassin versant intercepté par le secteur Npv varient ainsi de 417 à 432 m NGF. La pente moyenne est de l'ordre de 3,5 %.
Le substrat argilo-calcaire présent est globalement semi-perméable (vitesse d'infiltration mesurée à 10-7 m/s). Dans ce secteur, les eaux de pluies ruissellent en partie.
Le bassin versant est défini par :

- Les lignes de crête,
- Un secteur vallonné,
- Un talweg marqué au Nord du bassin versant intercepté (ruisseau temporaire) et un second talweg
- au Sud-Est du bassin versant (ruisseau temporaire).

Le bassin versant intercepté, (en vert ci-contre) est de 7,24 ha.



☐ Emprise clôturée du projet = secteur Npv
☐ Bassin versant intercepté
■ Boisements

Bassin versant intercepté par le secteur Npv et occupation du sol actuelle (Source : étude d'impacts du projet)

Actuellement, c'est-à-dire avec un bassin versant d'une superficie de 7,24 ha occupé par des boisements, le coefficient de ruissellement du bassin versant est de 0,10, sa surface active est de 7 235 m², son débit de fuite est estimé à 36 l/s. (*Calcul réalisé dans le cadre de l'étude hydraulique).*

L'enjeu concernant le pluvial dans le secteur Npv est la gestion quantitative des eaux de ruissellement. Il s'agit d'un enjeu faible du fait de la faible imperméabilisation autorisée dans le secteur créé par la révision à objet unique.

8.3 Risques naturels et technologiques

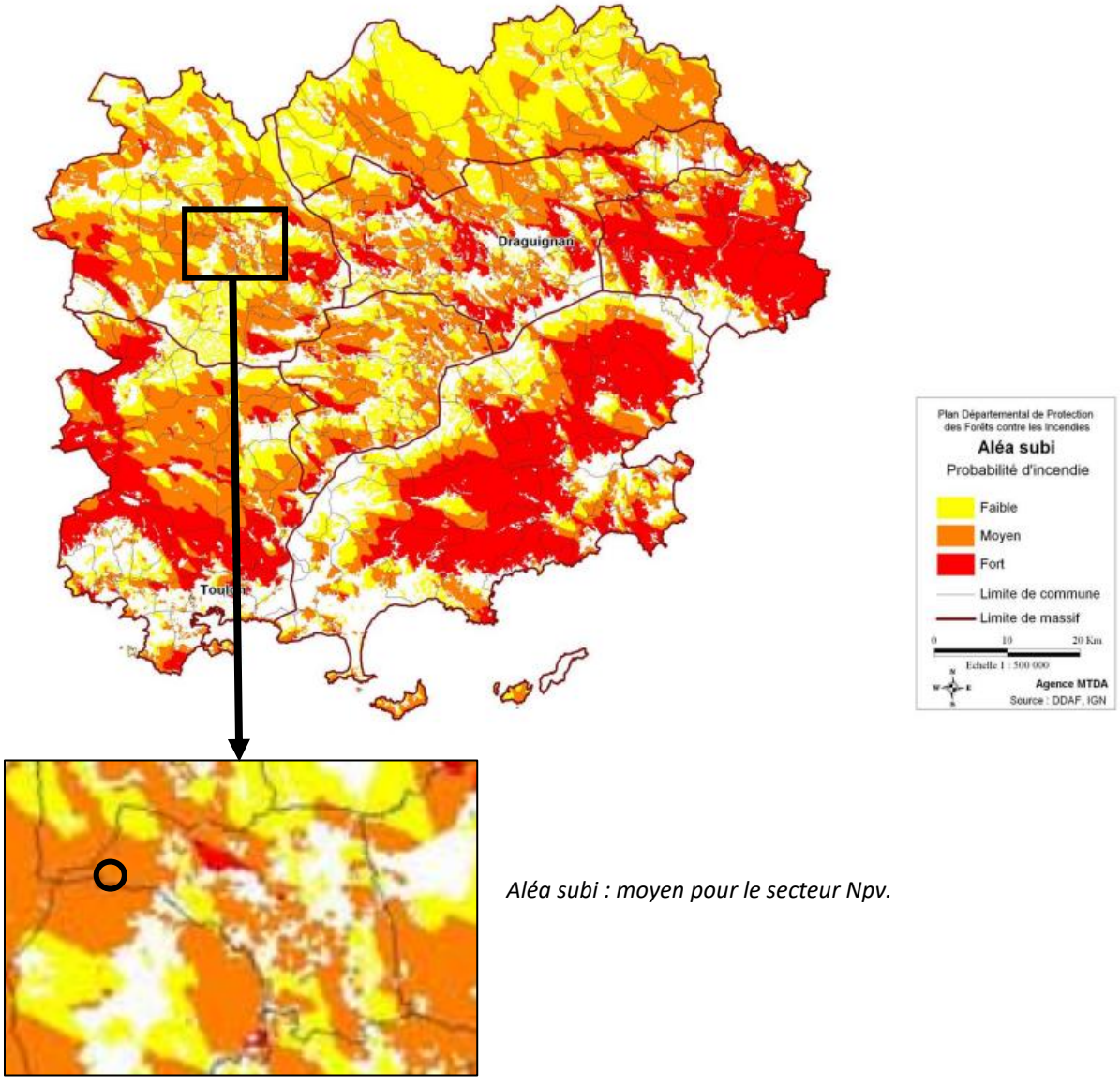
- **Risques technologiques**

Le secteur Npv n'est concerné par aucun risque technologique : absence de canalisation ou de voie de circulation pouvant entrainer un risque de transport de matières dangereuses.

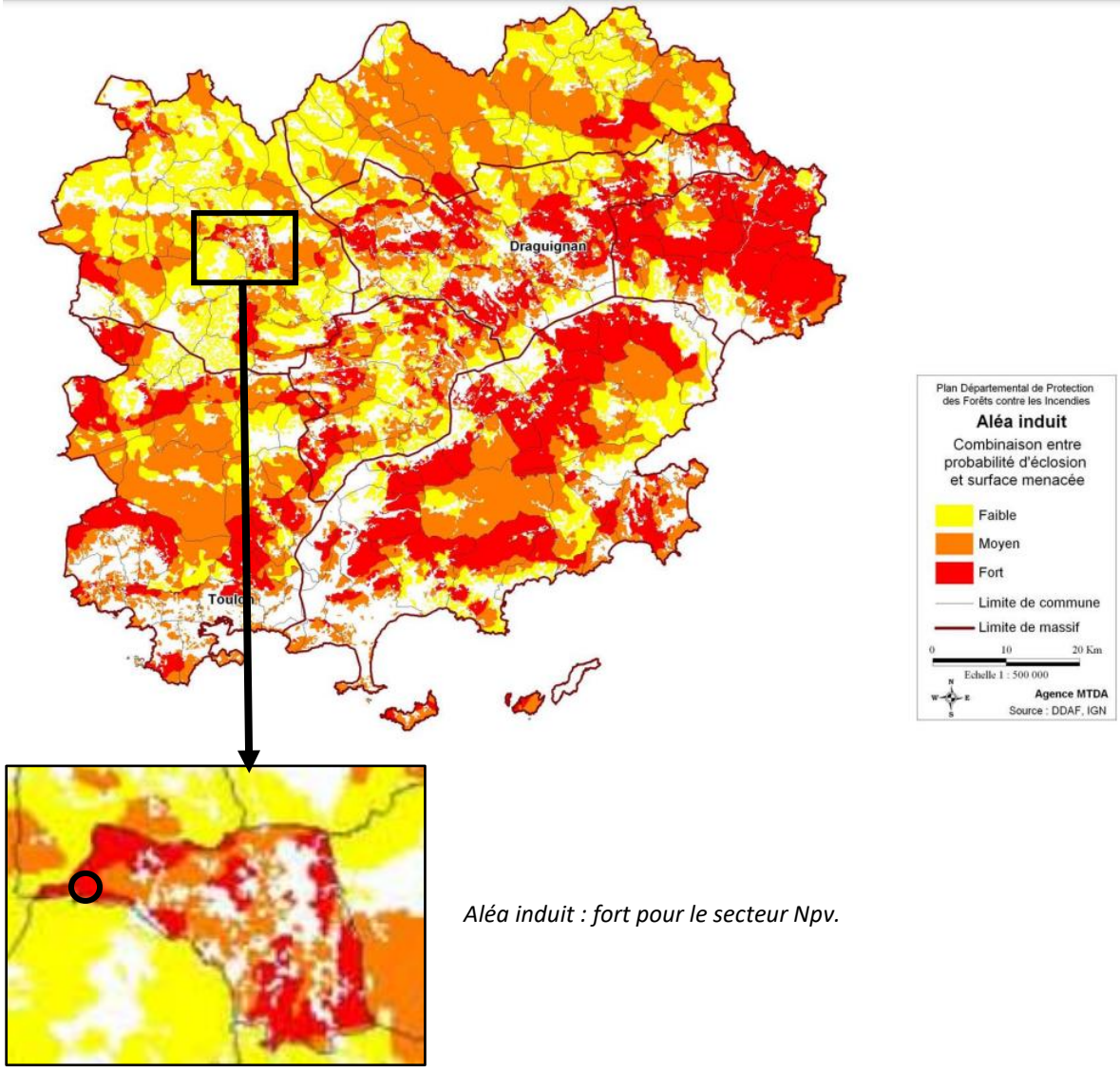
- **Risques naturels**

Le secteur Npv n'est concerné que par le risque incendie.

Aujourd'hui, pour le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies du Var (PDPFCI), le secteur boisé et sans activité humaine, présente un aléa subi modéré et un aléa induit fort du fait de la présence d'espaces naturels boisés alentour.



Aléa subi : moyen pour le secteur Npv.



Aléa induit : fort pour le secteur Npv.

La commune ne dispose pas, pour la rédaction du présent état initial, de données précises concernant les aléas induits et subis par la parcelle K116, le secteur Npv et le projet solaire.

Il est ici considéré, qu'en l'état actuel, la teneur des échanges avec le SDIS dans le cadre du projet (courrier du SDIS datant de mai 2020, inclus dans l'étude d'impact du projet), constitue l'état initial du secteur Npv :

- Le secteur est soumis à un aléa fort,
- Aucune voie d'accès au secteur ne correspond au critère d'une voie d'accès de véhicule de secours depuis la voie publique,
- Le secteur ne dispose actuellement d'aucun moyen de défense incendie.

L'enjeu de la création du secteur Npv est de ne pas aggraver les aléas. Le secteur Npv et le projet solaire qu'il autorise ne doivent pas entrainer une exposition des personnes et des biens au risque incendie, ni augmenter le risque pour les espaces naturels avoisinants. Il s'agit d'un enjeu fort.

8.4 Paysage

- **Avant-propos**

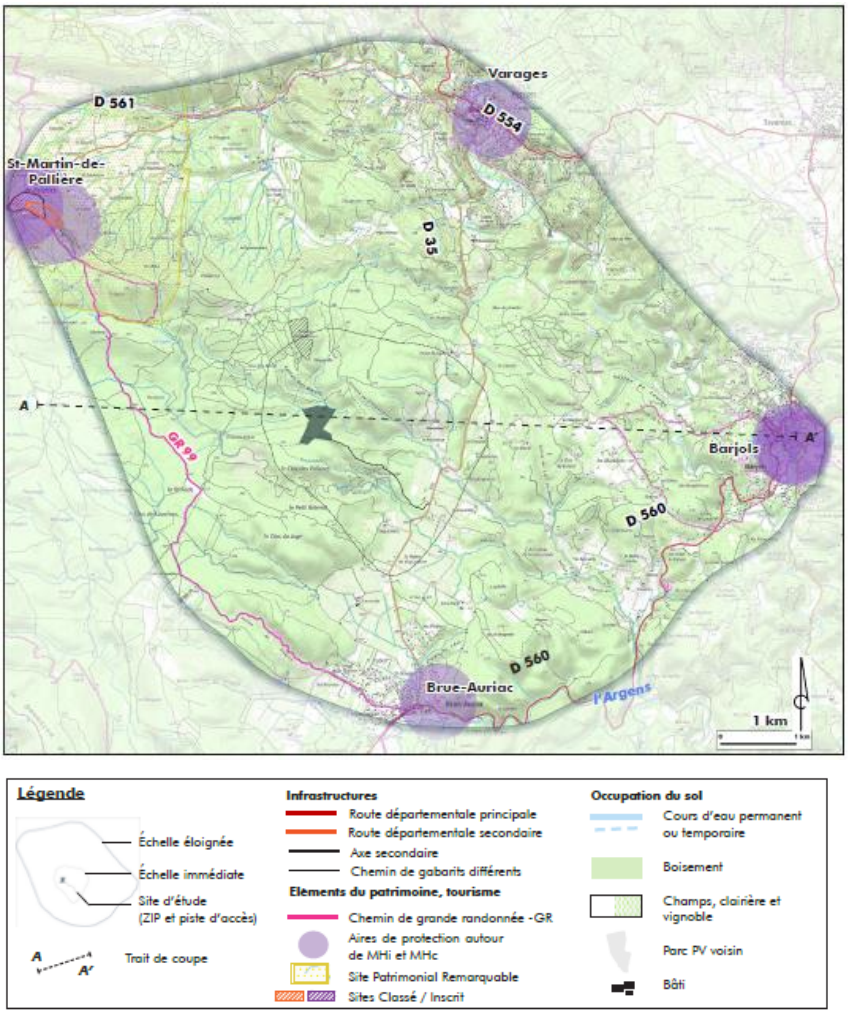
Ce chapitre est extrait de l'étude d'impacts du projet de parc solaire. Il traite des 3 échelles de l'étude paysagère définies par le bureau d'études « paysage ».

Les 3 échelles correspondent à des distances de perception théoriques, dessinées en fonction de la réalité du terrain, incluant des éléments paysagers (boisements, bocages, prairies...), topographiques (micro-relief, cours d'eau...) ou encore urbains (villes/villages, réseau routier...). Ces éléments caractérisent la lecture de l'espace et permettent d'identifier des écrans visuels ou des ouvertures paysagères.

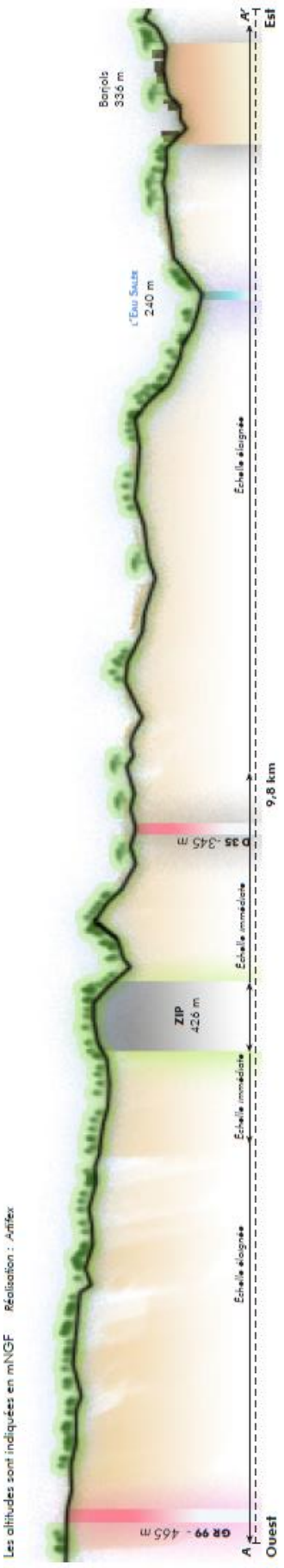
***Remarque** : Dans l'étude d'impacts, la parcelle communale K116, à l'intérieure de laquelle prend place le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique est nommée « ZIP » pour « zone d'implantation potentielle ». La parcelle K116 correspond à l'emprise étudiée initialement par le porteur de projet.*

La carte présente les 3 échelles de lecture du paysage définies selon les particularités jouant le rôle d'écrans visuels :

- **Echelle éloignée** : elle correspond à une aire dont le rayon varie de 2,4 km à 6,4 km autour de la parcelle K116. Elle est traversée par plusieurs axes routiers inscrits en lisière (D561, D554, D560) et traversée par la D35 selon un axe Nord-Sud. Cette aire intègre les centres bourgs de St-Martin-de-Pallières, Varages, Barjols et Brue-Auriac, ainsi qu'un tronçon du GR99 traversant garrigues et chênaies.
- **Echelle immédiate** : elle intègre les abords de la parcelle K116 sur un rayon variant de 482 m à 2 km. Les lieux-dits « Gigery », « la Procureuse », « la Vallée », « Séguiranne » et des habitations isolées font partie de cette aire d'étude. Une portion de la D35 est également intégrée à celle-ci, correspondant aux points de vue potentiels. Cette aire permet d'analyser finement les relations visuelles entre le site d'étude et son environnement direct.
- **Echelle de la parcelle K116** : il s'agit de la zone d'étude initiale dans laquelle le projet prend place. Cette échelle permet de définir les éléments du paysage et du patrimoine au sein de la parcelle communale.



⬆ *Cartographie des échelles de l'étude paysage : source étude d'impact du projet.*



Coupe Ouest - Est de principe d'organisation du relief : source étude d'impact du projet. ➡

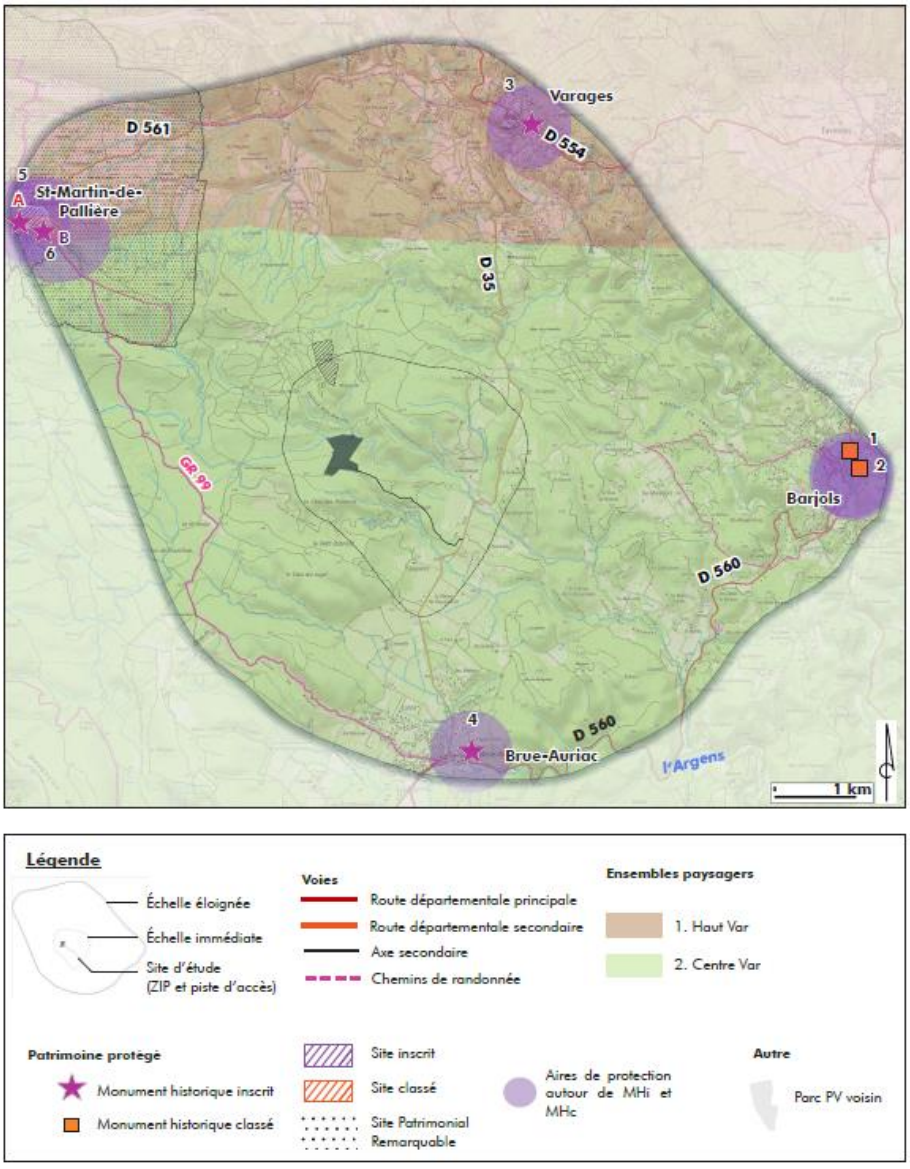
- **Les ensembles paysagers et le patrimoine**

Les ensembles paysagers qui sont des grands ensembles cohérents (plaines, vallées, collines et plateaux...) sont identifiés selon des critères géographiques, mais aussi culturels. Analysés selon l'occupation du sol, les usages, les dynamiques paysagères au fil des décennies, ils aident à la compréhension des perceptions, et des incidences possibles d'un projet sur l'environnement.

L'Atlas des Paysages du Var (2007) distingue deux unités paysagères qui concerne les échelles de lecture du paysage étudié :

- Unité « Haut Var » au Nord de l'aire d'étude à l'échelle éloignée,
- Unité « Centre Var », qui concerne la parcelle K116 et la majeure partie des aires étudiées par l'étude paysagère. Elle est caractérisée par l'omniprésence de l'eau, qui a creusé de nombreux talwegs et alimente le cours d'eau Argens. Conjuguée avec le socle calcaire, elle a créé des événements géologiques remarquables (tufs) et, capté par l'homme, incité à des ouvrages de qualité (fontaines..).

Ces deux unités paysagères sont concernées par des Monuments Historiques classés et des sites classés et inscrits.



Les six édifices protégés (Monuments historiques inscrits ou classés) sont éloignés de la parcelle K116 et du secteur Npv, sans lien visuel avec ceux-ci.

Les deux sites inscrit et classé sont à des distances importantes (plus de 5 km) de la parcelle K116, sans lien avec cette dernière. Le Site Patrimonial Remarquable approuvé le 22 juillet 2019 concerne St-Martin-de-Pallières.

Monuments historiques -édifices -

N°	Commune	Nom	Protection	Date	Distance (km)
1	BARJOLS	Porte Renaissance, avec la trompe située à gauche	Classée	12/12/1921	Au-delà des 5 km (5,9)
2		Eglise collégiale en totalité 14e, 17e et 18e s.	Classée	25/06/1979	
3	VARAGES	Eglise Notre-Dame-de-Nazareth	Inscrite	18/10/1971	4,2
4	BRUE-AURIAC	Pigeonnier de Roux-de-Corse, 18e s. 8100 nids	Inscrite	23/02/2004	3,6
5	SAINT-MARTIN-DE-PALLIÈRES	Château 13e s., 17es, 18es., 19e s., Parc 18e s.	Inscrite	14/11/2003	4,3
6		Eglise paroissiale 4e quart 17e s.			

Sites protégés

Commune		Nom	Protection	Date	Distance (km)
A	ST-MARTIN-DE-PALLIÈRES	Ensemble formé par le village de Saint-Martin-de-Pallières, le château et une partie de son parc	Site Classé	28/07/1944	3,9
B		Le bois du château de Saint-Martin-de-Pallières	Site inscrit	130/05/44	4,2

Distance en Km depuis la parcelle K116: Source étude d'impacts du projet.

Certains éléments patrimoniaux remarquables, ne faisant pas l'objet de mesures de protection, comme le binôme campagne-nature / villages groupés marquent qualitativement les paysages. La pierre, les enduits à la chaux, les tuiles de terre cuite, sont utilisés dans les édifices isolés et dans les villages.

L'eau est captée par différents ouvrages tels que les puits, les fontaines adossées aux murs, ou trônant au milieu des places ombragées.

Le patrimoine vivant est, dans l'utilisation de certaines essences, un élément contribuant à l'architecture des paysages.

De grands sujets arborés accompagnent les bâtisses anciennes afin de protéger leurs habitants des saisons estivales très chaudes. Ils soulignent les voies qui y mènent pour à la fois protéger du soleil les visiteurs, mais aussi mettre en scène l'arrivée dans les domaines.

Les platanes, micocouliers, tilleuls, se trouvent également plantés au cœur des villages pour les mêmes raisons.

Le chemin de grande randonnée GR 99 dit de « Saint-Martin-de-Pallières aux Gorges du Verdon » passe en limite Est de l'aire éloignée, permettant de découvrir de beaux sites dont les gorges du Verdon, et de rejoindre l'unité paysagère du « Haut Var ».

■ Echelle de perception éloignée

❖ *Structures, usages et composantes paysagères*

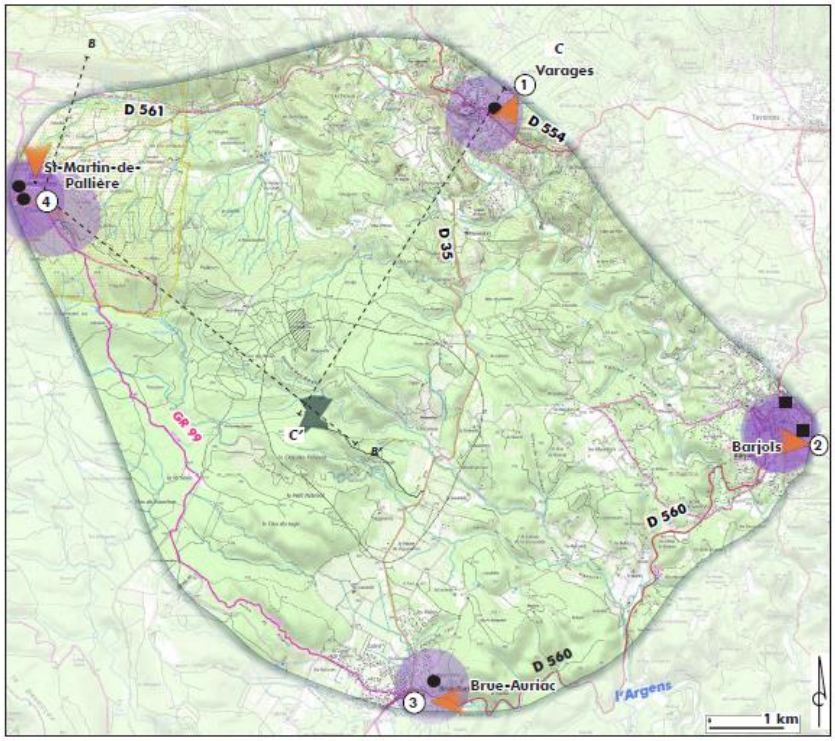
Le territoire de l'échelle éloignée se caractérise, pour ses secteurs peu habités, par des successions de collines couvertes de bois et de garrigue, quelques vallons et points bas s'ouvrant en clairières viticoles le long des voies.

Quelques habitations isolées sont réparties sur ces terres, cernées de boisements ou encore de prairies, ou de vignes.

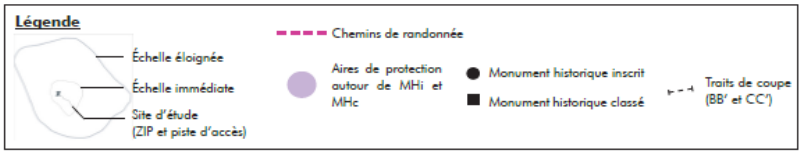
Saint-Martin-de-Pallières est le village le plus ancien et celui qui s'érige le plus haut, à 530 m d'altitude environ. Cerné au Sud de boisements, il offre à voir les paysages du Haut Var, au Nord (Cf. Coupe BB').

Le village de Barjols fut construit en haut d'une combe, mais de façon abritée par les collines boisées qui l'entourent.

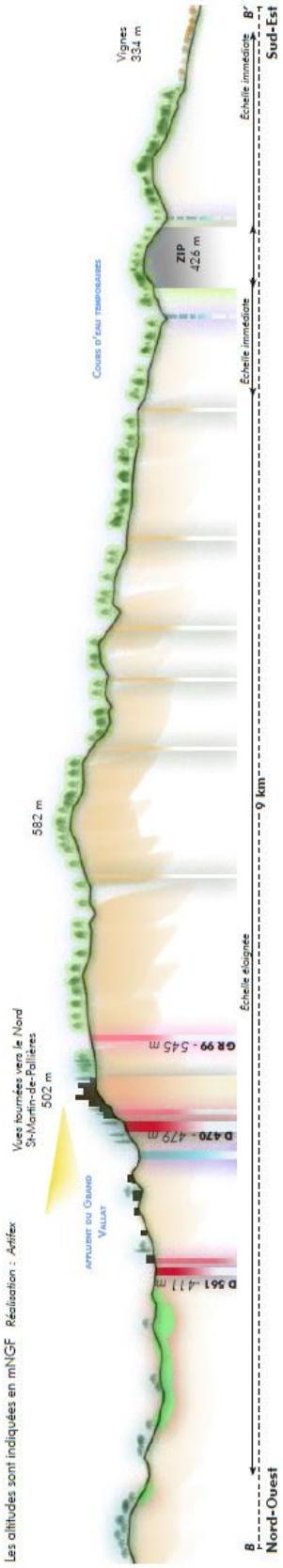
Le village de Brue-Auriac se positionne en point bas (à environ 260 m d'altitude), tandis que ses extensions urbaines se sont également faites sur les anciennes terres à vignes, en bas des collines.



⬆ *Localisation des coupes à l'échelle éloignée : source étude d'impact du projet.*



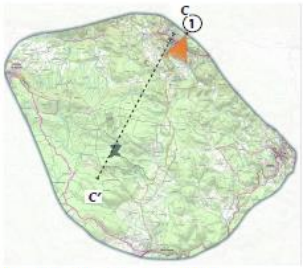
Coupe de principe entre St-Martin-de-Pallières et la parcelle K116: source étude d'impact du projet. ➡



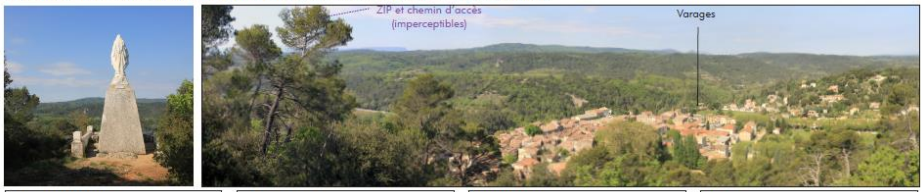
❖ *Analyse des perceptions visuelles à l'échelle éloignée*

Les points de vue concernent principalement des points hauts et attractifs (belvédères), des lieux de vie et de passage. Les perceptions sont, à cette échelle, peu significatives. Le relief est constitué d'un moutonnement de collines boisées. Les distances séparant les villages et la parcelle K116 (=ZIP) sont importantes. Enfin, les vues panoramiques sur les paysages depuis les lieux de vie tournent le dos au site d'étude.

***N.B**. : Le bureau d'étude a réalisé l'ensemble des prises de vues photographiques pour toutes les échelles le 24 avril 2020 sous un ciel clair et ensoleillé.*



1 - à 4,6 km au Nord du site d'étude - Depuis le point de vue panoramique, statue dominant Varages



Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Statique depuis le pied de la statue	• Lieu de passage • Lieu de promenade	• Orientation • Couvert boisé	• ZIP et chemin d'accès imperceptibles



2 - à 5,7 km à l'Est du site d'étude - Depuis les abords de Barjols

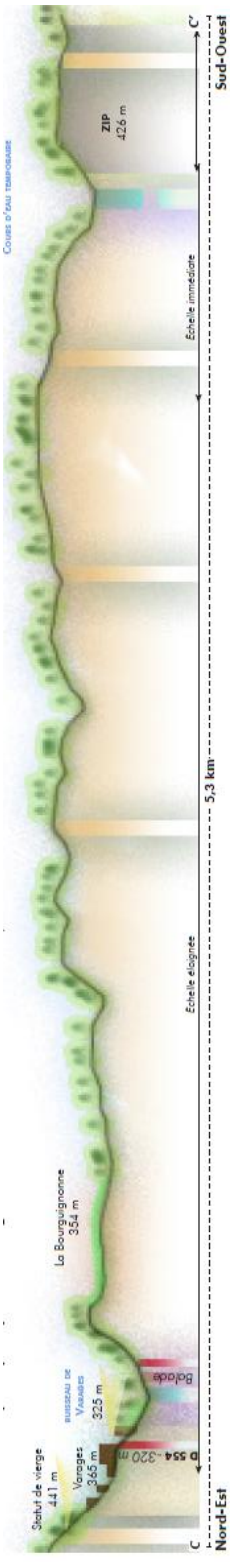


Type de perception :
- Dynamique depuis la route
- Statique depuis les habitations

Type de lieux :
- Paysage du quotidien
- Lieu de vie
- Lieu de passage

Visibilité :
- ZIP et chemin d'accès imperceptibles

Ecrans visuels :
- Couvert boisé
- Relief
- Distance
- Orientation



3 - à 3,5 km m au Sud du site d'étude - Depuis Brue-Auriac





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Dynamique depuis les rues • Statique depuis les habitations	• Lieu de vie • Lieu de passage	• Végétation • Urbanisation • Orientation du village à l'opposé du site, tourné vers le Sud	• Site d'étude imperceptible

Le village ancien de Brue-Auriac tourne le dos au site d'étude, se trouvant en contrebas des collines arborées, à environ 252 m. Même le pigeonnier, monument historique protégé, est encore en situation basse par rapport au site d'étude.

4 - à 4,5 km au Nord-Ouest du site d'étude - Depuis les lisières Nord de St-Martin-de-Pallières





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Dynamique depuis les routes	• Lieu touristique, patrimonial • Lieu de vie • Lieu de passage	• Végétation • Urbanisation • Relief • Orientation du village vers le Nord	• Site d'étude imperceptible

Cette photographie révèle une des vues possibles donnant sur le Nord, depuis le magnifique site de St-Martin-de-Pallières, aux abords du château.
La partie Sud est composée de collines couvertes de forêts méditerranéennes, sans lien visuel avec le site d'étude (constitué de sa ZIP et du chemin d'accès).

❖ *Conclusion sur les perceptions en vue éloignée*

A l'échelle éloignée, les lieux de vie et les sites permettant de profiter de panoramas sur les paysages n'offrent aucune vue vers la parcelle K116 dans laquelle prend place le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique. En effet, ces lieux tournent le dos à ce dernier (St-Martin-de-Pallières, Varages). Barjols est cerné de collines arborées, tandis que Brue-Auriac est éloigné, en situation plus basse que le site.

Les sites inscrits et classés à St-Martin-de-Pallières ainsi que les monuments historiques protégés sont dans la même situation, éloignés et sans lien visuel avec le secteur Npv.

■ **Echelle de perception immédiate**

❖ *Structures, usages et composantes paysagères*

Des collines arborées sillonnées de chemins

Autour de la parcelle K116, une mer chahutée de collines arborées semble perdre le promeneur. Quelques rares habitations souvent anciennes ont été bâties le long de certains chemins, perdus au milieu de ces boisements, entourés de clairières (jardins, pâtures, bois entretenu...). La « Ferme Gigery », « Minguinelle » sont les propriétés en retrait de la route qui se trouvent non loin de la parcelle K116.

L'eau absente des lits de cailloux

L'eau a érodé les collines dans les temps géologiques. Dans cette région où les précipitations restent rares mais diluviennes, plusieurs lits de cours d'eau soulignent les éléments du relief et créent des micro-paysages surprenants.

Un de ces lits cerne le Nord et l'Est de la parcelle K116.

Quelques domaines viticoles au pied des collines, visibles depuis la route D35

« Seguiranne », « la Sauvegarde », « la Procureuse », sont autant de domaines qui créent de belles ouvertures visuelles depuis la route D35 traversant principalement les bois. La vigne y est tenue, plantée sur de vastes parcelles parfois aplanies et terrassées par les anciens, à l'aide de longs murets de pierre sèche.

Un parc photovoltaïque existant sur le territoire voisin, quasiment imperceptible

La centrale photovoltaïque « Minguinelle », au-dessus du Vallon des Boeufs, n'est pas perceptible.



Le Vallon des Boeufs et le parc photovoltaïque voisin du site d'étude, vers « Minguinelle »
Source : Artifex - avril 2020



Collines arborées et vignobles en contrebas, perçus depuis la D35
Source : Artifex - avril 2020

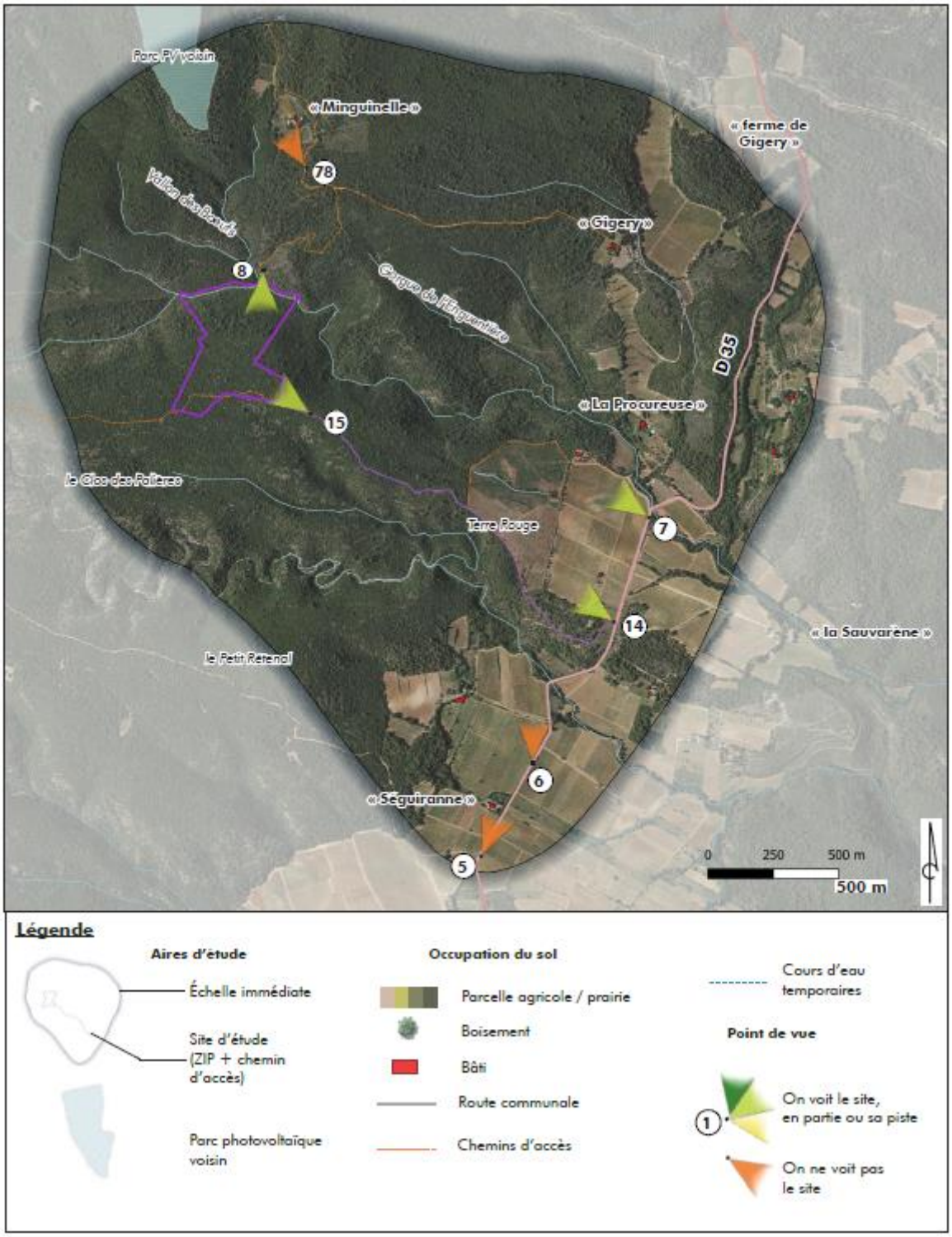


Lit de rivière à sec (rec)
Source : Artifex - avril 2020



Chemin surplombant le rec
Source : Artifex - avril 2020

❖ *Analyse des perceptions visuelles à l'échelle immédiate*



Carte d'analyse des perceptions paysagères à l'échelle immédiate : source étude d'impacts.

Une analyse des perceptions à l'échelle immédiate est ici présentée selon des points de vue choisis principalement sur les lieux de passage, de vie ou d'usage fréquent. Le relief collinaire et les bois créant des écrans visuels permettent peu de vues vers la parcelle K116, depuis l'intégralité de l'échelle immédiate. Le chemin d'accès qui semble être un chemin d'exploitation agricole puis forestier est lui visible depuis un tronçon de la D 35.

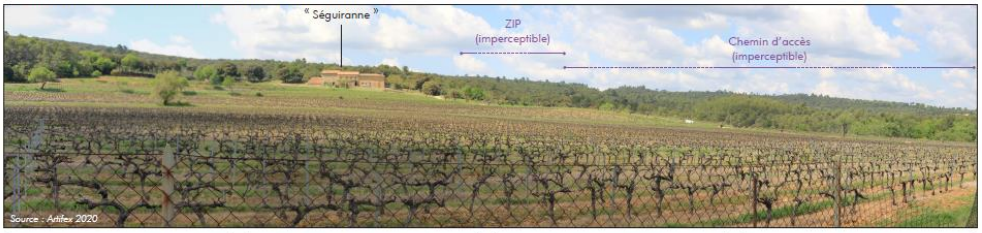
5 - à1,8 km au Sud-Est de la ZIP - Depuis la route départementale D 35





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Dynamique depuis la route • Statique depuis les habitations	• Lieu de passage • Seuil d'habitations	• Bois • Relief	• ZIP et chemin d'accès imperceptibles

6- à 1,6m au Sud-Est de la ZIP - Depuis la route départementale D 35





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Dynamique depuis la route • Statique depuis les habitations	• Lieu de vie • Lieu de passage	• Relief • Bois	• ZIP et chemin d'accès imperceptibles

Le parc solaire voisin (commune de Varages) occupe une clairière au sein du couvert arboré dans un contexte colinéaire, à une altitude quasiment similaire à celle de la parcelle K116. Ces topographie et occupation du sol en boisements ne produiront pas d'effets cumulatifs.

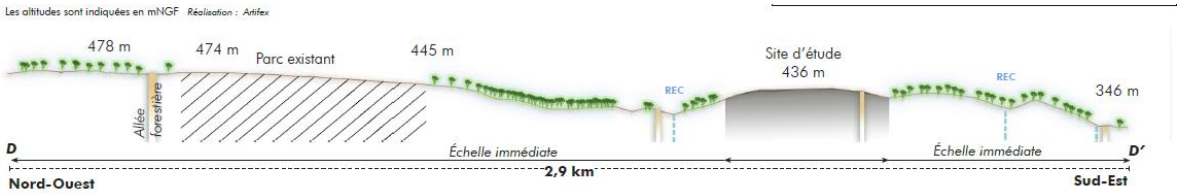
La photographie 78 ci-dessous tourne le dos au site d'étude, et montre le type de perceptions fugaces mais existantes sur le projet existant voisin.

78 - à 480 m au Nord-Ouest de la ZIP - Depuis la voie menant à l'habitation de Minguinelle





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Dynamique depuis la voie	• Lieu de passage	• Orientation • Relief • Bois	• ZIP et chemin d'accès imperceptibles • Aucun effet cumulatif



⬆ *Coupe du parc existant et du site d'étude à l'échelle immédiate.*

7 - à 1,4 km à l'Est de la ZIP - Depuis la route D35





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Dynamique depuis la route • Statique depuis les habitations	• Paysage du quotidien • Lieu de vie • Lieu de passage	• Absence de relief (écrasement des vues)	• ZIP partiellement visible

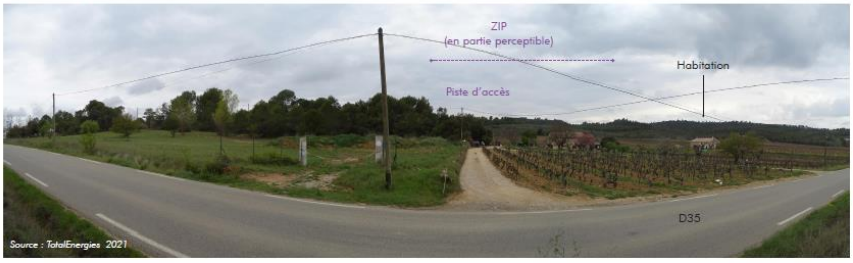
8 - à 64 m au Nord de la ZIP - Depuis un des nombreux chemins sillonnant les collines





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Statique depuis le chemin Nord	• Paysage du quotidien • Lieu possible de promenade	• Couvert arboré	• ZIP en partie visible (versant Nord)

14 - à 8 m du Chemin d'accès, et 1,5 km de la ZIP - Depuis la route D35





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Dynamique depuis la route	• Paysage du quotidien • Lieu de vie • Lieu de passage	• Distance • Boisement	• Chemin d'accès perceptible • ZIP imperceptible

15 - Sur le Chemin d'accès et à 185 m de la ZIP - Depuis le chemin d'accès à la ZIP





Type de perception :	Type de lieux :	Ecrans visuels :	Visibilité :
• Statique depuis le chemin Nord	• Paysage du quotidien • Lieu possible de promenade	• Couvert arboré	• Chemin d'accès perceptible • ZIP imperceptible

❖ *Conclusion sur les perceptions en vue immédiate*

A l'échelle immédiate, le territoire de collines boisées et le positionnement de la D35, de la plupart des habitations, ne permettent quasiment aucune vue sur la parcelle K116 et le chemin d'accès.

La parcelle K116 est positionnée sur une des collines les plus hautes de l'aire immédiate (435 m d'altitude environ) et cependant éloignée de plus d'1 km de la route. Les vues sur le chemin d'accès menant à la parcelle ne sont possibles que depuis la D35, sur un petit tronçon.

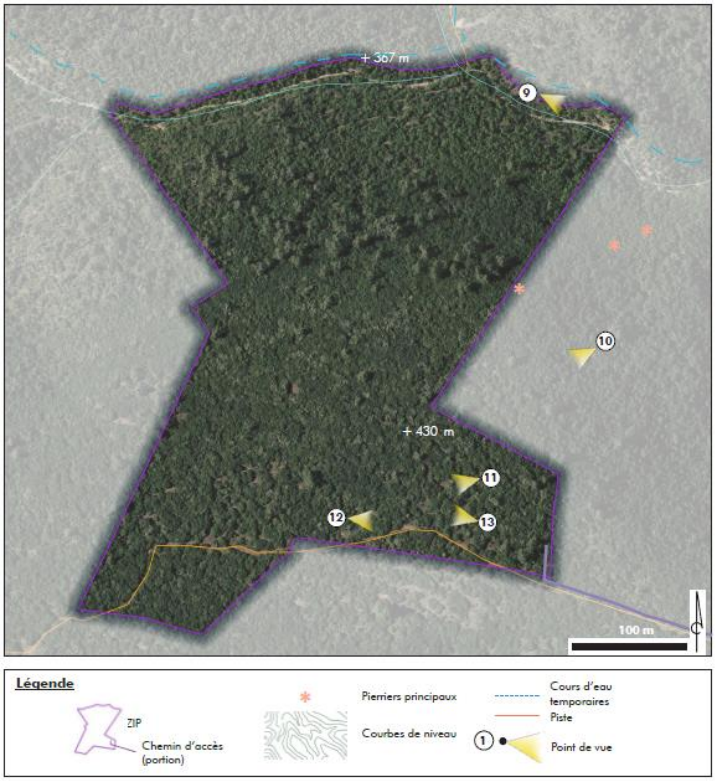
Les vues sur le secteur Npv à cette échelle se résument à celles depuis le chemin de plus en plus étroit, permettant d'accéder à cette colline, à quelques dizaines de mètres et au Nord du site.

■ **Echelle de perception : parcelle K116**

La parcelle occupe une partie d'une colline couverte d'une chênaie, butte cernée au Nord jusqu'au Sud-Est par un cours d'eau temporaire.

Un chemin blanc traverse les lisières Sud de la parcelle, tandis que le reste du terrain reste très peu accessible. La parcelle en tant que telle est une portion d'une plus vaste étendue de collines boisées, le tout formant un décor naturel typique du « Centre Var ».

Sur les versants Est en particulier, des cumuls de pierres régulièrement laissées sur place depuis de longues années semblent témoigner d'une occupation humaine. Il s'agit peut-être d'anciens enclos de pierre qui furent, à un moment, supprimés. La forêt semble non exploitée, tandis qu'un observatoire perché dans un arbre, non loin du chemin Sud, témoigne d'une utilisation par les chasseurs.



9 - Vue depuis un petit chemin surplombant le cours d'eau à sec



Un étroit chemin passe en lisière Est de la parcelle, qui peut témoigner d'un usage de randonnée sur ce secteur.

10 - Vue sur les pierriers, versant Est (extérieur à la ZIP)



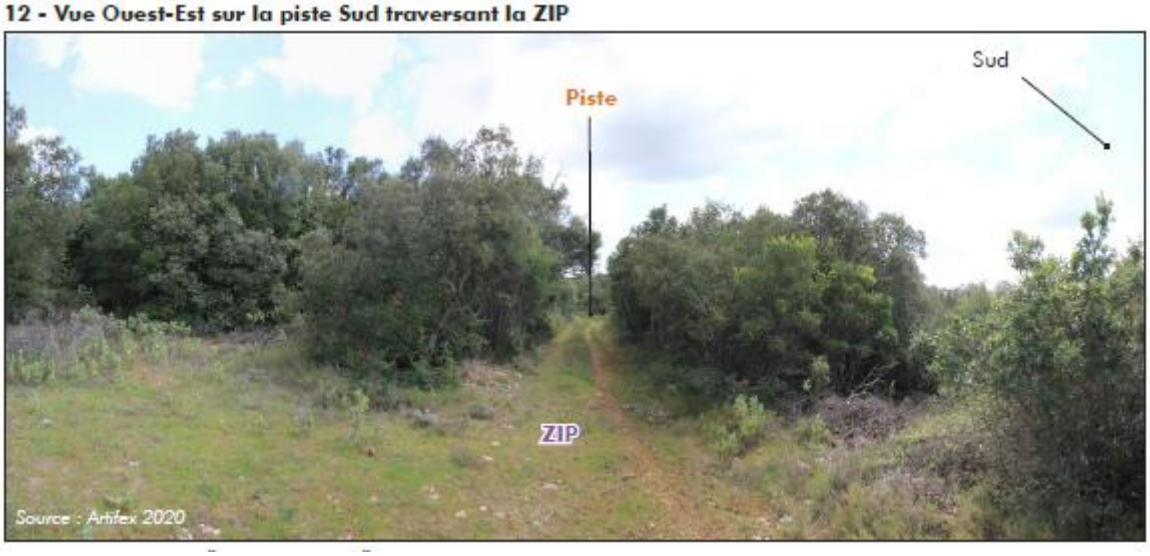
Ces tas de pierres jonchent assez régulièrement les versants Est de la parcelle.

11 - Vue depuis le Sud-Est de la ZIP



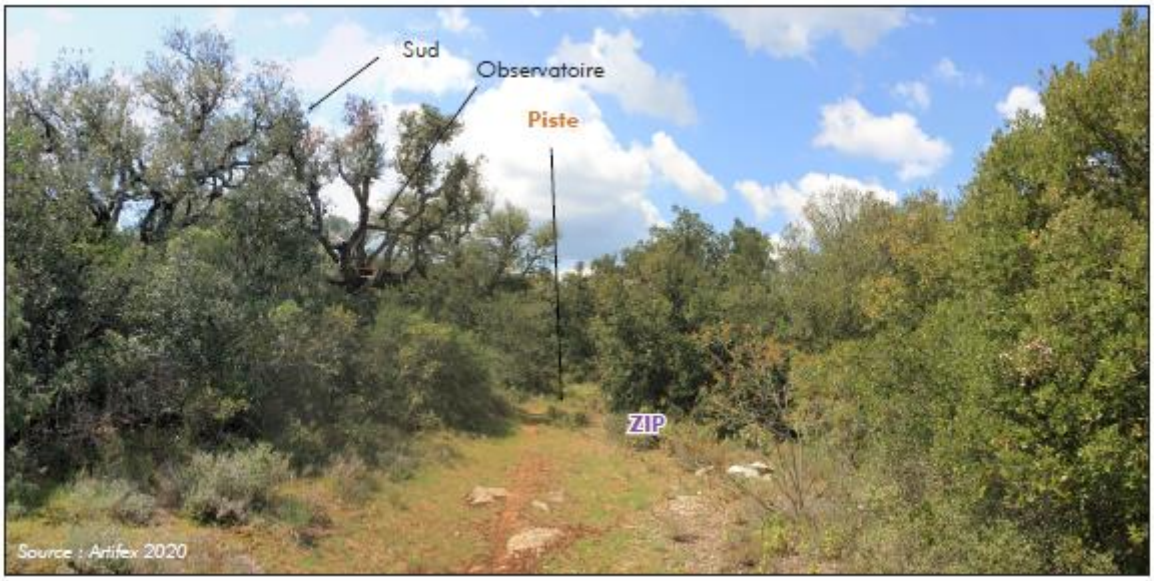
La végétation est plus ou moins dense, principalement constituée d'une chênaie qui, sur la partie sommitale de la colline, présente quelques clairières.

12 - Vue Ouest-Est sur la piste Sud traversant la ZIP



Une voie venant de « Terres rouges » et connectée à la D35 passe au Sud de la parcelle. Cette piste est d'aspect agréable, très peu aménagée, et se fond dans la campagne environnante. Le couvert arboré environnant ne permet pas de vue significative sur les paysages.

13 - Vue Est-Ouest sur la piste Sud traversant la ZIP



La piste venant de « Terres rouges » et connectée à la D35, passant au Sud de la parcelle, donne à voir de beaux chênes mais quasiment pas de vues sur les paysages lointains.

Conclusion sur les perceptions dans la parcelle K116

La parcelle est une portion des paysages collinaires boisés qui participent à l'unité paysagère « Centre Var ». Des pierriers jonchent ponctuellement ses versants Est.

Les versants Nord sont ceux qui sont le plus perçus depuis la piste d'accès Nord qui y mène. Les usages sur le chemin d'accès environnant et traversant la parcelle semblent être la promenade et la chasse.

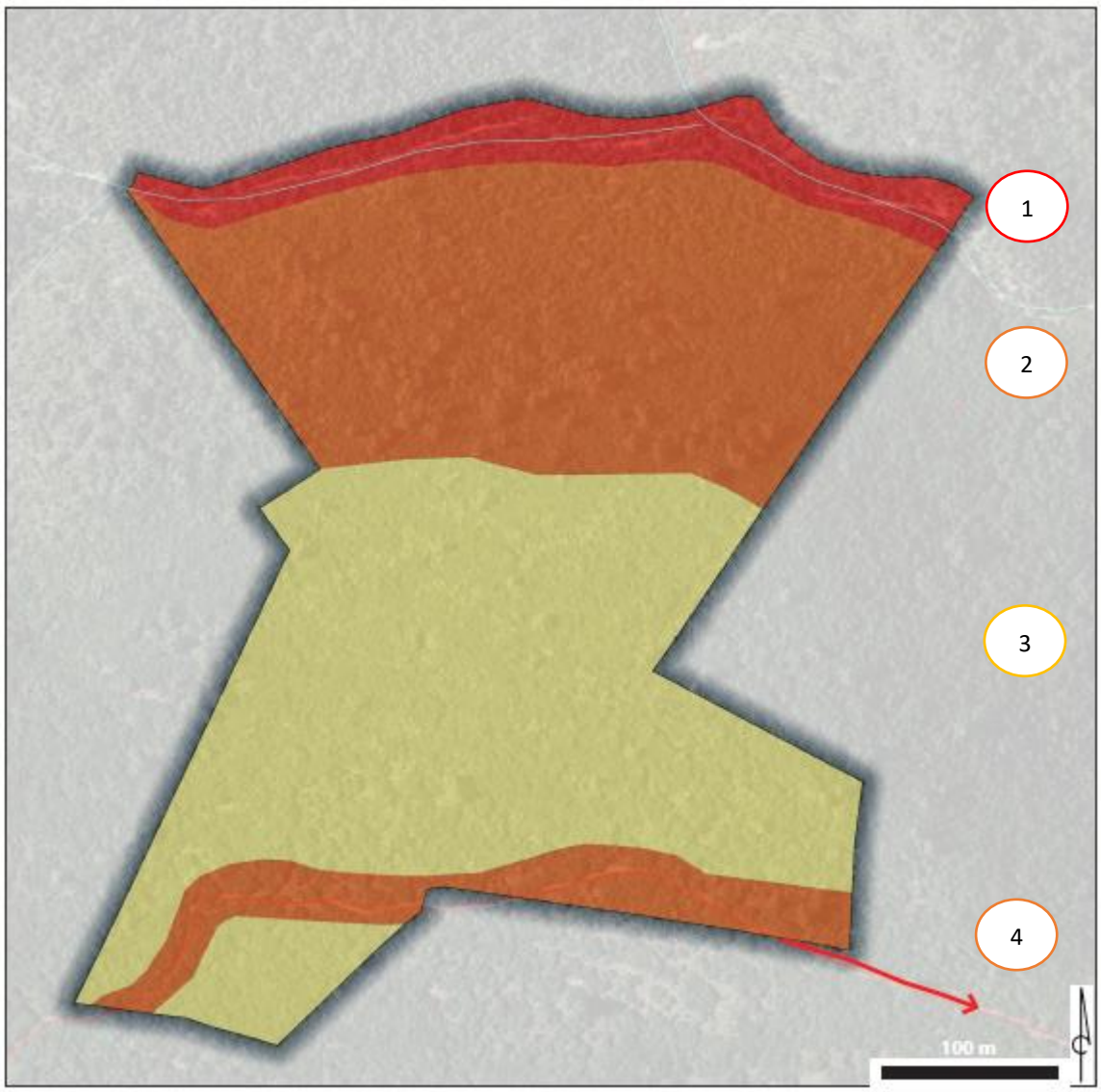
- **Les enjeux paysagers identifiés**

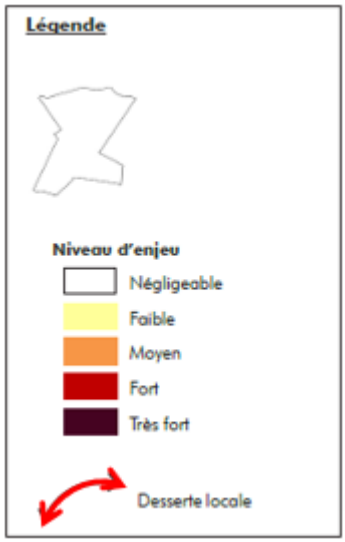
L'étude paysagère de l'étude d'impacts du projet a identifié 5 types d'enjeux. Le niveau d'enjeu (de négligeable à très fort) est attribué en fonction de 4 critères :

- **La fréquentation** : elle permet de juger l'influence de l'enjeu,
- **La visibilité du site** depuis les secteurs à enjeu : elle détermine les perceptions et les relations qui existent entre les sites à enjeu et le site étudié,
- **La réglementation attitrée à l'enjeu** : elle tient compte du caractère patrimonial protégé qui s'applique à l'enjeu,
- **La valeur emblématique associée à l'enjeu** : elle permet de comprendre l'attachement social et le caractère patrimonial, historique et culturel de l'enjeu.

Thématique	Enjeu retenu	Description de l'enjeu	Echelle concernée	Niveau d'enjeu
ENJEUX PAYSAGERS	Le couvert boisé est une des composantes de l'unité paysagère « Centre Var ».	L'unité de cet ensemble doit pouvoir être garantie.	Éloignée	Négligeable
			Immédiate	Faible
			Site d'étude	Moyen

Thématique	Enjeu retenu	Description de l'enjeu	Echelle concernée	Niveau d'enjeu
ENJEUX PATRIMONIAUX	6 Monuments Historiques et 2 sites protégés existent dans le territoire étudié	Tous ces édifices et sites remarquables, faisant l'objet de protection, sont éloignés de plus de 3,6 km du site d'étude (ZIP + chemin d'accès). Aucun enjeu de covisivilité n'existe entre eux.	Éloignée	Négligeable
ENJEUX DYNAMIQUES	Les routes départementales D560 (à Barjols), D554 (à Varages), D561 (à St-Martin-de-Pallières)	Ces jolies routes sont très éloignées de la ZIP et de son chemin d'accès, sans lien visuel avec ces derniers.	Éloignée	Négligeable
	La route départementale D 35	Cette route peut donner des vues sur la colline accueillant la ZIP et le chemin d'accès, positionnés en fond de scène, ceci sur un tronçon d'environ 1 km.	Immédiate	Faible
	Les voies forestières dont le chemin d'accès faisant partie du site d'étude	Plusieurs chemins carrossables (chemins blancs) sillonnent les collines boisées, certaines près du site d'étude. Le chemin d'accès traverse le Sud de la ZIP. Les collines doivent pouvoir garder leur ambiance sauvage, naturelle qui participe du cadre de vie des riverains.	Immédiate Site d'étude	Moyen
ENJEUX TOURISTIQUES	Le GR 99	Le GR 99 permet de passer par le haut et remarquable site de St-Martin-de-Pallières, de rejoindre Brue-Auriac, ceci en sillonnant les collines arborées, en longeant des parcelles de vignes. Aucune vue n'est possible depuis ce chemin grâce aux distances et aux arbres.	Éloignée-	Négligeable
	Les chemins possibles de promenade	Les terres sont parcourues par de nombreux chemins d'exploitation qui sont très probablement utilisés par les randonneurs, les riverains.	Éloignée	Négligeable
		Le chemin situé au Nord de la ZIP donne des vues sur le versant Nord de celle-ci.	Immédiate	Moyen
	Le belvédère de la vierge au-dessus de Varages	Le long d'un chemin permettant également d'accéder à quelques habitations érigées dans la forêt, la statue de la Vierge de Varages est un lieu de belvédère dominant les paysages. La ZIP et le chemin d'accès sont imperceptibles.	Éloignée	Négligeable
ENJEUX SOCIAUX	Les villages de St-Martin-de-Pallières, Varages, Barjols, Brue-Auriac	Ces villages sont séparés les uns des autres par une succession de collines en grande partie arborées. Ils sont préservés de vues lointaines et du site d'étude.	Éloignée	Négligeable
	Les habitations (fermes, autre...) « Minguinelle », « Gigery », « la Procureuse », « Séguiranne » et autres	Ces habitations sont, pour les deux premières, situées en pleine forêt, tandis que les autres se trouvent dans les secteurs viticoles, en contrebas de la ZIP et du chemin d'accès, sans lien visuel franc avec lui.	Immédiate	Négligeable Faible

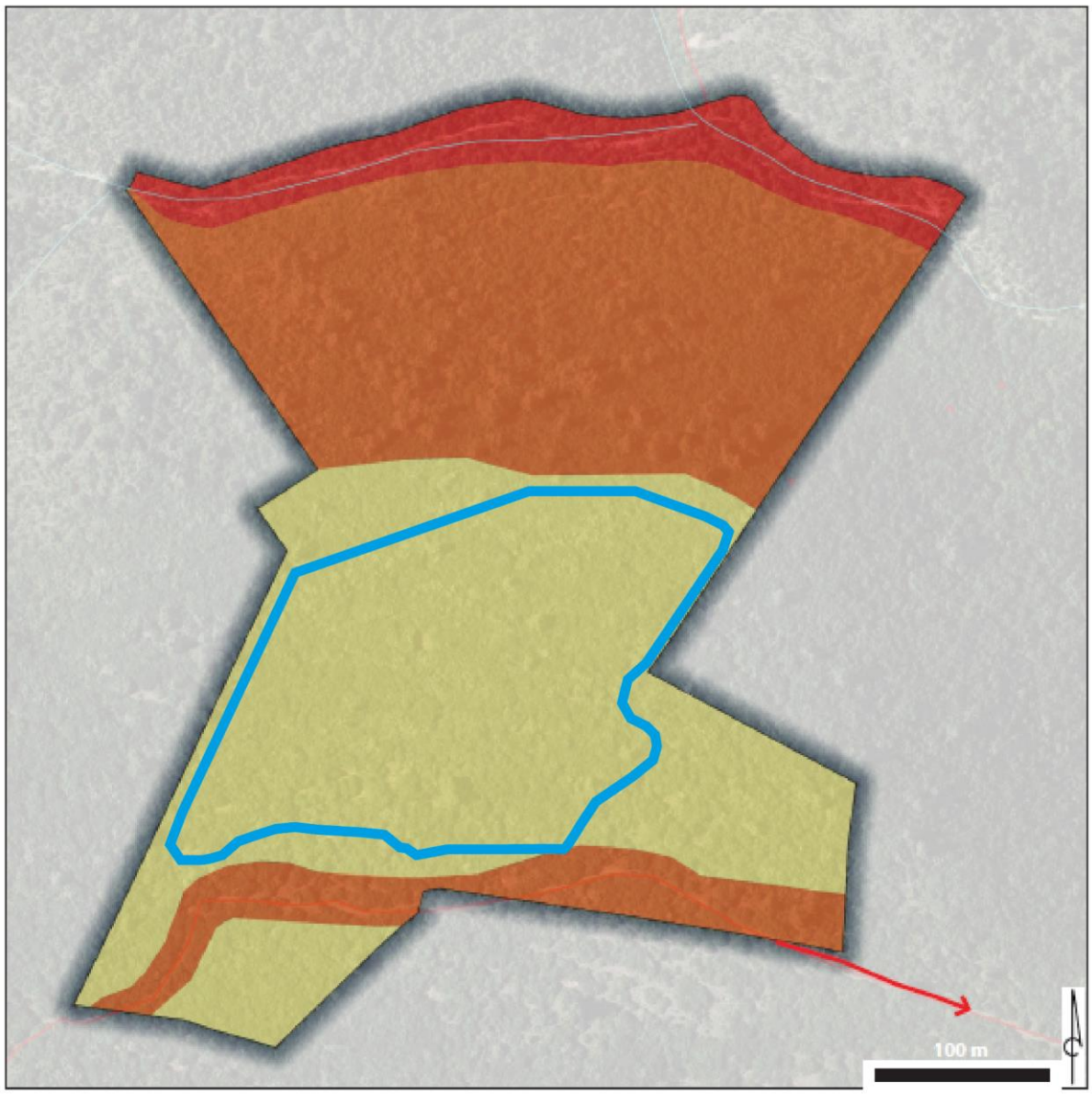




Carte de synthèse des enjeux du paysage et du patrimoine

1. Le **chemin d'accès (piste Est)** se positionne sur une piste semblant servir à l'entretien des boisements, aux chasseurs et promeneurs. Il est actuellement de qualité, car de facture simple, peu aménagé, bordé de végétation méditerranéenne.
2. Le **versant Nord** est la partie la plus visible, mais ceci ne concerne les perceptions possibles que depuis une portion du chemin présent au Nord du site. Le cours d'eau temporaire et ses abords sont parfois intégrés à la parcelle (frange Nord). Aussi, cette partie (versant Nord et lisières du cours d'eau), reste à sensibilité forte à moyenne.
3. La **partie centrale** concerne le sommet de la colline. Ce secteur est un peu moins visible depuis le chemin Nord, protégé par tout le couvert forestier environnant. Les versants Est détiennent des cumuls de pierres couverts de mousse.
4. La **frange Sud** est traversée par un chemin qui doit être utilisé par les randonneurs, les chasseurs... Un cours d'eau temporaire naît en lisière et au Sud de ce secteur et alimente « Terre Rouge».

Le secteur Npv créé par la procédure de révision prend place dans la partie centrale de la parcelle K116, présentant un niveau d'enjeu paysager faible.



Carte de synthèse des enjeux du paysage et du patrimoine et localisation du secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique.

8.5 Biodiversité et fonctionnement écologique

■ **Avant-propos**

Ce chapitre est extrait de l'étude d'impacts du projet de parc solaire.

❖ *Les aires d'études*

Le bureau d'étude naturaliste qui a réalisé le volet « faune/flore » de l'étude d'impact a étudié 3 aires d'échelles différentes.

- Aire d'étude éloignée correspondant à 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée. Cette échelle d'étude a été utilisée pour analyser les périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine.
- Aire d'étude rapprochée correspondant à la parcelle K116 et à une bande de 50 mètres de large autour de la parcelle K116 (Obligations légales de débroussaillement maximales dans le cas où l'intégralité de la parcelle K116 avait été retenue pour délimiter le secteur Npv). Le bureau d'étude a analysé la fonctionnalité locale à cette échelle et réalisé des recherches faunistiques et floristiques dans cette emprise.
- Parcelle K116 : aire d'étude immédiate. Le bureau d'études y a réalisé les expertises écologiques et une recherche d'espèces spécifiques (patrimoniales, protégées).

***Remarque** : Dans l'étude d'impacts, la parcelle communale K116, à l'intérieure de laquelle prend place le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique est nommée « ZIP » pour « zone d'implantation potentielle » qui correspond à l'emprise étudiée initialement par le porteur de projet.*

Une analyse de l'accès à la parcelle est également incluse dans l'analyse faune/flore.

❖ *Le calendrier des prospections de terrains naturalistes*

Dates	Objectif de prospection	Conditions
Flore et habitats naturels	*Pascaline VINET - SYMBIODIV*	
18/03/2019	Recherche et localisation des espèces protégées précoces : Gagées sur AEr	Bonnes (Nuageux, pas de vent, 7 à 15°C)
06/05/2019	Cartographie des habitats naturels et recherche des espèces végétales remarquables printanières : Ophrys de Provence, Violette de Jordan, Gagée des prés sur AEr	Bonnes (Ensoleillé, vent faible, 25°C à 14h)
28/06/2019	Recherche et localisation des espèces protégées tardives : Luzerne agglomérée, Mauve bisannuelle.	Bonnes (Ensoleillé, 30°C à 14h)
18/03/2020	Compléments d'inventaire sur le projet de piste d'accès : recherche des espèces végétales protégées précoces	Bonnes
25/04/2020	Compléments d'inventaire sur le projet de piste d'accès : recherche des espèces végétales protégées printanières	Bonnes
23/06/2020	Compléments d'inventaire sur le projet de piste d'accès : recherche des espèces végétales protégées tardives	Bonnes

Dates	Objectif de prospection	Conditions
Insectes	*Raphael COLOMBO - ASELLIA*	
18/04/2019	Recherche ciblée sur les espèces précoces (*Zerynthia polyxena, Eriogaster catax, Callophrys avis…*)	Bonnes (Grand soleil, vent faible)
06/05/2019	Recherche ciblée sur les espèces précoces (*Zerynthia rumina, Zygaena rhadamanthus, Euphydryas aurinia…*)	Bonnes (Grand soleil, vent faible)
18/06/2019	Recherche ciblée sur les espèces estivales (Saga pedo, *Maculinea arion, Prionotropis hystrix…*)	Bonnes (Grand soleil, vent nul)
03/04/2020	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : Recherche ciblée sur les espèces précoces (*Zerynthia polyxena, Eriogaster catax, Callophrys avis…*)	Bonnes
25/04/2020	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : Recherche ciblée sur les espèces précoces (*Zerynthia rumina, Zygaena rhadamanthus, Euphydryas aurinia…*)	Bonnes
01/07/2020	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : Recherche ciblée sur les espèces estivales (Saga pedo, *Maculinea arion, Prionotropis hystrix…*)	Bonnes
Amphibiens	*Marine JARDE - SYMBIODIV*	
10/04/2019 - nocturne	Nuit d'écoute ciblée sur les amphibiens	Bonnes (Températures douces et pluie)
07/05/2019 - diurne	Recherche de têtards et d'individus adultes en transit (mutualisé avec la recherche de reptiles).	Bonnes (Grand soleil, nul
03/04/2020	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : recherche de têtards et d'individus adultes en transit	Bonnes
Reptiles	*Marine JARDE – SYMBIODIV*	
07/05/2019 - diurne	Recherche de l'herpétofaune ciblée sur les espèces à enjeu (mutualisé avec la recherche diurne d'amphibiens).	Bonnes (Grand soleil, vent nul)
20/05/2019 – diurne	Recherche de l'herpétofaune ciblée sur les espèces à enjeu.	Bonnes (Grand soleil, vent nul)
11/06/2019 – diurne	Recherche de l'herpétofaune ciblée sur les espèces à enjeu.	Bonnes (Grand soleil, vent nul)
03/04/2020 - diurne	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : recherche de l'herpétofaune ciblée sur les espèces à enjeu.	Bonnes
25/04/2020 - diurne	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : recherche de l'herpétofaune ciblée sur les espèces à enjeu.	Bonnes
01/07/2020 - diurne	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : recherche de l'herpétofaune ciblée sur les espèces à enjeu.	Bonnes
Oiseaux	*Laurent ALLOUCHE – AVES Environnement*	
30/04/2019	Inventaire des nicheurs précoces, session d'observations des rapaces diurnes en chasse et/ou en transit sur le site	Bonnes
02/06/2019	Inventaire des nicheurs tardifs, session d'observations des rapaces diurnes en chasse et/ou en transit sur le site	Bonnes
13/06/2019	Recherche complémentaire d'espèces nicheuses remarquables tardives (pies-grièches à tête rousse et écorcheur, Rollier d'Europe) Inventaire des nocturnes et des espèces crépusculaires : recherche, en particulier, de l'Engoulevent d'Europe et du Petit-duc scops.	Bonnes
16/08/2019	Inventaire des migrateurs postnuptiaux	Bonnes
Mammifères (y compris chiroptères)	*Raphael COLOMBO - ASELLIA*	
19/04/2019	Nuits complètes d'écoute à l'aide de SM2-Bat et évaluation des habitats de chasse au printemps. Prospections de bâtis et d'arbres remarquables	Bonnes
19/06/2019	Nuits complètes d'écoute à l'aide de SM2-Bat, et évaluation des habitats de chasse en été. Prospections de bâtis et recherche des arbres remarquables.	Bonnes
13/08/2019	Nuits complètes d'écoute à l'aide de SM2-Bat, et évaluation des habitats de chasse en fin d'été.	Bonnes
01/07/2020 - diurne	Compléments d'inventaires sur le projet de piste d'accès : recherche d'arbres remarquables (arbres gîtes).	Bonnes

- **Eléments de contexte**

Le bureau d'études naturalistes a procédé à une analyse bibliographique préalable à partir de diverses bases de données (SILENE, Faune PACA, INPN,ONEM).

Cette première approche indique que plusieurs espèces protégées sont connues sur la commune de Barjols ou à proximité de la parcelle K116. C'est le cas notamment de la proserpine, de la diane, du damier de la Succise, de la genette commune ou encore de plantes comme la mauve bisannuelle.

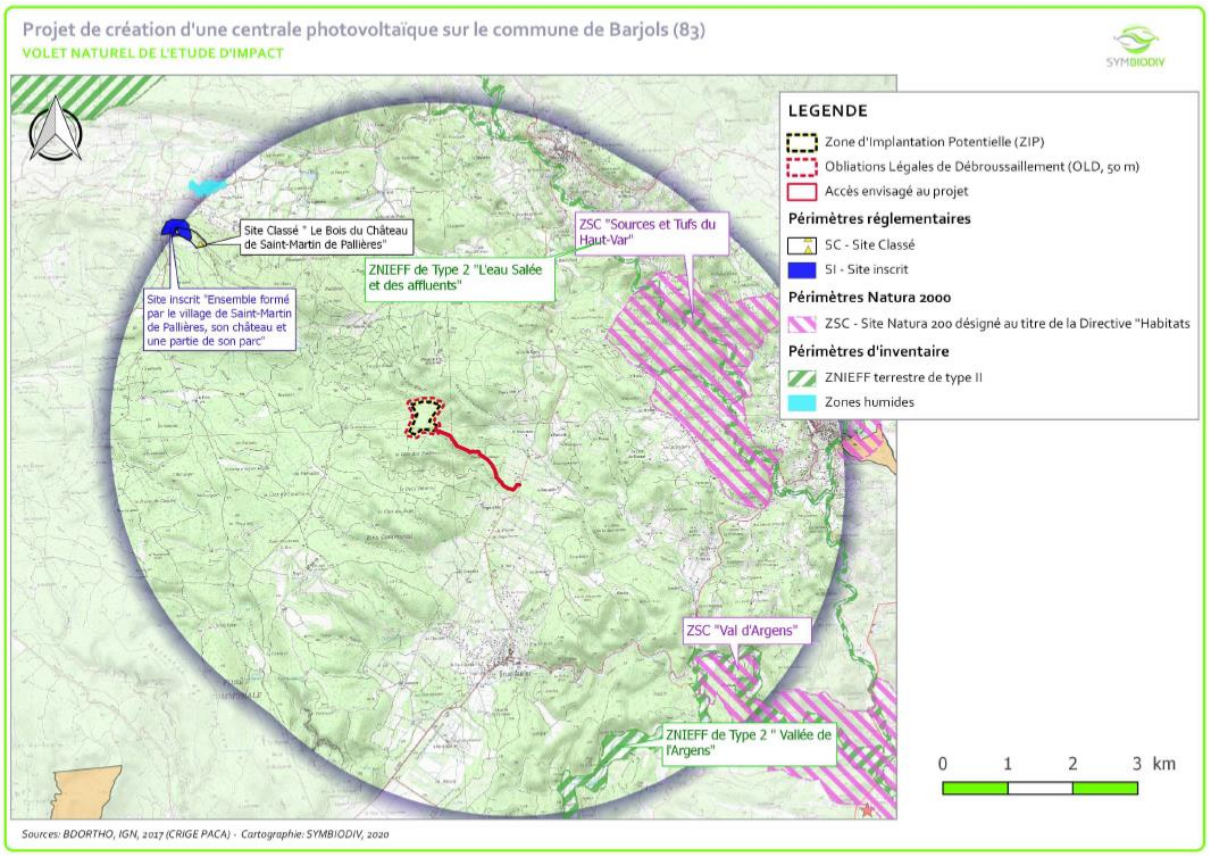
Les périmètres de protection naturel dans l'aire d'étude éloignée (5km) ont été inventoriés et un degré d'interaction écologique a été défini entre le périmètre de protection et l'aire d'étude immédiate.

Degré d'interaction écologique	
FORT	L'aire d'étude immédiate est incluse dans le périmètre ou y est très proche et directement connectée (réseau hydraulique, continuité des milieux naturels). Des interactions écologiques fortes sont probables entre ces deux espaces.
MODERE	L'aire d'étude immédiate se situe à proximité de ce périmètre et des connexions sont susceptibles d'exister pour la faune.
FAIBLE	L'aire d'étude immédiate est éloignée ou des éléments du paysage la rende peu connectée au périmètre ; des espèces à grandes capacités de déplacement (chiroptères/rapaces) peuvent néanmoins utiliser les deux espaces.
TRES FAIBLE	Aucune connexion entre l'aire d'étude immédiate et le périmètre concerné.

Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
Périmètre réglementaire			
Site inscrit	N°93I83017 - Ensemble formé par le village de Saint-Martin-de-Pallières, son château et une partie de son parc	4,1 km	Très faible
Site classé	N°93C83036 - Le bois du château de Saint-Martin-de-Pallières	3,9 km	Très faible
Périmètre Natura 2000			
ZSC	FR9301618 « Sources et tufs du Haut-Var » 17 habitats naturels, et 19 espèces d'intérêt communautaire (Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Lucane-Cerf-volant, Grand Capricorne, Ecrevisse à pieds-blancs, Barbeau méridionale, Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, Grand rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin, Ecaille chinée, Blageon).	2,6 km	Modéré
	FR9301626 « Val d'Argens » 25 habitats naturels, et 21 espèces d'intérêt communautaire (Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Lucane-Cerf-volant, Grand Capricorne, Ecrevisse à pieds-blancs, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Ecaille chinée, Barbeau méridionale, Blageon, Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, Grand rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe).	~5 km	Faible
Autres périmètres de gestion concertée			
Aucun périmètre de gestion concertée n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.			
Périmètre d'inventaire			
Zone Humide	N°83CGLVAR0536 « Prairies humides de Saint-Martin »	4,4 km	Très faible
ZNIEFF de type II	N°930020282 « L'eau salée et ses affluents » Espèces déterminantes : Proserpine, Diane, Loutre d'Europe. Autres espèces : Ecrevisse à pieds blancs, Damier de la Succise, Azuré des Orpins, Mercurie de Provence, Barbeau méridional, Toxostome, Blageon.	3,4 km	Faible
	N° 9300124792 « Vallée de l'Argens » Habitats/Espèces déterminants : Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles et 78 espèces animales	~5 km	Faible
Plans Nationaux d'Actions	Néant	-	-

La parcelle K116 se situe en dehors de tout périmètre du patrimoine naturel, le plus proche étant le site Natura 2000 « *Sources et tufs de l'Argens* » situé a plus de 2,5 km de celle-ci.

Le site Natura 2000 est séparé de la parcelle par la route départementale reliant les villages de Brue-Auriac et Varages, ce qui permet au bureau d'études d'évaluer l'intensité du lien écologique comme modéré, uniquement pour les espèces à fortes capacités de déplacement (chiroptères ainsi que moyens à grands mammifères).



Localisation des périmètres du patrimoine naturel. Source : étude d'impact du projet

- **Habitats naturels**

❖ *Habitats naturels dans l'aire d'étude rapprochée*

Pour mémoire : L'aire d'étude rapprochée correspond à la parcelle K116 et à une bande de 50 mètres de large autour de la parcelle K116.

Historiquement, l'aire d'étude ne semble avoir été utilisée qu'à des fins sylvicoles ainsi que très occasionnellement et localement à des fins pastorales. La végétation arborée présentes est donc en place depuis au moins 50 ans et est représentée par un taillis jeune et dense à Chêne vert (Quercus ilex) sur le replat au sud de la parcelle, un faciès plus âgé à Chêne vert et Chêne pubescent (Quercus pubescens) sur le versant orienté au nord redescendant vers le vallon et enfin un faciès à Pin d'Alep (Pinus halepensis) entre ces deux premiers types de boisements.

L'ensemble de ces faciès peuvent être rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire 9340-3 « *Yeuseraie à Laurier tin* »

Par endroits et en fonction des coupes, un rajeunissement de la végétation et la présence de faciès de dégradation différents en fonction de la topographie, du sol et des conditions stationnelles peuvent être constatés. Sur les sols squelettiques du replat au sud de l'aire d'étude ainsi qu'au niveau de l'affleurement rocheux surplombant le vallon au nord se développe des pelouses xériques méditerranéennes à Brachypode

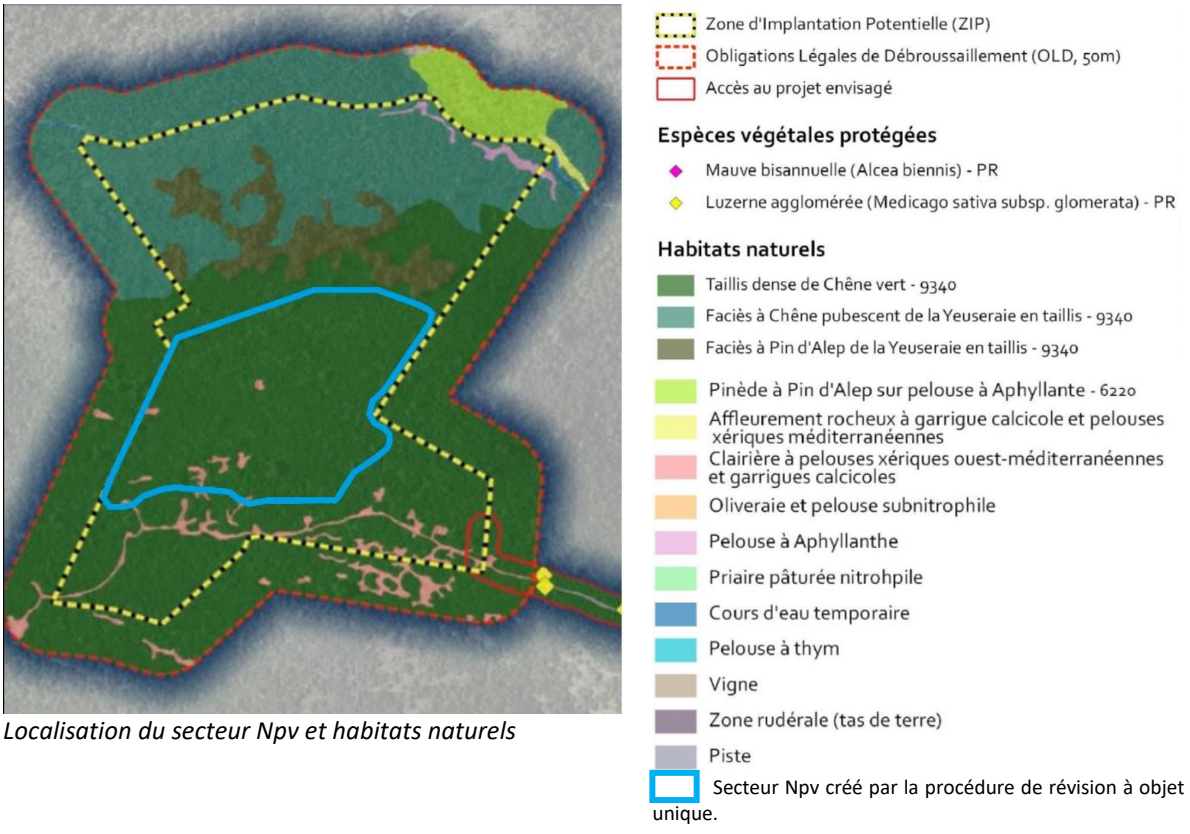
rameux (Brachypodium retusum) et à thérophytes, habitat pouvant être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 6220*-1 « Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes » en mosaïque avec des garrigues basses à Thym (Thymus vulgaris) et Ciste cotonneux (Cistus albidus). A proximité du talweg, la végétation herbacée présente correspond à une pelouse à Aphyllanthe de Montpellier (Aphyllanthes monspeliensis) évoluant vers une prairie à Brome érigé (Bromopsis erecta) sur un sol un peu plus épais.

Aucune zone humide n'a été mise en évidence dans l'emprise de la parcelle K116.

❖ *Habitats naturels dans le secteur Npv*

A l'échelle du **secteur Npv** créé par la procédure de révision à objet unique, les habitats naturels rencontrés sont :

- Taillis de chêne vert dense
- Clairière à pelouses xériques ouest-méditerranéennes et garrigues



Localisation du secteur Npv et habitats naturels

Pelouse xérique méditerranéenne – Habitat d'IC 6220-1



EUNIS	E1.31	CB	34.51	N2000	6220*-1

Cet habitat est typique de la région méditerranéenne calcaire à l'étage mésoméditerranéen où il occupe des sols calcaires relativement squelettique et souvent caillouteux. La strate herbacée est éparse et largement dominée par le Brachypode rameux mais également par une grande diversité d'espèces annuelles (Thérophytes). Il est souvent présent en mosaïque avec les garrigues calcicoles dont il occupe les trouées.

Tendance	Régression du fait de la dynamique naturelle par l'abandon progressif des pratiques pastorales

Localisation	Disséminé sur l'AE	Superficie (ha)	0,77
Enjeu régional	Modéré	Enjeu local	MODERE

Chênaie verte (Yeuseraie) – Habitat d'IC 9340-3						
	EUNIS	G2.1213	CB	45.313	N2000	9340-3
	Cet habitat est bien représenté dans l'ensemble de la région méditerranéenne calcaire. Installé à l'étage mésoméditerranéen, il occupe des sols calcaires plus ou moins épais et souvent caillouteux. La strate arborée est dense et largement dominée par le Chêne vert, qui forme des taillis hauts de plus de 3 m environ. Des faciès à Chêne pubescent sur les sols plus épais et/ou des stations plus fraiches ou à Pin d'Alep dans le cas d'une recolonisation peuvent également être présents. La strate arbustive est généralement représentée par l'Alaterne, les Filaires, l'Asperge à feuilles aigues. La strate herbacée y est éparse.					
	Tendance			Augmentation par recolonisation d'espaces ouverts		
	Localisation	Couvre l'ensemble de l'AE			Superficie (ha)	23,57
	Enjeu régional	Faible		Enjeu local	FAIBLE	

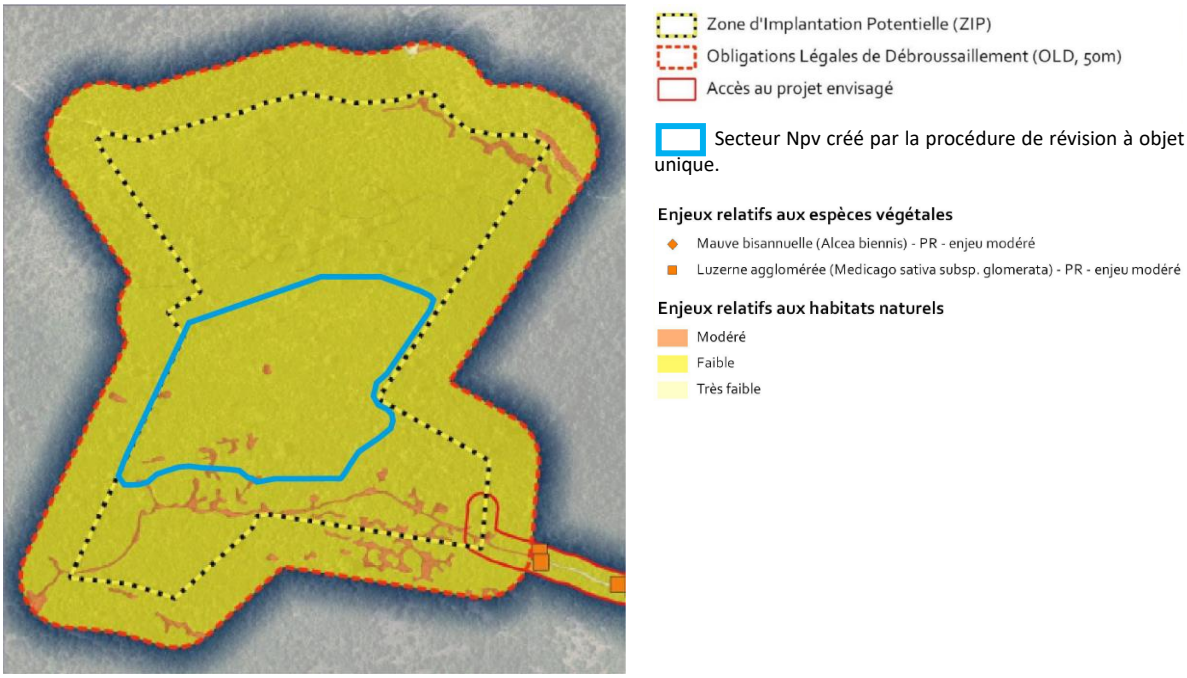
- **Flore**

Les experts naturalistes ont recherché plusieurs espèces végétales protégées connues par la bibliographie à proximité de la parcelle K116 : l'Ophrys de Provence, la Mauve bisannuelle, la Violette de Jordan et la Gagée des prés. Ces espèces sont considérées absentes car non observées lors des trois passages d'experts réalisés en 2019 et 2020.

Dans la parcelle K116 et par conséquent dans le secteur Npv, aucune espèce végétale protégée n'a été observée.

Les deux espèces à enjeux identifiées dans le cadre des prospections naturalistes ne concernent pas le secteur Npv créé par la procédure, ni ses proches abords. Elles sont situées le long de la piste d'accès envisagée par le porteur de projet, qui est classée en zone naturelle au PLU approuvé, sans évolution au PLU révisé. Il s'agit de la Mauve bisannuelle et de la luzerne agglomérée.

A noter qu'aucune espèce végétale envahissante n'a été observée lors des prospections de terrain.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Flore »

- **Amphibiens**

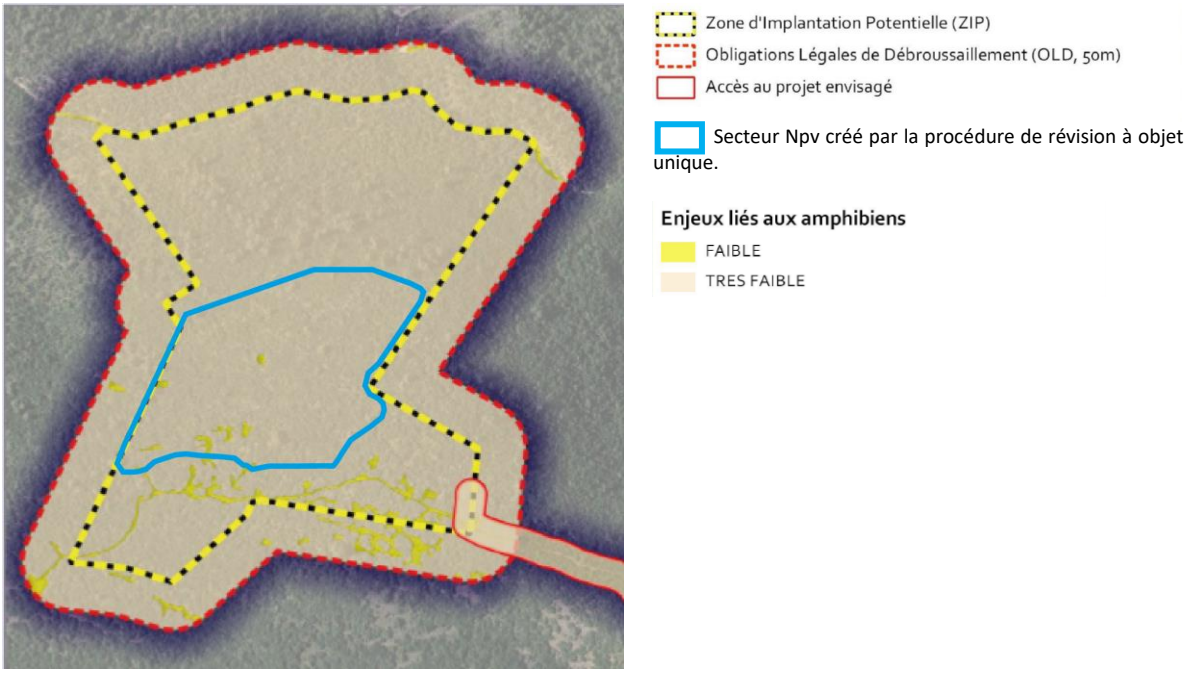
❖ *Intérêt de l'aire d'étude rapprochée pour les amphibiens*

Aucune espèce n'a pu être mise en évidence au sein de l'aire d'étude lors des prospections nocturnes du bureau d'études. Celles-ci ont été réalisées dans de bonnes conditions. Malgré un début de printemps 2019 plutôt sec (bonne période de prospection), aucune mare ou zone humide n'a été observée au sein de l'aire d'étude. Un cours d'eau temporaire a été mis en évidence dans la partie nord, toutefois, il semble en eau uniquement lors des épisodes de fortes pluies. Ainsi, sa mise en eau n'est pas suffisante pour permettre la reproduction effective des amphibiens (les pontes et têtards ont besoin de plusieurs mois en eau (au minimum 2) pour se développer et arriver au terme de leur métamorphose). De plus, aucune vasque en eau n'y a été observée durant toute la durée des inventaires.

❖ *Intérêt du secteur Npv pour les amphibiens*

Les boisements présents dans le secteur Npv sont trop denses pour être favorables au cortège d'amphibiens en hibernation. Seuls les quelques espaces de pelouses peuvent être favorables en alimentation et en transit à des espèces telles que le Pélodyte ponctué (enjeu régional modéré et local faible), le Crapaud épineux ou le Crapaud calamite (enjeu régional faible et local faible). Le secteur ne représente qu'un intérêt très limité pour les amphibiens.

	Pélodyte ponctué *Pelodyte punctatus*	Le Pélodyte ponctué est susceptible de s'alimenter ou de transiter via les secteurs les plus ouverts de la zone d'étude et du secteur Npv. Cette espèce se reproduit au sein de mares temporaires (absentes de l'aire d'étude). Toutefois, ayant une forte capacité de déplacement depuis ses zones de reproduction, elle est potentiellement présente au sein de l'aire d'étude en phase terrestre, mais les milieux boisés du secteur Npv sont trop denses et fermés pour que l'espèce y hiverne.
	Crapaud épineux *Bufo spinosus*	Le Crapaud épineux est susceptible d'utiliser l'aire d'étude en phase terrestre. Les déplacements entre sites de reproduction (auxquels ils sont fidèles) et habitats terrestres peuvent en effet dépasser le kilomètre. Les boisements du secteur Npv semblent trop denses pour que l'espèce y hiverne.
	Crapaud calamite *Epidalea calamita*	L'espèce est susceptible d'utiliser les milieux ouverts pour se déplacer et s'alimenter.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Amphibiens »

- **Reptiles**

❖ *Intérêt de la zone d'étude rapprochée pour les reptiles*

Cinq espèces ont été contactées au sein de l'aire d'étude : le Seps strié, le Psammodrome d'Edwards, et la Coronelle girondine, espèces protégées à enjeu modéré ainsi que le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles, espèces protégées à faible enjeu.

Globalement, l'aire d'étude rapprochée, très boisée, est peu favorable au cortège herpétologique. En effet, les boisements sont tellement denses qu'ils sont très peu ensoleillés, condition indispensable au cycle de vie de ce cortège. Ainsi, les secteurs les plus intéressants sont les secteurs ouverts de type garrigues et pelouses présents au nord-est ainsi qu'au sud-est de l'aire d'étude. Ces secteurs, bien que de faible superficie, concentrent la totalité des enjeux liés aux reptiles. On y retrouve en effet le Psammodrome d'Edwards ainsi que le Seps strié, toutefois dans des effectifs réduits. Ces deux espèces ne semblent ainsi pas présentes dans de fortes densités.

Le Psammodrome d'Edwards, a également été contacté au sein de l'accès envisagé par le porteur de projet, en bordure de la piste existante, principalement dans des secteurs ouverts.

Concernant la Coronelle girondine, elle a été observée en dehors de l'aire d'étude, en bordure de la piste d'accès nord. Elle est toutefois susceptible d'utiliser également, comme le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié, les secteurs les plus ouverts de l'aire d'étude. C'est le cas également du Lézard des murailles, puisque plusieurs individus ont été contactés dans la partie nord de l'aire d'étude.

Enfin, le Lézard à deux raies est lui présent dans l'ensemble de l'aire d'étude à l'exception des secteurs forestiers les plus denses.

Le Lézard ocellé (Timon lepidus), espèce protégée à fort enjeu a fait l'objet de prospections ciblées. Néanmoins, l'aire d'étude, principalement boisée, est considérée comme peu favorable à l'espèce. Seuls les secteurs les plus ouverts de l'aire d'étude, situés au sud et au nord-est de l'aire d'étude auraient pu convenir à cette espèce en termes de végétation. Toutefois, ces patchs ouverts de petite superficie ne présentent pas de gîtes favorables à l'espèce. Celle-ci n'y a pas été observée et est donc jugée absente de l'aire d'étude.

❖ *Intérêt du secteur Npv pour les reptiles*

Aucune espèce n'a été observée dans l'emprise du secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique du PLU. Les quelques espaces de pelouses présents dans le secteur sont identifiés comme présentant un enjeu modéré (habitat du Psammodrome d'Edwards).



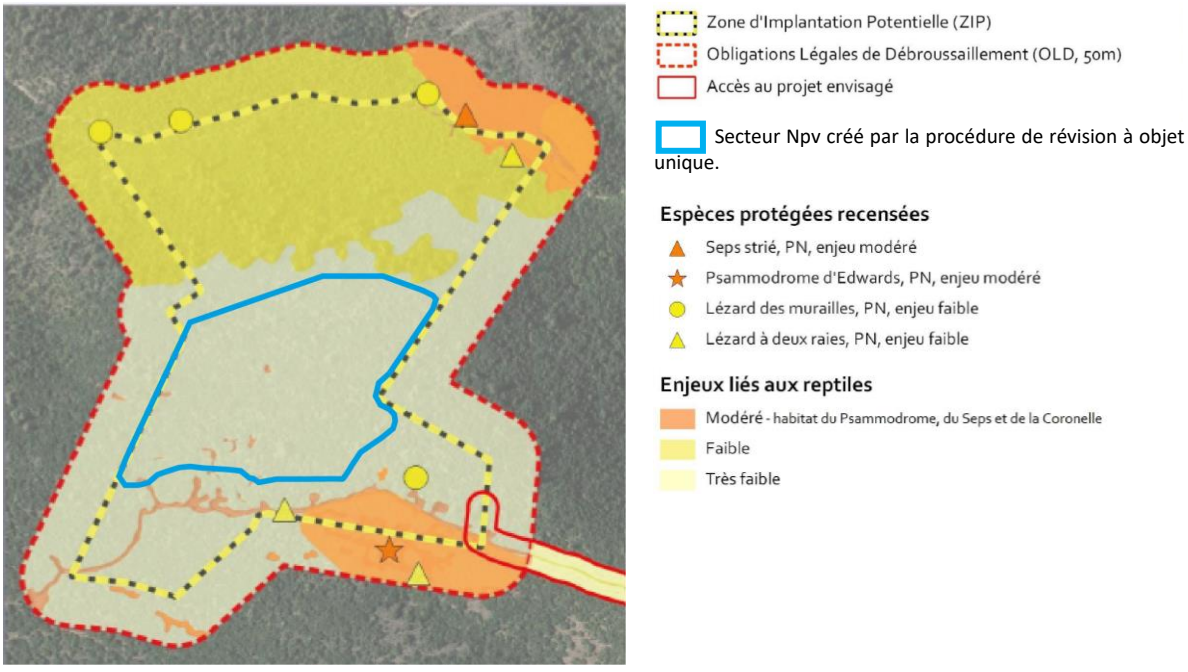
Psammodrome d'Edwards
Psammodromus edwarsianus

Seuls les espaces ouverts au sud-est et au nord-est de la parcelle K116 sont favorables à l'espèce. Ils sont rocailleux et bien ensoleillés. L'espèce y réalise l'ensemble de son cycle vital. Toutefois, un seul individu a été observé au sein de la parcelle, ce qui laisse à penser que la population locale est de faible taille.
L'espèce semble bénéficier des ouvertures ponctuelles du milieu localement. Les boisements du secteur Npv ne sont pas du tout favorables à l'espèce de par leur important degré de fermeture.



Seps strié
Chalcides striatus

Le Seps strié a été contacté au nord-est de l'aire d'étude dans des patchs ouverts de pelouses. Seuls les espaces ouverts, rocailleux et bien ensoleillés au sud-est et au nord-ouest de l'aire d'étude sont favorables à l'espèce.
L'espèce y réalise l'ensemble de son cycle vital.
Les boisements du secteur Npv ne sont pas du tout favorables à l'espèce de par leur important degré de fermeture.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Reptiles »

■ Insectes

❖ *Intérêt de la zone d'étude rapprochée pour les insectes*

Aucune observation bibliographique ne concerne la parcelle K116 et ses abords. Des données récentes (2015-2017) font état de population de Proserpine (*Zerynthia rumina*) et de Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) à environ 1 km au nord du site.

Les inventaires réalisés au printemps et à l'été 2019 ont permis d'inventorier 35 espèces d'insectes, essentiellement des papillons de jour et des orthoptères. Le cortège entomologique est majoritairement composé d'espèces méditerranéennes thermophiles relativement communes dans le département et inféodées aux habitats ouverts thermophiles ou aux boisements clairs. Une espèce à enjeu local de conservation modéré est avérée sur la parcelle K116. Il s'agit de la Proserpine (*Zerynthia rumina*) : espèce protégée à enjeu modéré à l'échelle régionale et locale. Une espèce patrimoniale à faible enjeu a également été contactée au niveau de la piste d'accès envisagée au sud, il s'agit du Grand Fourmilion (enjeu faible, régional et local).

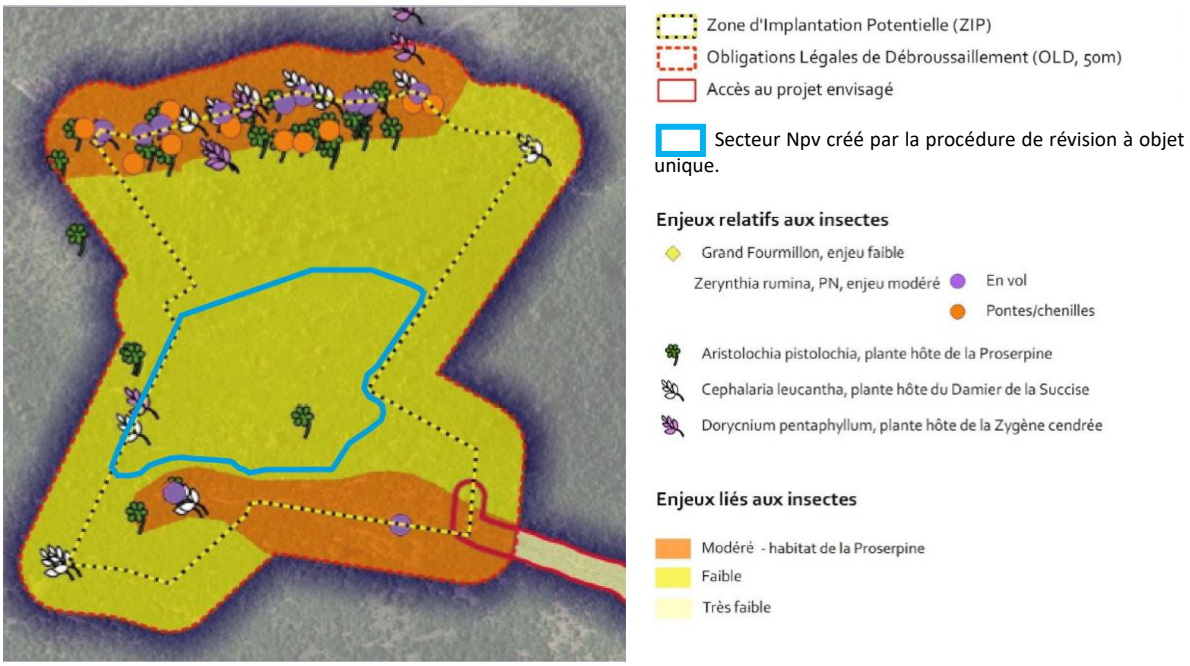
❖ *Intérêt du secteur Npv pour les insectes*

Dans le secteur Npv n'a été observé qu'un pied de la plante hôte de la Proserpine, l'Aristoloche pistoloche. D'autres pieds ont été observés à moins de 50 mètres du secteur Npv, ainsi qu'au moins un individu de Proserpine.



Proserpine *Zerynthia rumina*

Papillon des matorrals ouverts et forêts claires où pousse sa plante hôte principale : l'Aristoloche pistoloche.
Nombreuses plantes-hôtes observées dans les zones semi-ouvertes et les trouées forestières.
De très nombreux individus ont été observés le long du ravin bordant la limite nord de la parcelle K116 et dans les milieux ouverts en limite sud.
Les nombreux œufs et chenilles observés sur des pieds d'Aristoloche pistoloche prouvent la reproduction de l'espèce dans la parcelle. La population présente est conséquente et remarquable en densité.
Dans le secteur Npv, un seul pied de sa plante hôte (et aucun individu de Proserpine) a été observé.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Insectes »

■ Oiseaux

❖ *Intérêt de la zone d'étude rapprochée pour les oiseaux*

24 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude et sa zone limitrophe :

- 19 espèces sont nicheuses, de manière possible à certaine ;
- 20 sont intégralement protégées au niveau national (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009) ;
- 7 espèces pouvant être considérées comme remarquables avec un enjeu régional de conservation fort à faible, ont été notées sur la zone d'étude et ses abords (Circaète Jean le Blanc, Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Fauvette pitchou, Hirondelle rustique, Martinet noir, Tourterelle des bois) dont 3 nicheuses.

❖ *Intérêt du secteur Npv pour les oiseaux*

Aucun habitat d'espèces nicheuses n'est présent dans l'emprise du secteur Npv.

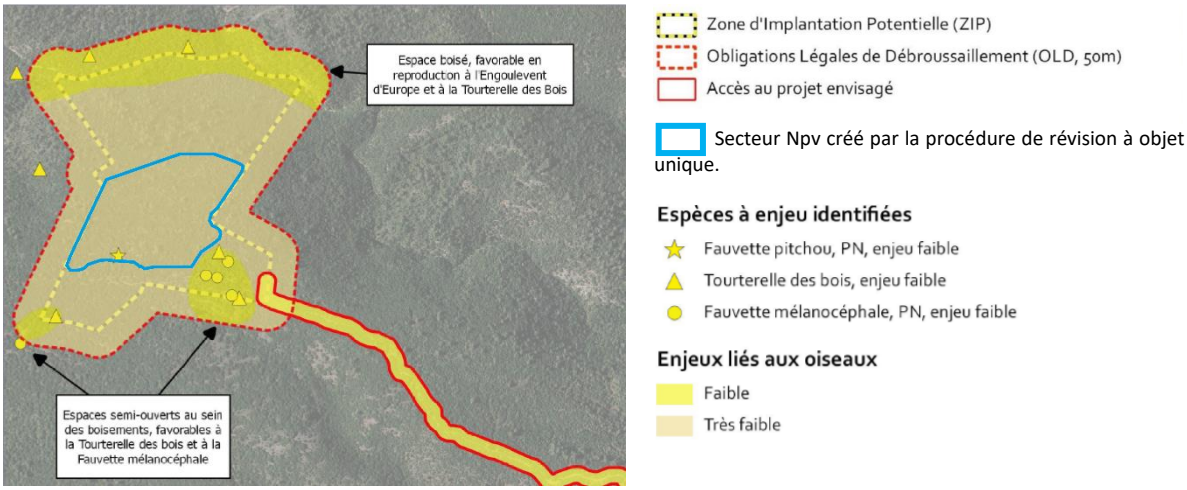
La Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) a été observée dans l'emprise du secteur Npv. Aucun milieu propice à sa nidification n'est présent sur site. L'expertise naturaliste indique que « En Provence, c'est une espèce sédentaire dont certains individus ont, tout au plus, un comportement erratique postnuptial les amenant à quitter leur site de reproduction pour hiverner en Crau, dans les sansouires des zones humides et dans certaines zones agricoles.



Le seul individu contacté, le 16 août, avait très vraisemblablement adopté ce comportement, abandonnant son site de nidification pour atteindre une zone plus favorable à son hivernage ».

Remarque concernant le Circaète Jean Le Blanc : La population nicheuse provençale de Circaètes est estimé à 485-585 couples ; elle est stable, voire en légère augmentation. C'est une espèce communément observée dans le Var, très présente sur certains secteurs (par exemple, 14 couples estimés sur le massif de la Sainte-Baume et ses abords en 2008). Nicheur possible sur la commune de Barjols, le Circaète y a été contacté en 2014, 2012 et 2010 à quelques kilomètres à l'est du site d'étude (données 2010-2019). C'est également un nicheur incertain sur les communes voisines de Brue-Auriac et Varages. La parcelle K116 et le secteur Npv ne semblent pas être favorables à la présence de cette espèce en période de reproduction comme le laisse penser la seule observation d'un unique individu, simplement en déplacement au-dessus du boisement le 30 avril.

La parcelle possède certaines des caractéristiques des lieux habituellement sélectionnés pour l'installation de son aire : secteur isolé, en apparence tranquille, boisé, pourvue d'une végétation arborée assez propice à l'implantation de son nid (arbres de grande taille, notamment). Toutefois, la parcelle et son voisinage sont quasiment dépourvues de zones ouvertes, qui lui sont indispensables pour chasser. Le niveau d'enjeu de conservation de la parcelle pour l'espèce est jugé **très faible**.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Oiseaux »

- **Chiroptères**

❖ *Intérêt de la zone d'étude rapprochée pour les Chiroptères*

Le bureau d'études naturalistes à contacter l'animateur Natura 2000 « Val d'Argens » et « Sources et Tufs du Haut Var » en 2019 afin d'obtenir des informations sur les données sur ou autour de la parcelle K116.

Aucune donnée bibliographique concerne exactement la parcelle. La présence de 2 colonies de Petit Rhinolophe peut être notée à 3 km au Nord au niveau du domaine de Laval et à 3 km à l'Est au niveau de la Donine. La présence du Grand Rhinolophe en reproduction est également suspectée au niveau de la Donine.

Les nuits d'écoutes réalisées au printemps et à l'été 2019 ont permis de mettre en évidence la présence de 10 espèces de chauve-souris chassant ou transitant directement dans la parcelle K116. Ce chiffre est relativement faible au vu de la superficie du site et de sa forte naturalité, mais il est logique du fait de l'homogénéité des milieux présents.

Parmi ces 10 espèces, 3 sont classées en Annexe 2 de la Directive Habitat et possèdent donc un statut de conservation particulier. Il s'agit de :

- Miniopterè de Schreibers - *Miniopterus schreibersii*
- Murin à oreilles échancrées - *Myotis emarginatus*
- Petit Rhinolophe – *Rhinolophe hipposideros*

Liste des chiroptères contactés dans l'aire d'étude rapprochée :

Nom de l'espèce	Statut(s)	Liste rouge Monde (2008) France (2017)	Commentaire	Effectif	Superficie habitat d'espèce	Enjeu régional	Enjeu local
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	PN2, DH2-4	LC, LC	Chasse/ Transit	Indéter.	Chasse en limite des milieux semi-ouverts au sud	Fort	Modéré
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)	PN2, DH2-4	NT, VU	Chasse/transit ponctuel sur le site	Indéter.	Négligeable	Très Fort	Faible
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	PN2, DH2-4	LC, LC	Chasse/transit régulier sur le site	Indéter.	Interfaces de milieux/ouverts fermés.	Fort	Fort
Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)	PN2, DH4	LC, NT	Chasse/transit ponctuel. Activité estivale de chasse intense dans le ravin	Indéter.	Vieux arbres	Modéré	Modéré
Murin de Natterer (*Myotis Nattereri*)	PN2, DH4	LC, LC	Chasse/transit ponctuel	Indéter.	Négligeable	Faible	Faible
Oreillard sp (*Plecotus cf. austriacus*)	PN2, DH4	LC, LC	Chasse/transit ponctuel	Indéter.	Négligeable	Faible	Faible
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)	PN2, DH4	LC, NT	Chasse/transit ponctuel	Indéter.	Négligeable	Faible	Faible
Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)	PN2, DH4	LC, LC	Chasse/transit ponctuel	Indéter.	Négligeable	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrelle Kuhlii*)	PN2, DH4	LC, LC	Chasse/transit ponctuels (colonie à proximité très probable)	Indéter.	Négligeable	Faible	Faible
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)	PN2, DH4	LC, NT	Chasse/transit régulier sur le site	Indéter.	Négligeable	Faible	Faible

Les activités de chasse détectées sur le site sont faibles à très faibles pour quasiment toutes les espèces contactées. Elles dénotent de la faible attractivité des habitats présents pour les chiroptères en chasse.

Néanmoins, il peut être remarqué :

- La présence du Murin à oreilles échancrées en chasse/transit, à deux saisons différentes, au niveau des milieux semi-ouverts situés au sud de la parcelle.
- Une activité forte de Petit Rhinolophe en fin d'été au niveau des allées forestières du site, montrant leur forte utilisation par l'espèce en chasse et transit.
- Une activité exceptionnelle de Noctule de Leisler le 19 juin au niveau du ravin situé au Nord de la parcelle, plutôt centrée sur le milieu de la nuit et révélateur d'une intense activité de chasse.

Les prospections réalisées en journée sur et autour de la parcelle K116 n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de gîtes pour les chiroptères.

- Gîte cavernicole : Aucune cavité potentielle pour les chiroptères ne semble présente sur ou à proximité directe de la parcelle. (Source BRGM et CDS83).
- Gîte arboricole : Aucun boisement mature n'est implanté dans la parcelle ou ses proches abords. Seuls quelques arbres isolés, modérément potentiels pour les chiroptères en gite, sont présents en limite ouest et est de la parcelle. Il s'agit de vieux pins morts sur pieds possédant de nombreuses écorces décollées, de 2 vieux chênes verts matures et d'un très gros chêne blanc isolé dans les taillis. Aucun arbre gîte n'est présent au niveau de la piste d'accès, où seuls des taillis de chêne sont présents.
- Gîte bâtis : Aucun bâtiment abandonné ou favorable aux chiroptères n'a pu être recensé sur l'emprise ou à proximité directe de la parcelle K116.

Présentation des espèces à enjeu modéré à fort fréquentant la parcelle K116

	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Petite espèce, elle apprécie les paysages structurés de boisements et de milieux aquatiques. Également lié au milieu souterrain (grotte et aven), elle colonise volontiers les bâtiments abandonnés (cabanons, mas, granges…) lors de la mise-bas et de l'élevage des jeunes. Particulièrement touchée par les modifications des pratiques agricoles, la transformation des paysages, et l'urbanisation, l'espèce a connu un déclin dramatique depuis les années 1950 et a complètement disparu d'une partie de la région et notamment de sa frange littorale. Aucun gîte n'a été identifié sur la zone d'étude, toutefois 2 gites de reproduction sont connus à moins de 3 km du site. L'espèce n'a été contactée qu'en fin d'été avec une activité forte au niveau des lisières et allées forestières en chasse/déplacement.



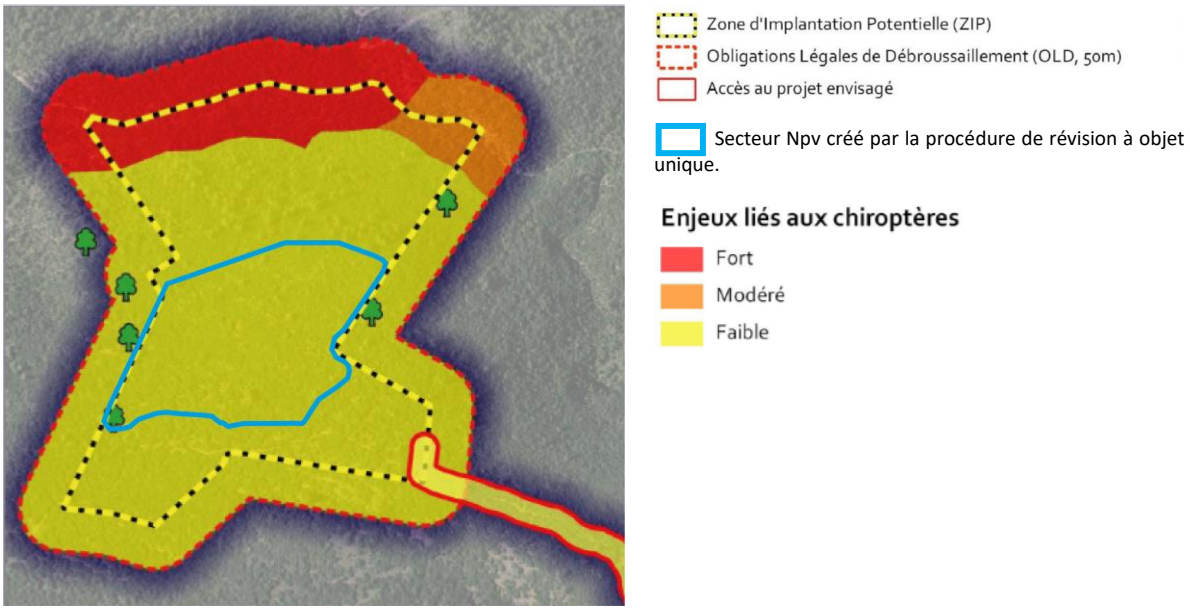
Allée forestière utilisée par le Petit Rhinolophe en déplacement

	**Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*)	Espèce répandue dans l'ensemble des départements de PACA mais plus régulièrement contactée dans les trois départements alpins. Cette espèce forestière arboricole à tendance anthropophile chasse en PACA au-dessus de milieux hétérogènes : milieux humides, long des rivières, pinèdes, forêts. Contactée dans l'aire d'étude, celle-ci semble utiliser la ZIP uniquement en transit et chasse de manière ponctuelle. Le ravin situé au nord du site semble représenter un secteur de chasse important en été pour l'espèce.
	**Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*)	L'espèce n'a été contactée que dans les milieux semi-ouverts situés au sud du site. Spécialisée sur les arachnides, cette espèce opportuniste et capable de grands déplacements, chasse probablement de manière ponctuelle au niveau du houppier et des lisières forestières du site.

❖ *Intérêt du secteur Npv pour les Chiroptères*

Le secteur Npv n'a pas été identifié comme étant très utilisé par les chiroptères du fait de la faible attractivité des milieux en présence : boisements peu matures et très denses.

Des arbres gîtes potentiels sont présents à proximité du secteur Npv, sans qu'aucun ne constitue un gite avéré.



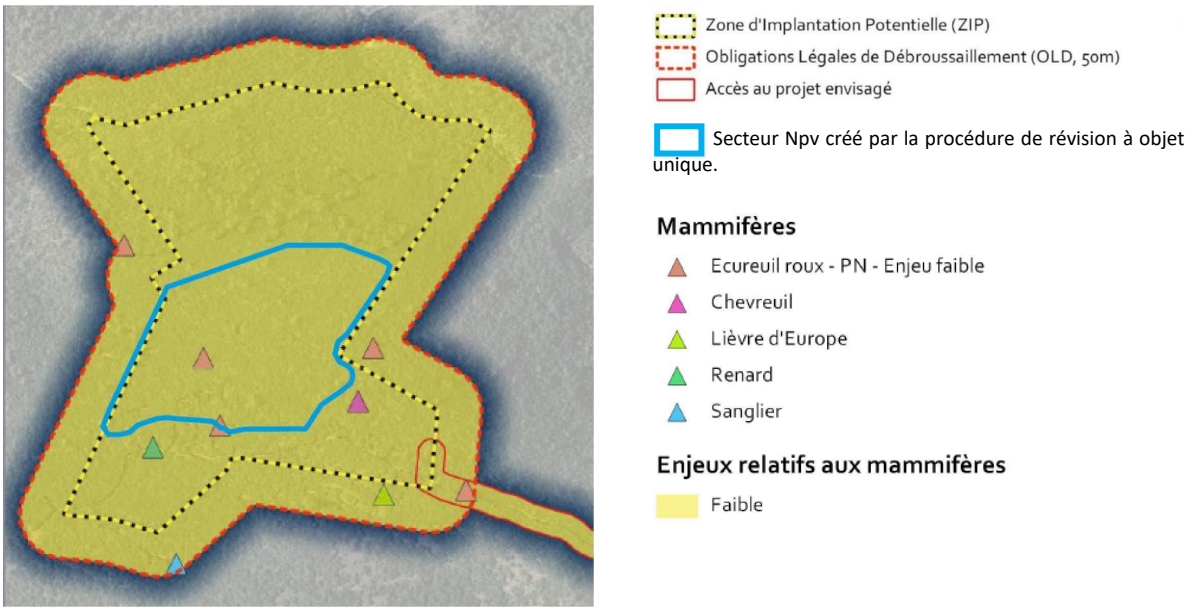
Localisation du secteur Npv et enjeux « Chiroptères »

■ **Mammifères hors chiroptères**

La base de données SILENE Faune mentionne la présence de 9 espèces de mammifères sur la commune de Barjols. Il s'agit principalement d'espèces communes, deux d'entre elles sont protégées à l'échelle nationale : la Genette et l'Ecureuil roux. Aucune donnée ne concerne la parcelle K116 ou ses abords.

Lors des prospections menées en 2019 et 2020, des indices de présence de 5 espèces ont été notées. Il s'agit principalement d'empreintes et fèces de Sanglier, Chevreuil, Renard et Lièvre d'Europe. Ces espèces sont communes et revêtent un enjeu très faible. Par ailleurs, des traces de présence de l'Ecureuil roux ont été notées (cônes rongées) à plusieurs reprises, principalement dans la moitié sud de la parcelle et aux abords de la piste

d'accès. Si cette espèce reste commune en région PACA, elle bénéficie néanmoins d'un statut de protection nationale et revêt un enjeu faible. Enfin, le Loup gris, espèce protégée à l'échelle nationale, peut également exploiter occasionnellement en transit l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, elle ne représente qu'un enjeu faible pour cette espèce à vaste territoire et présente qu'occasionnellement sur la commune. L'enjeu pour la parcelle et le secteur Npv est qualifié de faible.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Mammifères »

- **Fonctionnement écologique local**

La parcelle K116 et le secteur Npv délimité dans cette parcelle par la procédure de révision à objet unique se situent au cœur d'un secteur naturel, à l'écart des tissus urbains de Saint-Martin-de-Pallières et de Varages au nord, de Barjols à l'est, et de Brue-Auriac au sud. Ils sont situés dans un important massif boisé, en continuité avec la Montagne-Sainte- Victoire, reconnue pour sa richesse biologique. Dans ce massif, seul le réseau routier forme quelques césures franchissables pour les espèces à fortes capacités de déplacement. A l'est de la parcelle K116, un ensemble de zones cultivées marque une césure importante pour la faune (sauf pour les espèces à fortes capacités de déplacement telles que les oiseaux). Ces zones cultivées s'étendent du nord au sud sur plusieurs kilomètres de long, depuis la commune de Varages au nord jusqu'à celles de Brue-Auriac et Ollières au sud. Derrière ces zones cultivées, se trouvent les tissus urbains des communes de Barjols, Pontevès et Bras.

Pour les autres espèces à plus grandes capacités de déplacement telles que les chauves-souris, cette césure liée aux zones cultivées marque une césure dans les lignes de paysage et donc un obstacle pour de nombreuses espèces.

Cette césure est renforcée par le tissu urbain mais également par le réseau routier qui accroit le risque de destruction d'individus par collision routière.

A une échelle beaucoup plus large, celle du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, l'aire d'étude se situe à l'extrémité d'un réservoir complémentaire à préserver. Il s'agit d'un secteur naturel de taille conséquente situé:

- au nord de l'autoroute A8 et de l'urbanisation qui la longe (communes d'Ollières, Pourrières et Saint-Maximin-la-Sainte-Baume) ;
- à l'ouest des communes de Barjols, Bras et Brue-Auriac ;
- au sud des communes de Rians, Artigues, Saint-Martin-de-Pallières et Varages.

La trame verte et bleue du Scot Provence Verte Verdon, compatible avec le SRCE, localise la parcelle et le secteur Npv dans une zone d'extension de cœur de Nature (comme précisé dans le chapitre compatibilité de la procédure avec le Scot).

- **Synthèse des enjeux naturalistes identifiés**

Les prospections écologiques ont été menées au cours du printemps et de l'été 2019 et ont été complétées en 2020 par des experts locaux confirmés. Ces inventaires ont été réalisés aux meilleures périodes pour l'observation d'un maximum d'espèces à enjeu. Les données recueillies sont représentatives de la biodiversité de l'aire d'étude.

Le secteur Npv est implanté en Basse-Provence, dans le Centre-Var, sur des sols calcaires situés entre 360 et 430 m d'altitude. Il se situe au cœur du milieu naturel essentiellement composé de Chênaie verte (Quercus ilex) méditerranéenne rameux.

Son caractère boisé, induit peu d'enjeu, à l'exception des petits patchs ouverts situés dans le secteur et ne représentant que quelques mètres carrés.

Ainsi, le secteur Npv :

- N'est concerné par aucune observation de flore protégée, d'amphibiens ou de reptiles.
- Présente des milieux peu favorables aux amphibiens en phase terrestre et aux reptiles. Le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié, espèces protégées à enjeu modéré pourraient trouver des habitats favorables relictuels dans le secteur.
- La Proserpine, espèce protégée à enjeu modéré présente hors du secteur Npv, n'a pas été observé dans le secteur. Un pied de sa plante hôte, l'Aristoloche pistoloche y a été inventorié.
- Aucune espèce d'oiseau nicheuse n'a été identifiée dans les secteurs Npv. Les espèces à enjeu nicheuses semblent présentes plutôt aux abords de la parcelle, c'est le cas de la Tourterelle des Bois et de l'Engoulevent d'Europe ;
- Un corridor de transit et de chasse particulièrement important pour le Petit Rhinolophe et la Noctule de Leisler a été localisé au nord de la parcelle K116, en dehors du secteur Npv, qui ne présente pas de milieu favorable au déplacement et à l'alimentation des chiroptères ;
- Plusieurs arbres gîtes pour les chiroptères ont été identifiés en dehors du secteur Npv, certains à moins de 50 mètres de celui-ci. Toutefois, au vu de la jeunesse des boisements présents, ils sont peu nombreux.
- Plusieurs espèces protégées connues localement ont fait l'objet d'une attention particulière mais n'ont pas été détectées, ni dans le secteur Npv, ni à l'échelle de la parcelle K116. C'est le cas de :
    - Le Lézard ocellé, aucun gîte repéré au sein de l'aire d'étude ;
    - La Magicienne dentelée, espèce non contactée ;
    - Le Damier de la Succise et la Zygène cendrée, espèces non contactées malgré la présence de leur plante hôte et leur observation sur la commune de Barjols,
    - La Gagée des prés, la Gagée des champs, l'Ophrys de Provence et la Violette de Jordan.
    - Ces espèces sont donc considérées absentes.

La parcelle K116 et en particulier le secteur Npv délimité dans le cadre de la procédure de révision à objet unique semble assez peu attractive pour la faune et la flore, du fait de la présence majoritaire de milieux boisés très denses où aucun enjeu n'a pu être mis en évidence. Le secteur Npv présente un enjeu écologique global faible.



Localisation du secteur Npv et synthèse des enjeux naturalistes

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
Obligations Légales de Débroussaillement (OLD, 50m)
Accès au projet envisagé

Secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique.

Enjeux mis en évidence

- Proserpine, PN, enjeu modéré
- Grand Fourmillon,enjeu faible
- Seps strié, PN, enjeu modéré
- Psammodrome d'Edwards, PN, enjeu modéré
- Lézard des murailles, PN, enjeu faible
- Lézard à deux raies, PN, enjeu faible
- Luzerne agglomérée, PR, enjeu modéré
- Mauve bisannuelle, PR, enjeu modéré

Plantes hôtes mises en évidence

- Aristolochia pistolochia, plante hôte Proserpine
- Cephalaria leucantha, plante hôte Damier de la Succise
- Dorycnium pentaphyllum, plante hôte Zygène cendrée
- Arbres remarquables

Synthèse des enjeux

- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

9 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé

9.1 Rappel des objectifs de la révision à objet unique du PLU

La révision à objet unique à pour seul objet le déclassement de 4,1 ha de zone naturelle du PLU approuvé vers le secteur Npv de la zone N.

Le secteur Npv, délimité aux documents graphiques du PLU est associé à un règlement écrit spécifique pour autoriser l'implantation des installations nécessaires au projet de parc solaire.

Le règlement écrit du PLU révisé traduit, lorsque c'est possible, les mesures de l'étude d'impact du projet.

Pour mémoire, la première mesure de l'étude d'impact du projet solaire a été l'**EVITEMENT** des secteurs à enjeux paysagers, écologiques et topographiques. Le secteur Npv est la traduction dans le PLU de cette mesure d'évitement : **Le secteur Npv correspond à l'emprise clôturée du parc solaire**.

Aucune autre évolution du PLU, qu'il s'agisse du règlement écrit ou du règlement graphique n'est réalisée dans le cadre de la présente procédure.

Les espaces qui entourent le secteur Npv sont (et restent) classés en zone naturelle au PLU.

Remarque sur la piste d'accès : le projet d'accès au projet solaire a fait l'objet d'études dédiées dans l'étude d'impacts du projet. Au PLU approuvé cet accès est en zone naturelle et n'évolue pas au PLU révisé. Le PLU n'a pas d'effet sur cet accès, ou sur un autre tracé qui pourrait éventuellement être défini ultérieurement (en phase d'autorisation du projet par exemple), dans la mesure où la zone Naturelle du PLU approuvé n'interdit pas la création ou l'élargissement de pistes.

9.2 Rappel des enjeux identifiés pour le secteur Npv et ses abords

Les enjeux identifiés dans le secteur Npv et ses abords, par l'état initial sont :

- Enjeux faibles : *ruissellements pluviaux,*
- Enjeux faibles : *paysage,*
- Enjeux faibles : *biodiversité et fonctionnement écologique,*
- Enjeux forts : *gestion du risque incendie*.

9.3 Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique du PLU

Les perspectives d'évolution sont analysées sur la base du classement de la parcelle K116 au PLU approuvé, du règlement écrit du PLU, de l'occupation du sol et des usages de la parcelle.

Actuellement la parcelle K116 est :

- Classée en zone naturelle au PLU, sans espace boisé classé,
- La parcelle est occupée par des milieux naturels, majoritairement des boisements denses mais non matures,
- La parcelle est communale et incluse dans un plan d'aménagement forestier (gestion ONF). Une coupe était prévue pour 2028, sous condition de création d'un accès pour l'exploitation.

- **Evolution des ruissellements pluviaux sans la révision à objet unique**

La parcelle communale K116 est aujourd'hui boisée. Il est envisageable que l'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier entraine une légère évolution des ruissellements (modification du couvert végétal).

Globalement, en l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, sans évolution significative des ruissellements pluviaux.

Pas d'évolution significative.

- **Evolution des paysages**

La parcelle communale K116 est aujourd'hui boisée. Il est envisageable que l'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier entraine une évolution des paysages en vue immédiate et rapprochée. L'étude paysagère ayant identifié dans la parcelle des espaces à enjeux. L'évolution reste limitée à une ouverture du milieu liée à une éventuelle coupe de bois.

Globalement, en l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, sans évolution sur le paysage.

Pas d'évolution significative.

- **Evolution de la biodiversité et du fonctionnement écologique**

La parcelle communale K116 est aujourd'hui boisée. Il est envisageable que l'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier entraine une ouverture des milieux (coupe de bois) qui pourrait avoir un effet positif ponctuel sur les espèces de milieux ouverts.

En l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, réduisant la superficie des milieux ouverts, qui sont actuellement les milieux présentant le plus d'enjeux écologiques (reptiles, chiroptères et insectes en particulier). L'évolution de la parcelle pourrait être une diminution de la diversité faunistique et floristique.

- **Evolution du risque incendie**

La parcelle communale K116 est soumise au risque incendie du fait de son occupation actuelle boisée et de son intégration dans un massif boisé de grande taille. L'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier aurait un effet positif sur le risque en comparaison à la même parcelle non exploitée et non entretenue.

En l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, augmentant la masse de combustibles et augmentant les aléas induit et subi. Aujourd'hui la parcelle et ses abords ne sont pas défendables par les services de secours

Evolution pouvant être significativement négative.

9.4 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé sur le ruissellement pluvial

Rappel :

- Niveau d'enjeu faible
- Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique : non significatives.

Actuellement, c'est-à-dire avec un bassin versant d'une superficie de 7,24 ha occupé par des boisements, le coefficient de ruissellement du bassin versant est de 0,10, sa surface active est de 7 235 m², son débit de fuite est estimé à 36 l/s.

L'étude hydraulique de l'étude d'impact a calculé l'évolution de la surface active, du coefficient de ruissellement et du débit de fuite dans le secteur bassin versant intercepté par le secteur Npv à deux moments :

- après défrichement,
- pendant l'exploitation du projet solaire autorisé par le règlement du secteur Npv.

Les résultats de ces calculs sont les suivants :

	Etat initial	*Défrichement*	*Exploitation du parc solaire*
Surface active (m²)	*7,24*	*13237*	*11242*
Coefficient de ruissellement	*0,1*	*0,18*	*0,16*
Débit de fuite (l/s)	*36*	*64*	*55*

La suppression de la végétation en présence va créer une augmentation du coefficient de ruissellement pour le bassin versant intercepté (c'est l'hypothèse la plus haute retenue par le bureau d'études qui est ici présentée) de 28 l/s sur l'emprise du bassin versant.

En exploitation, les quelques aménagements du site autorisés par le PLU révisé engendreront une faible imperméabilisation (postes techniques limités à 100 m² d'emprise au sol cumulée -article A et N6 du PLU révisé) des sols, et la végétation herbacée sera conservée et entretenue (pastoralisme à favoriser -article A et N2 du PLU révisé). Le débit de fuite du bassin versant sera augmenté de 19 l/s par rapport à l'état initial, ce qui est qualifiée de « modéré » par l'étude d'impact, au regard de la surface du projet et du bassin versant intercepté.

- **Synthèse des incidences prévisibles de la création du secteur Npv**

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Ruissellement pluviaux	*Faible*	*Augmentation du ruissellement pluvial*	*+ 19l/s par rapport à l'état actuel du secteur*	*Modérées*

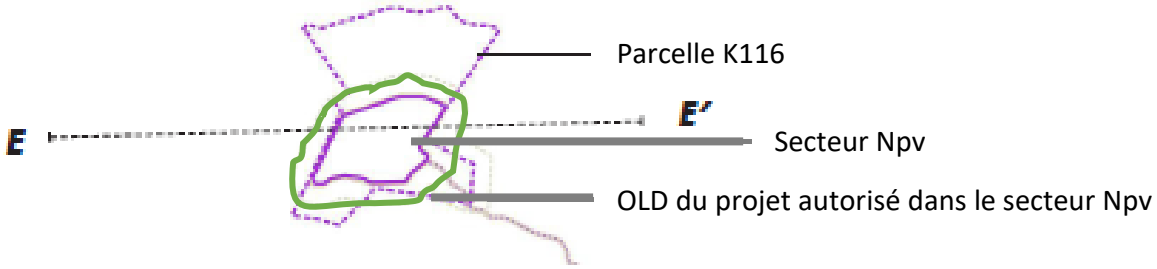
9.5 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé sur le paysage

Rappel :

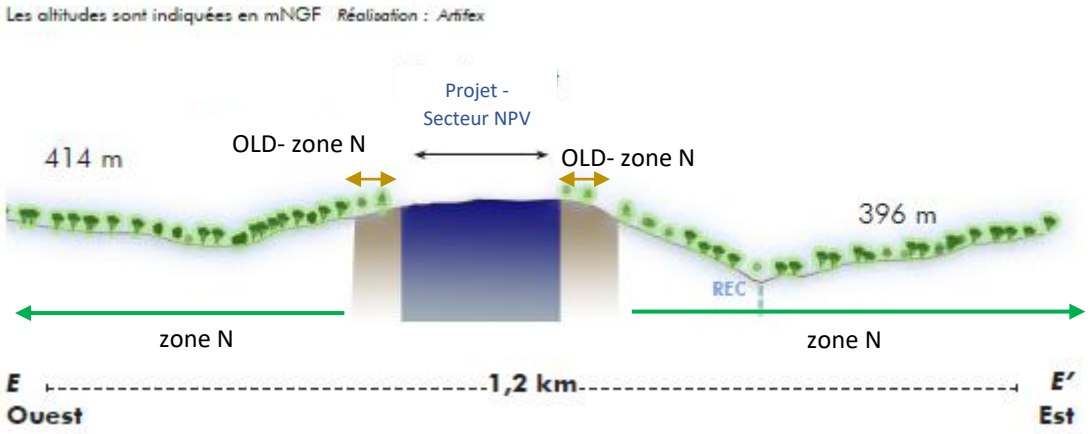
- Niveau d'enjeu faible
- Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique : non significatives.

Le secteur Npv, dont la délimitation correspond aux mesures d'évitement des impacts du projet de parc solaire, prend place dans la partie centrale de la parcelle K116. Le secteur est un peu visible depuis le chemin Nord, protégé par tout le couvert forestier environnant.

Le projet autorisé par le règlement du PLU dans le secteur Npv de 4,1 ha est un parc solaire, qui reste entouré de zone naturelle (N au PLU) occupée par des boisements.



Coupe schématique du secteur Npv



Le relief est creusé, à l'Est, par un cours d'eau temporaire, où l'eau y était absente en avril 2020. L'environnement entourant le secteur est boisé, selon une végétation arborée relativement basse, composée majoritairement de chênes verts.

L'étude paysagère de l'étude d'impacts a analysé selon les échelles définies dans l'état initial, l'impact visuel du projet autorisé dans le secteur Npv.

Les perceptions les plus emblématiques ont été retenues à chaque échelle, pour caractériser l'impact selon :

- La localisation du site du projet sur la prise de vue,
- L'emprise de projet perçue,
- L'orientation prévue des panneaux.

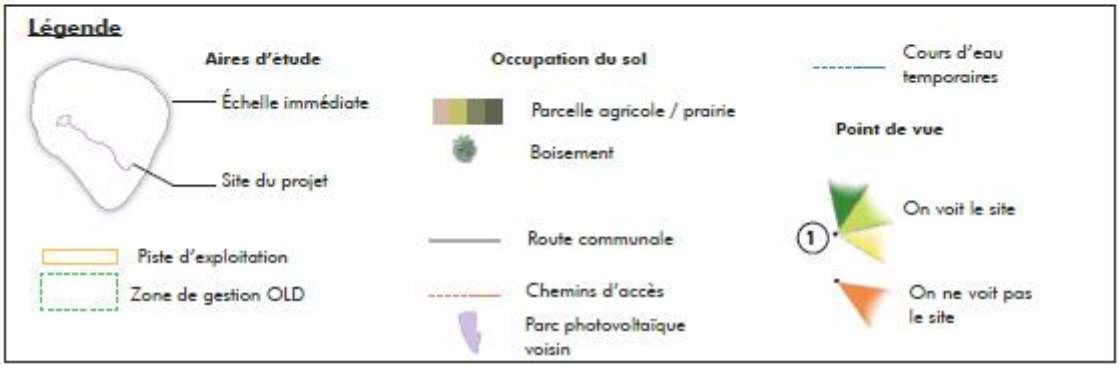


La carte suivante localise les points de vue sélectionnés pour caractériser les impacts à l'échelle la plus pertinente en terme d'incidences sur les paysages.

***N.B.** : Les photographies ont été prises, par le bureau d'étude, avec une focale de 50 mm pour être au plus proche des perceptions de l'œil humain, permettant de faciliter l'analyse et la détermination de l'impact.*

Carte de situation des prises de vue choisies pour illustrer les impacts par le bureau d'études « paysage ».





- **Echelle de perception éloignée**

Le jeu de relief du paysage à l'échelle éloignée isole visuellement le secteur Npv, ainsi, aucune sensibilité n'a été identifiée lors de l'état initial. Aucun impact n'est relevé à cette échelle.

- **Echelle de perception immédiate**

A l'échelle immédiate, les perceptions les plus franches se font uniquement depuis les chemins forestiers menant au secteur Npv, chemin connecté à la route D35.



Vue n°7 : Prise à 1,4 km du secteur Npv
La route traversant les terres viticoles et boisées de belle qualité paysagère, sur ce secteur de Barjols, donne à voir, ponctuellement, les collines boisées dont celle du secteur Npv.
La délimitation du secteur Npv représente un impact visuel jugé faible depuis la route D35 au niveau de « La Procureuse ».
L'effet de clairière procurée par le projet autorisé dans le secteur Npv devrait se fondre au sein du couvert végétal qui le cerne.





Vue n°6 : Prise à 1,7 km à l'Est du secteur Npv.
La délimitation du secteur Npv représente un impact visuel jugé faible depuis la route D35 au niveau de « La Séguiranne ». L'effet de clairière procurée par le projet autorisé dans le secteur Npv devrait se fondre au sein du couvert végétal qui le cerne.





Vue n°14 : prise à 1,3 Km au Sud est du secteur Npv depuis la RD35
Vue depuis la route départementale sur la voie d'accès, actuellement piste forestière, menant au secteur Npv.

L'implantation du projet autorisé dans le secteur Npv représente un impact visuel jugé faible à moyen depuis la route D35.
La perception est en effet dynamique, et le secteur Npv caché par les boisements environnants. C'est uniquement la piste d'accès qui sera visible depuis ce point

.







Vue n°8 : prise à 64 mètres du secteur Npv
Vue depuis un secteur dégagé au Nord du site du projet, au sein de la forêt. Il s'agit d'un petit chemin de promenade.
La délimitation du secteur Npv a permis d'épargner ce flanc de colline de tout aménagement, et d'occulter le secteur Npv.
La bande OLD sera visible, la strate arborée éclaircira la bande Nord du secteur Npv, quelques panneaux solaires pourraient être visibles.



- **Echelle de perception autour du secteur Npv**

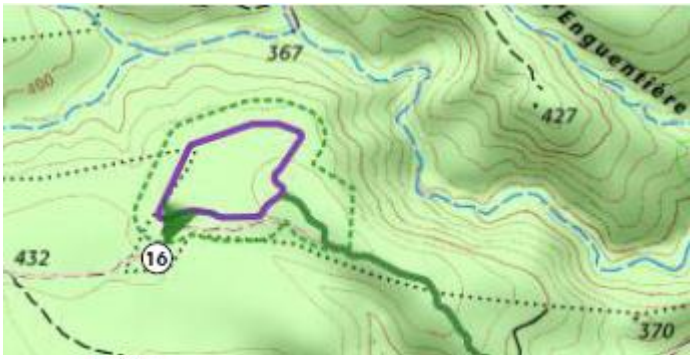
Le secteur Npv occupe le sommet d'une colline boisée au sein d'un secteur collinaire beaucoup plus vaste et également très boisé. Des promeneurs et chasseurs passent très probablement par les chemins proches du secteur Npv mais il reste très isolé des lieux de vie et d'attraction touristique. La création du projet autorisé dans le secteur Npv sera visible. La piste périmétrale externe pourra être utilisée par les promeneurs, comme la piste d'accès au secteur depuis la RD qui sera élargie et entretenue.



Vue n°15 : prise à 146 m au Sud-Est du secteur Npv depuis le chemin existant.
La voie d'accès au secteur Npv devra faire 4 m de large. L'aménagement modifiera légèrement cette piste forestière relativement ancienne.
L'implantation du projet autorisé dans le secteur Npv représente un impact visuel jugé faible depuis cette piste forestière.

Etat initial





Vue n°16 : prise à une trentaine de mètres du secteur Npv.
Naturellement à cette distance le projet autorisé dans le secteur Npv est visible.
De ce point de vue, les panneaux seront en vue de profil.

Vue de profil

Etat initial



Simulation



- **Synthèse des incidences prévisibles de la création du secteur Npv**

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Modification du paysage	*Faible*	*Projet autorisé dans le secteur Npv (panneaux et locaux techniques) visible*	Vue depuis la RD35 sur le secteur Npv	*Très faibles*
			Vue depuis les pistes forestières (quelques centaines de mètres)	*Très faibles*
			Vue immédiate (quelques mètres) avec une faible fréquentation du site	*Faibles*

9.6 Incidences prévisibles sur la diversité, la faune et la flore

Rappel :

- Niveau d'enjeu faible
- Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique : négatives.

L'analyse des impacts du projet de parc solaire autorisé dans le secteur Npv, a été réalisée par le bureau d'études naturalistes dans le cadre de l'étude d'impacts du projet.

Les incidences prévisibles de la délimitation du secteur Npv sur les milieux naturels sont liées au projet autorisé par le règlement du PLU révisé.

Le projet autorisé entraine :

- La libération des emprises pour l'implantation du parc solaire : défrichement
- La réalisation d'une bande débroussaillée de 50 mètres autour du secteur Npv (*Obligations Légales de Débroussaillement*).
- L'implantation des installations nécessaires à la production d'énergie renouvelable (panneaux solaires, locaux techniques).

Le défrichement et la mise en œuvre des OLD entrainent :

- Destruction d'habitats naturels.
- Dégradation d'habitats naturels.
- Destruction potentielle d'espèces animales. A noter que les espèces patrimoniales ou/et protégées ne sont pas concernées par le secteur Npv.
- Dégradation d'habitats d'espèces (reptiles).
- Création de milieux ouverts.

Les éléments qui suivent sont extraits de l'étude d'impacts du projet.

- **Habitats naturels**

A l'échelle du **secteur Npv** créé par la procédure de révision à objet unique, les habitats naturels qui seront détruits (défrichement et implantation des installation) sont :

- Taillis de chêne vert dense,
- Clairière à pelouses xériques ouest-méditerranéennes et garrigues.



Localisation du secteur Npv et habitats naturels

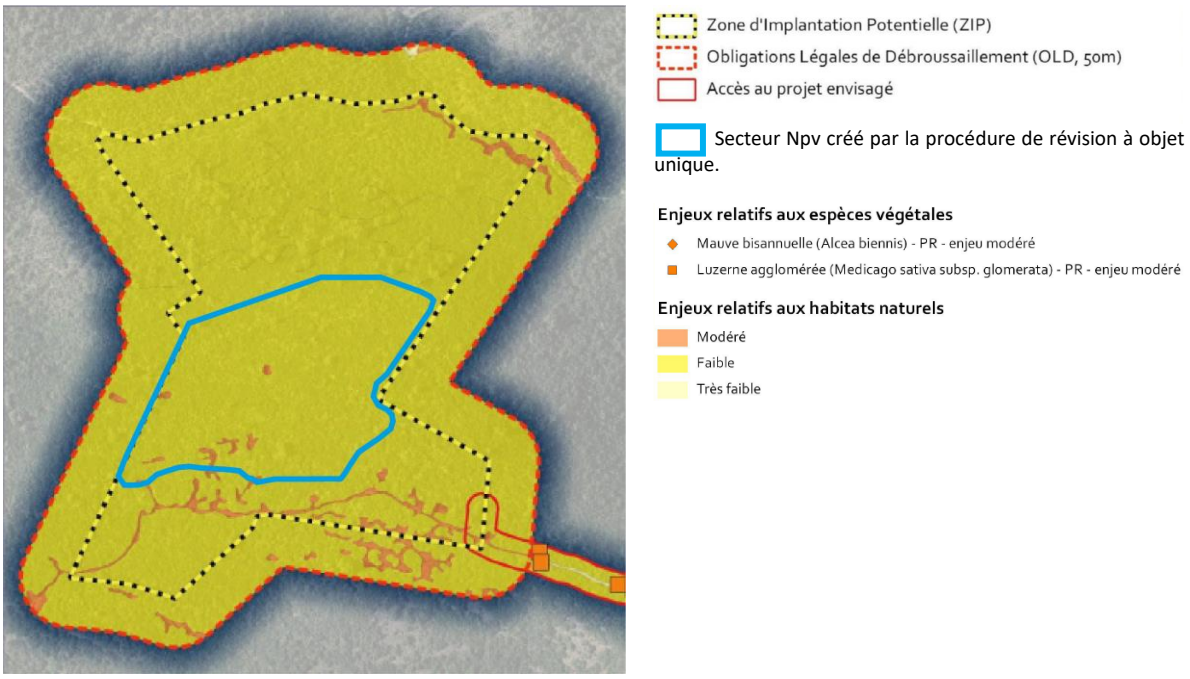


Les habitats présents dans une bande de 50 mètres autour du secteur Npv correspondant aux OLD sont les mêmes que dans le secteur Npv. 6000 m² de Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en Taillis y sont également présents.

Habitat naturel	*Enjeu local*	*Effet*	*Superficie*	*Incidences brutes*
Clairière à pelouses xériques ouest méditerranéennes et garrigues calcicoles	Modéré	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	1,4 ha	Faibles
Taillis denses de chênes verts	Faible	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Environ 7 ha	Faibles
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	Faible	Dégradation dans les OLD	Environ 0,6 ha	Faibles

- **Flore**

Les deux espèces à enjeux identifiées dans le cadre des prospections naturalistes (Mauve bisannuelle et la luzerne agglomérée) ne concernent pas le secteur Npv créé par la procédure, ni ses proches abords.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Flore »

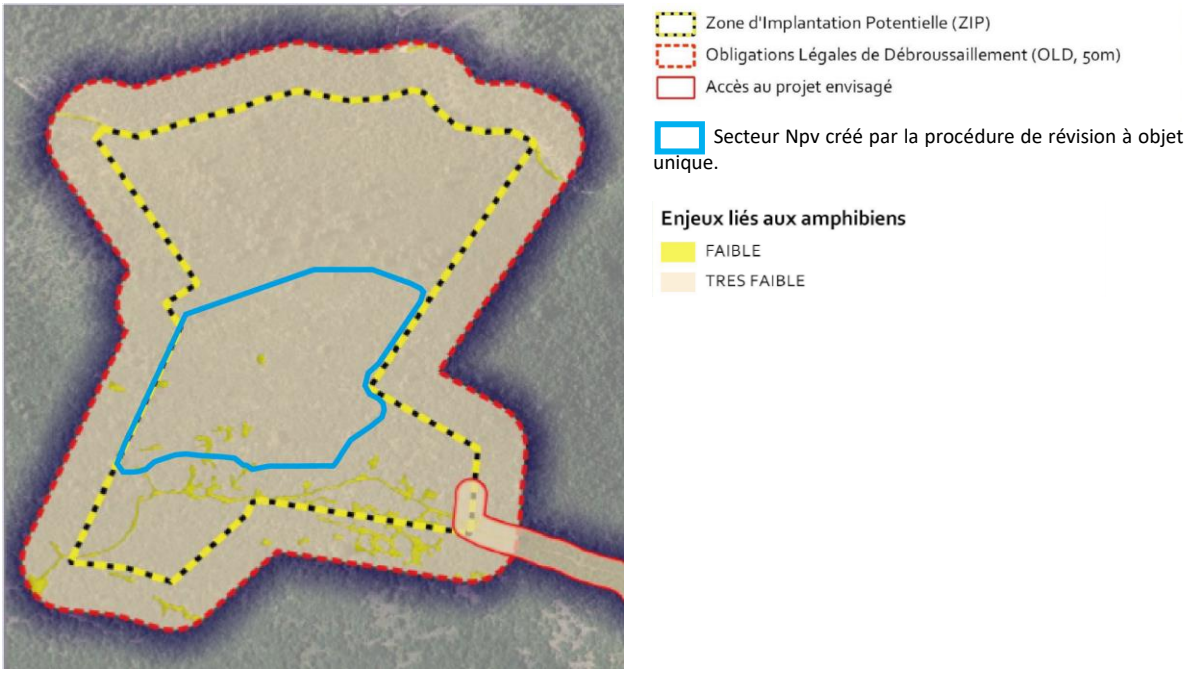
La création du secteur Npv n'a pas d'incidence sur la flore protégée ou patrimoniale.

Flore	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Espèces patrimoniales ou protégées	Pas d'enjeu	/	/	Nulles

Remarque : La Mauve bisannuelle et de la luzerne agglomérée sont situées le long de la piste d'accès envisagée par le porteur de projet, qui est classée en zone naturelle au PLU approuvé, sans évolution au PLU révisé. Le PLU n'a pas d'effet sur cet accès, ou sur un autre tracé qui pourrait éventuellement être défini ultérieurement (en phase d'autorisation du projet par exemple), dans la mesure où la zone Naturelle du PLU approuvé n'interdit pas la création ou l'élargissement de pistes.

- **Amphibiens**

Les boisements du secteur Npv et de ses abords sont trop denses pour être favorables au Crapaud épineux (hibernation, alimentation et transit). La délimitation du secteur Npv et le projet qu'il autorise, pourrait induire une destruction potentielle d'individus en phase terrestre notamment si les travaux sont réalisés en période de migration des amphibiens vers les sites de reproduction. Ce risque est très limité car le secteur ne compte pas de milieux favorables à la reproduction et aucune espèce d'amphibien n'a été observée au sein de la parcelle K116 (en 2019 et en 2020) ce qui atteste du faible intérêt du site pour ce cortège. La création des OLD autour du secteur Npv va avoir un effet positif sur la création d'habitats ouverts favorables à leur alimentation (particulièrement pour le Pélodyte ponctué et le Crapaud calamite, espèces pionnières de milieux ouverts).



Localisation du secteur Npv et enjeux « Amphibiens »

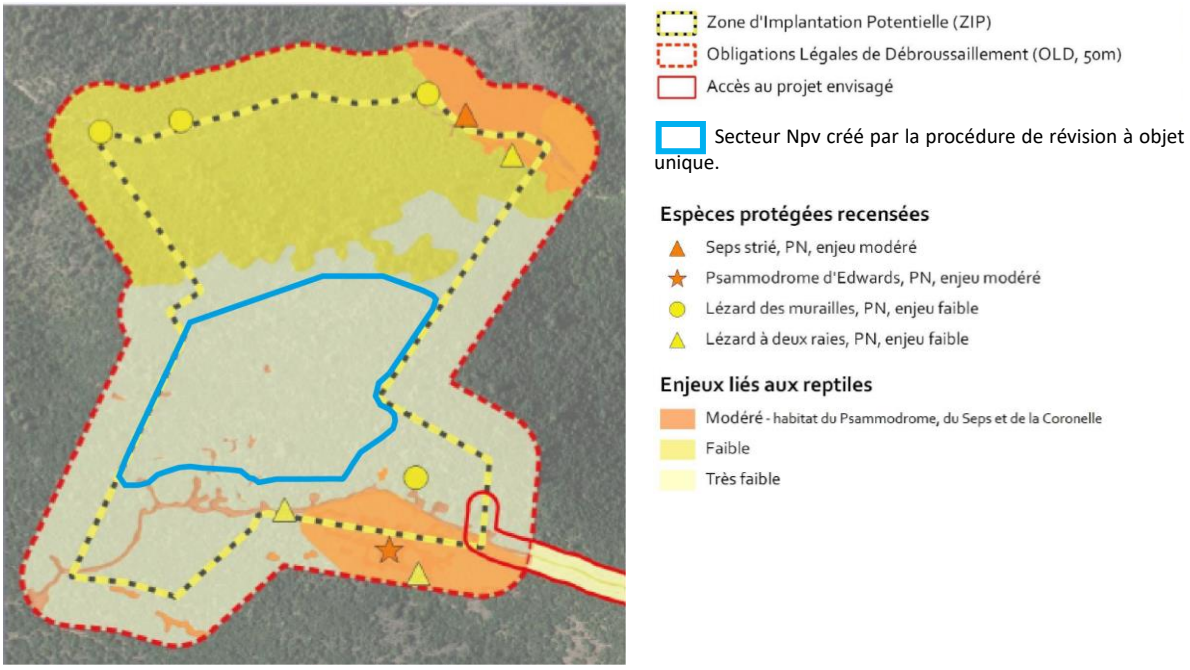
Aussi, les incidences brutes du projet autorisé dans le secteur Npv sont jugées très faibles à positives pour ce compartiment biologique :

- Risque de destruction d'espèce : très faible
- Création de milieux favorables pour le crapaud calamite et le pélodyte ponctué : positive.

Amphibiens	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus*	Très Faible	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé	Très faibles
		Création de milieux favorables	Indéterminé	Positives
Crapaud épineux *Bufo spinosus*	Très Faible	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé	Très faibles
		Création de milieux favorables	Indéterminé	Positives
Crapaud calamite *Epidelea calamita*	Très Faible	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé	Très faibles
		Création de milieux favorables	Indéterminé	Positives

- **Reptiles**

Aucune espèce n'a été observée dans l'emprise du secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique du PLU. Les quelques espaces de pelouses présents dans le secteur sont identifiés comme présentant un enjeu modéré (habitat du Psammodrome d'Edwards).



Localisation du secteur Npv et enjeux « Reptiles »

Le risque de destruction d'individus de Psammodrome d'Edwards existe, principalement lors de la libération des emprises. Les incidences brutes du projet autorisé dans le secteur Npv sont jugées modérées.

Concernant le Seps strié, le maintien d'une importante bande tampon entre son habitat et le secteur Npv, induit des incidences jugées nulles.

Pour les autres espèces rencontrées à proximité du secteur Npv, les incidences brutes sont jugées très faibles car les secteurs boisés du secteur Npv sont denses et ainsi moins favorables aux reptiles.

Pour les autres espèces, vu de la faible densité d'individus à l'échelle locale (parcelle K116) et de leur très bonne représentativité à l'échelle régionale et nationale, le risque de destruction d'individus est jugé très faible.

La création du projet autorisé dans le secteur Npv aura une incidence positive sur les reptiles via la création des OLD. En effet, celle-ci permettra de rouvrir les boisements présents, créant des milieux favorables.

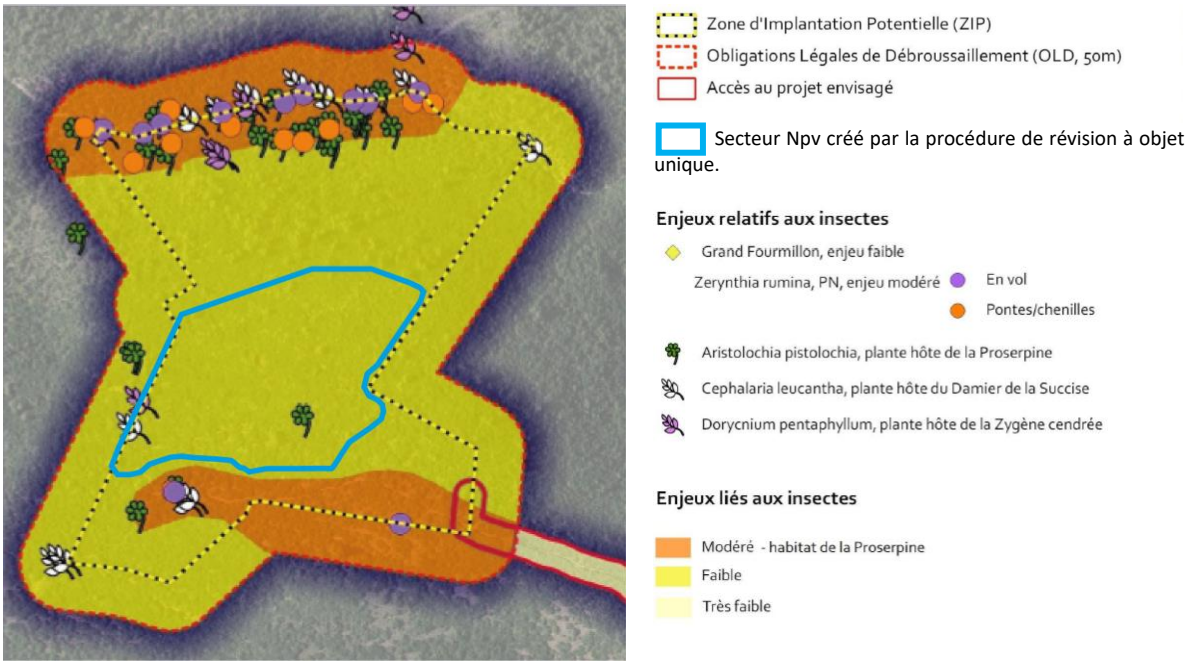
Aussi, les incidences brutes du projet autorisé dans le secteur Npv sont jugées modérées à positives pour ce compartiment biologique :

- Risque de destruction d'espèce : très faible à modérée,
- Création de milieu favorable pour les reptiles : positive.

Reptiles	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminée Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Modérées
		Création de milieu favorable	Indéterminé	Positives
Seps strié *Chalcides striatus*	Modéré	Destruction d'individus	/	Nulles
		Création de milieux favorables	Indéterminé	Positives

- **Insectes**

Dans le secteur Npv n'a été observé qu'un pied de la plante hôte de la Proserpine, l'Aristoloche pistoloche. D'autres pieds ont été observés à moins de 50 mètres du secteur Npv, ainsi qu'au moins un individu de Proserpine.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Insectes »

Un risque de destruction accidentelle d'individus existe malgré l'absence d'observation d'individu dans le secteur Npv.

L'ouverture des habitats dans ce secteur actuellement boisé en cours de fermeture va permettre la création d'habitats favorables à l'espèce.

Aussi, les incidences brutes du projet autorisé dans le secteur Npv sont jugées modérées à positives pour la Proserpine.

- Risque de destruction d'espèce : très faible
- Création de milieu favorable pour l'espèce : positive.

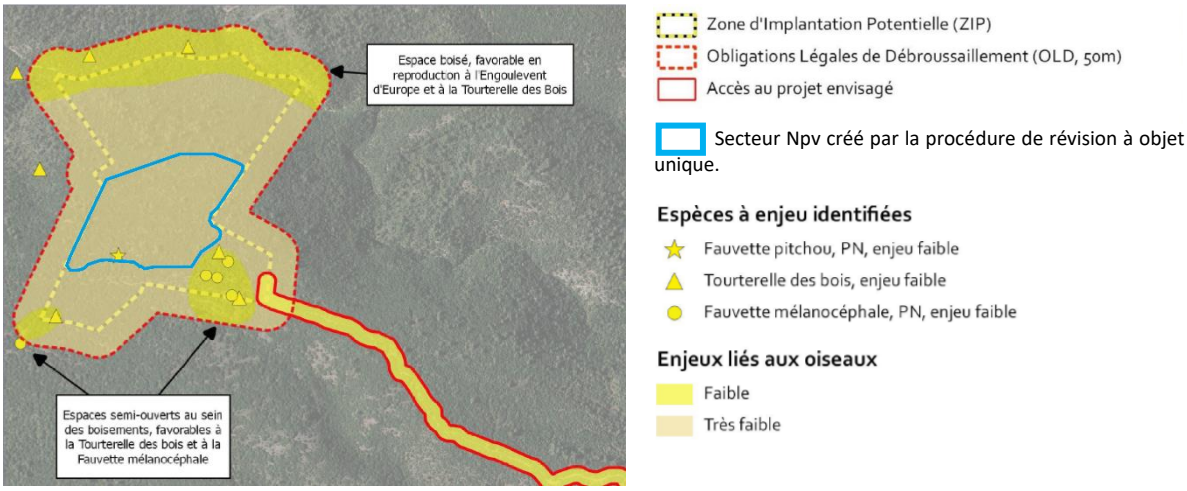
Insectes	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Proserpine *Zerynthia rumina*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Très Faibles
		Destruction plante hôte	1 pied dans le secteur Npv	Très Faibles
		Création d'un milieu favorable	Indéterminé	Positives

■ **Oiseaux**

Aucun habitat d'espèces nicheuses n'est présent dans l'emprise du secteur Npv.

La Fauvette pitchou a été observée dans l'emprise du secteur Npv (1 individu), mais aucun milieu propice à sa nidification n'est présent.

Aucune destruction d'habitat d'espèce n'est à prévoir. Une dégradation pourrait avoir lieu dans les espaces autour du secteur Npv concernés par les OLD. La réouverture des milieux, aujourd'hui denses peu s'avérer favorable à l'avifaune.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Oiseaux »

Oiseaux	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Fauvette Pitchou *Sylvia undata*	Très faible	Destruction d'individus	/	Nulles
		Destruction d'habitat	/	Nulles
Avifaune locale	Faible à très faible	Création d'un milieu favorable	Indéterminé	Positives

- **Chiroptères**

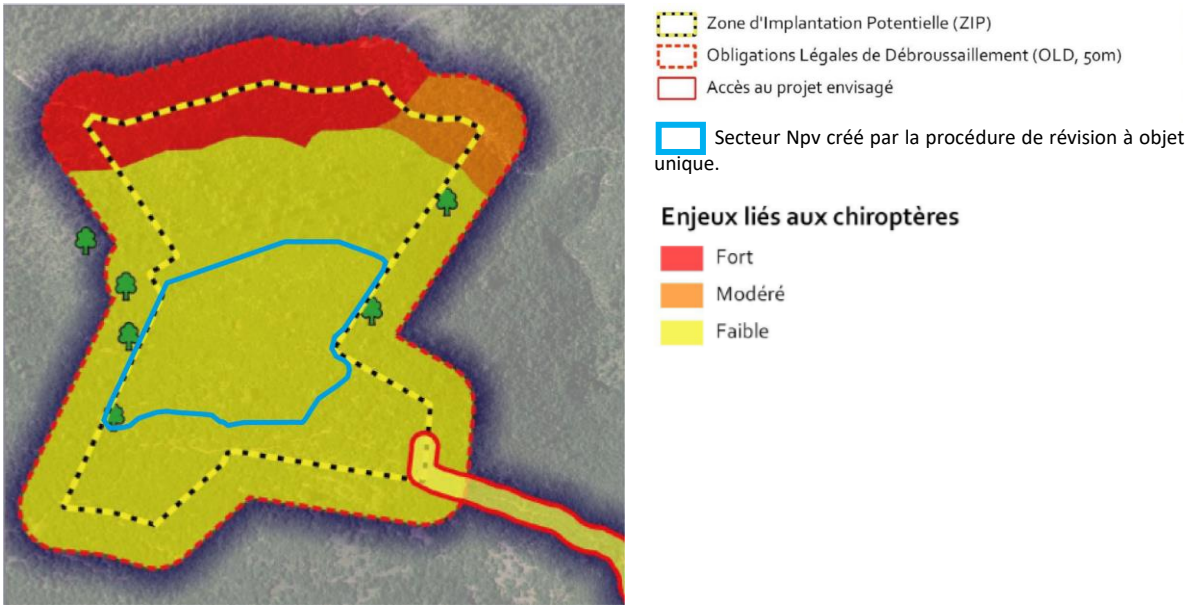
Les incidences brutes du projet autorisé dans le secteur Npv sur les chauves-souris ont été jugées faibles à négligeables pour les espèces contactées (elles concernent principalement un dérangement pendant le chantier du projet autorisé dans le secteur Npv).

Le secteur Npv est très peu utilisé par les chiroptères en chasse du fait d'une faible attractivité (boisements peu matures et très denses).

Les espaces présentant un intérêt majeur mis en évidence par l'étude d'impacts du projet dans la parcelle K116 pour les chiroptères (vallon au nord) ne sont pas concernés par le secteur Npv et sont maintenus en zone naturelle au PLU.

La zone naturelle (N), tampon entre le secteur Npv et le vallon permet de garantir l'intégrité de ce vallon et du corridor de déplacement.

La création des OLD pourrait détruire des arbres pouvant potentiellement servir de gîte à plusieurs espèces. La création des OLD devrait toutefois avoir également des incidences positives par la création d'une mosaïque favorable à la chasse et au transit de nombreuses espèces telles que le Petit Rhinolophe.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Chiroptères »

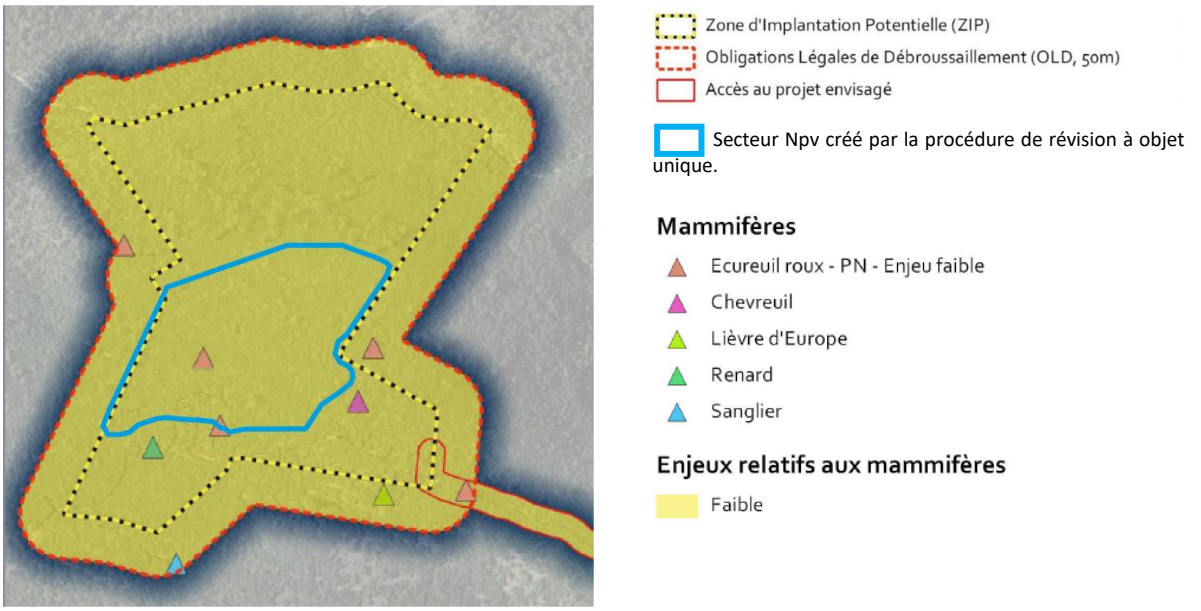
Chiroptères	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	Fort	Destruction d'individus	/	Nulles
		Destruction/dégradation d'habitat	/	Nulles
		Création d'habitats favorables	/	Positives
Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Modéré	Destruction d'individus	/	Nulles
		Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
		Création d'habitats favorables	/	Positives
Noctule de	Modéré	Destruction d'individus	/	Nulles

Leisler *Nyctalus leisleri*		Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
		Création d'habitats favorables	/	Positives
Espèces à enjeu local Faible	Faibles	Destruction d'individus	/	Nulles
		Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel	Très faibles
		Création d'habitats favorables	/	Positives

- **Mammifères hors chiroptères**

Concernant les mammifères (hors chiroptères), les incidences brutes du projet autorisé dans le secteur Npv ont été jugées faibles à nulles pour les espèces recensées. Le secteur Npv de 4,1 ha représentent une surface relativement limitée et les espèces contactées ont soit une interaction limitée avec celle-ci (Loup gris) soit sont très communes à l'échelle locale (Ecureuil roux, Lièvre d'Europe, Sanglier, Chevreuil). De plus, elles ont toutes une grande capacité de fuite et sont donc peu concernées par des risques de dérangement ou de destruction d'individus pendant les travaux du projet autorisé.

De plus, des habitats favorables sont présents de manière abondante aux alentours du secteur Npv.



Localisation du secteur Npv et enjeux « Mammifères »

Mammifères hors Chiroptères	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Loup gris *Canis lupus*	Modéré	Dérangement	Indéterminé	Négligeables
		Destruction d'individus	/	Nulles
		Dégradation d'habitat	Environ 5 ha	Très faibles
Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*	Faible	Dérangement	Indéterminé	Faibles
		Destruction d'individus	/	Nulles
		Dégradation d'habitat	Environ 5 ha	Très faibles
Espèces à enjeu local très faible		Dérangement		Négligeables
		Destruction d'individus		Nulles
		Dégradation d'habitat		Négligeables

- **Synthèse des incidences prévisibles faibles et modérées de la création du secteur Npv**

La délimitation du secteur Npv étant la traduction des mesures d'évitement de l'étude d'impact du projet solaire étudié dans la parcelle communale K116, celui-ci prend place en dehors des enjeux écologiques identifiés.

Le projet autorisé dans le secteur Npv est susceptible de générer des incidences brutes modérées à faibles selon les taxons étudiés.

Espèces ou habitats	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Clairière à pelouses xériques ouest méditerranéennes et garrigues calcicoles	Modéré	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	1,4 ha	Faibles
Taillis denses de chênes verts	Faible	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Environ 7 ha	Faibles
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	Faible	Dégradation dans les OLD	Environ 0,6 ha	Faibles
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Modérées
Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Ecureuil roux Sciurus vulgaris	Faible	Dérangement	Indéterminé	Faibles

9.7 Gestion du risque incendie

Rappel :

- Niveau d'enjeu forts
- Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique : négatives.

Le projet autorisé dans le secteur Npv peut augmenter l'aléa incendie induit car il s'agit d'un système électrique puissant, pouvant être exceptionnellement être à l'origine d'un court-circuit et d'un départ de feux. Il s'agit d'un phénomène rare et accidentel. L'incidence est qualifiée de faible.

La présence du secteur Npv, du projet autorisé et des Obligations Légales de Débroussaillement liées au projet permettent d'ouvrir le milieu dans cette partie du massif, actuellement non accessible pour l'exploitation sylvicole et par conséquent non défendable.

La présence du secteur Npv induit également l'amélioration de l'accès (piste de 4 mètres de large et entretien des abords). Il s'agit ici d'une incidence positive.

- **Synthèse des incidences prévisibles de la création du secteur Npv**

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Risque incendie	*Fort*	*Augmentation de l'aléa induit*	*Accidentel et rare*	*Faibles*
		Défendabilité du site	*Amélioration de la défendabilité du massif*	*Positives*

9.8 Bilan des incidences initiales prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé

Sont listées ci-après les incidences initiales (brutes) faibles et modérées. Aucune incidence forte n'a été identifiée.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Gestion des risques				
Ruissellement pluviaux	*Faible*	*Augmentation du ruissellement pluvial*	*+ 19l/s par rapport à l'état actuel du secteur*	*Modérées*
Risque incendie	*Fort*	*Augmentation de l'aléa induit*	*Accidentel et rare*	*Faibles*
Paysage				
Modification du paysage	*Faible*	*Projet autorisé dans le secteur Npv (panneaux et locaux techniques) visible*	*Vue immédiate (quelques mètres) avec une faible fréquentation du site*	*Faibles*
Habitats, faune, flore				
Clairière à pelouses xériques ouest méditerranéennes et garrigues calcicoles	Modéré	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Superficie concernée : 1,4 ha	Faibles
Taillis denses de chênes verts	Faible	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Environ 7 ha	Faibles
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	Faible	Dégradation dans les OLD	Environ 0,6 ha	Faibles
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Modérées
Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Ecureuil roux Sciurus vulgaris	Faible	Dérangement	Indéterminé	Faibles

10 Mesures mises en œuvre par le PLU révisé pour éviter ou réduire les incidences

10.1 Avant-propos

L'étude d'impacts du projet a définit des mesures d'évitement et de réduction des incidences du projet sur les thématiques environnementales abordées, présentant un niveau d'incidences brutes supérieures ou égales à faibles.

Certaines mesures sont traduites dans le PLU révisé (règlement écrit et graphique du PLU), d'autres ne peuvent pas être traduites.

10.2 Les mesures de l'étude d'impact du projet de parc solaire et leur traduction dans le PLU révisé

- **Evitement ME1 : Réduction des emprises lors de la conception du projet**

Les inventaires des bureaux d'études ont été menés sur une surface totale de 25,5 ha (parcelle K116 + bande de 50 mètres autour de la parcelle).

A la suite de la présentation des résultats de l'état initial de l'environnement naturel et de la synthèse des enjeux, le porteur de projet a recherché des solutions d'évitement et de réduction de l'impact sur les principaux enjeux mise en évidence (Fort et modéré notamment). Ceci a été fait à travers la conception du projet en implantant le projet en dehors :

- Des stations d'espèces végétales protégées ;
- De la majorité de la surface d'habitat du Psammodrome d'Edwards ;
- De la totalité des arbres remarquables pouvant être utilisés par les chiroptères ;
- De la totalité de l'habitat du Seps strié ;
- De la majorité des stations d'Aristoloche pistoloche plante hôte de la Proserpine – le reste des individus sera balisé ;
- Des habitats favorables à la nidification de la Tourterelle des bois, à la Fauvette mélanocéphale et à l'Engoulevent d'Europe ;
- De l'ensemble du vallon nord (comprenant en plus une bande tampon vis-à-vis de celui-ci) identifié comme zone à enjeu fort pour les chiroptères et abritant une très grosse population de Proserpine.

De plus, afin de limiter les effets négatifs du raccordement, le projet prévoit un raccordement du poste de livraison au poste source en suivant des pistes et routes existantes.

Ainsi, la prise en compte des enjeux écologiques dès la phase de conception du projet a permis d'ores et déjà de réduire les effets du projet sur la faune et la flore.

Traduction au PLU révisé : Cette mesure est la première à être traduite dans le PLU révisé. Le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique correspond au projet clôturé après mise en œuvre de cette mesure ME1.

- **Evitement ME2 : Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux et exploitation**

Cette mesure est destinée à réduire les emprises éventuelles du chantier lié au projet en dehors du secteur Npv, sur les espaces naturels avoisinants. Un écologue sera en charge de veiller au respect de cette mesure et à la non atteinte aux milieux et aux espèces.

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU. Les espaces qui sont concernés par cette mesure de l'étude d'impact sont classés en zone naturelle au PLU approuvé et le restent au PLU révisé.

- **Réduction MR1 : Balisage des secteurs à enjeux écologiques recensés**

Afin d'éviter la destruction accidentelle d'espèces protégées en phase chantier, il sera nécessaire de mettre en place un balisage des espèces à enjeu préalablement au premier débroussaillement des OLD (arbre gite potentiels, aristoloche pistoloche , …).

Pour ce faire, un écologue identifiera finement les secteurs à enjeu à mettre en défens. Une cartographie précise des zones à baliser sera fournie aux entreprises avec les modalités d'intervention par secteurs. Une clôture solide et visible sera installée préalablement au démarrage du chantier pour mettre en défens ces secteurs. Aucun cheminement d'engins ou de stockage de matériaux ne devra avoir lieu au sein de ces exclos. Il conviendra de s'assurer, durant toute la réalisation du chantier, du bon maintien de cette clôture. Si elle est altérée, elle devra être immédiatement remplacée.

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU. Le PLU ne peut pas remplacer l'expertise écologique nécessaire à cette étape.

- **Réduction MR 2 : Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune**

Afin de permettre aux reptiles et à la microfaune en général de recoloniser le futur parc photovoltaïque et afin d'éviter toute césure dans les déplacements de celle-ci, la clôture sera adaptée. Deux choix pourront être envisagés :

- des ouvertures dans le bas de la clôture seront réalisées tous les 100 mètres environ. Ces ouvertures devront avoir une taille d'environ 20cm par 20cm ;
- mise en place d'une clôture avec mailles inversées (grandes mailles en bas), qui permettent à la petite faune de passer partout (pas d'encoche nécessaire).

Traduction au PLU révisé : L'article « A et N 16 » du règlement du PLU révisé, traitant des clôtures, précise que pour le secteur Npv :

- Seuls les grillages sont autorisés.
- Les murs bahuts sont interdits.
- Les brises-vues sont interdits.
- **Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables**.
- L'emploi de fils barbelés ainsi que de systèmes d'éloignement électrifiés est proscrit.

- **Réduction MR 3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin**

Concernant la gestion de la végétation, il faut distinguer deux sous-unités :

- Le parc où les panneaux sont implantés : La gestion de la végétation au sein du parc se fera à l'aide de débroussaillement mécanique en hiver (de début novembre à fin-février) ou à l'aide de pâturage toute l'année si les conditions le permettent.
- Les OLD : La gestion des OLD devra être conforme à l'arrêté préfectoral en vigueur dans le Var et portant règlement permanent du débroussaillement obligatoire et du maintien en état débroussaillé.

Le premier débroussaillement et l'entretien des OLD devront être réalisés en automne-hiver pour éviter toute destruction d'individus d'espèces végétales ou animales patrimoniales et/ou protégées. Ils pourront être réalisés entre début novembre et début février.

Au regard des enjeux écologiques connus au sein du périmètre des OLD, les interventions de débroussaillement nécessaires au sein des clairières de pelouses sèches, des zones favorables au Psammodrome d'Edwards et à la Plante-hôte de la Proserpine se feront de manière manuelle à l'aide d'une débroussailleuse à dos, tronçonneuse et d'une élagueuse. Pour les autres secteurs, le débroussaillement mécanique pourra être réalisé.

L'accès du personnel et l'évacuation du bois débité se fera via la piste externe.

Le débroussaillement devra être fait sous forme alvéolaire c'est-à-dire en maintenant une végétation arbustive ou arborée sous forme de bouquets ou bosquets dans les limites autorisées par la règlementation en vigueur.

NB : il sera également possible d'entretenir les OLD grâce au pâturage. Toutefois, au vu des enjeux liés à la Proserpine, aucun pâturage ne devra avoir lieu entre avril et juillet.

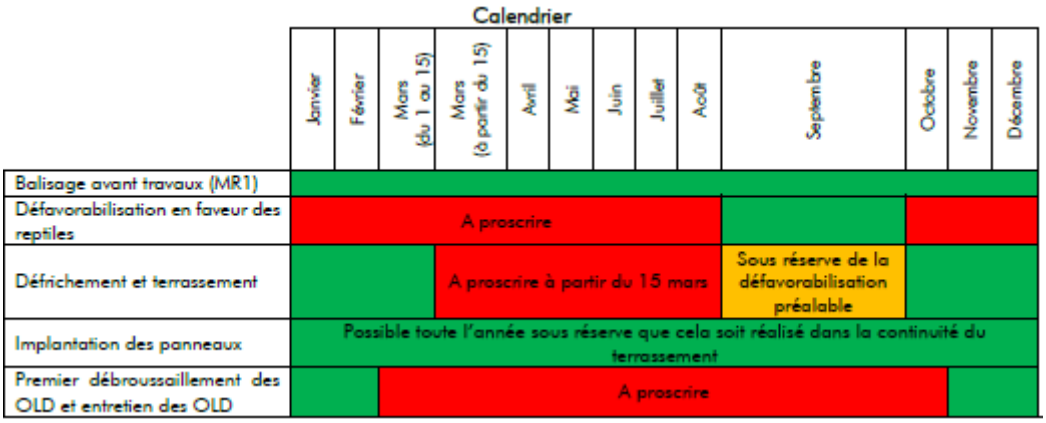
Traduction au PLU révisé : L'article « A et N 2 » du règlement du PLU révisé, indique que dans le secteur Npv, les obligations légales de débroussaillement (OLD) doivent permettre le maintien des continuités écologiques, OLD alvéolaires ou sélectives par exemple et que **l'entretien pastoral** (du site et des OLD) est à favoriser.

Le PLU traduit le calendrier de libération des emprise (défrichement) et de premiers travaux de débroussaillement (OLD) : article A et N 2 du PLU révisé

- Les travaux de libération des emprises pour le début des travaux (défrichement) sont interdits du 15 mars au 31 aout.
- Les premiers travaux de débroussaillement sont interdits du 1er mars au 31 octobre.

- **Réduction MR 4 : Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu**

Une adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD seront mis en place et permettront la réduction des incidences brutes sur la faune locale. Le calendrier permettra d'éviter toute destruction d'œufs et de chenilles de Proserpine, d'oiseaux nicheurs, et de reptiles lors de l'entretien des OLD.



Traduction au PLU révisé : Le PLU ne traduit pas l'intégralité du calendrier afin de permettre aux experts écologues qui suivent le projet de parc solaire d'adapter leur calendrier aux enjeux présents ou identifiés en phase chantier du projet.

Le PLU révisé ne traduit que le calendrier qui concerne le défrichement et les premiers travaux de débroussaillement (article A et N 2 du PLU révisé) :

- Les travaux de libération des emprises pour le début des travaux (défrichement) sont interdits du 15 mars au 31 aout.
- Les premiers travaux de débroussaillement sont interdits du 1er mars au 31 octobre.

- **Réduction MR 5 : Défavorabilisation de la zone en faveur des reptiles**

Afin d'éviter toute destruction d'individus de reptiles lors de la réalisation des travaux, une défavorabilisation de la zone de projet sera réalisée sous la supervision d'un herpétologue. L'objectif de cette intervention est de rendre la zone défavorable à l'hibernation des espèces. Ainsi, en intervenant en septembre, les individus pourront fuir et iront hiberner en dehors de la zone de projet qui ne sera plus favorable. Le démarrage des travaux pendant la période d'hibernation de l'espèce permettra d'éviter toute destruction d'individus.

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU. Le PLU ne peut pas remplacer l'expertise écologique nécessaire à cette étape.

- **Réduction MR6 : Prévention des pollutions en phase chantier**

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures sont prises et intégrées dans les Documents de Consultation des Entreprises des marchés de travaux (stockage et entretien des engins de chantiers, ravitaillement, kit anti-pollution, circulation des engins, ...)

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU et reste de la responsabilité du porteur de projet et des équipes en charge du chantier.

- **Réduction MR7 : Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement**

L'objectif de cette mesure est d'éviter et réduire les risques de destruction d'espèces protégées et de dégradation d'habitats d'espèces et naturels lors des opérations de démantèlement du parc photovoltaïque. Dans cet esprit, le dispositif d'évitement et de réduction des effets dommageables en phase travaux devra également être appliqué à la phase de démantèlement.

Traduction au PLU révisé : Le PLU révisé indique dans l'article A et N 2 du règlement, qu'en fin d'exploitation : le démantèlement des installations devra permettre de reclasser le site en zone à vocation naturelle au document d'urbanisme alors en vigueur.

- **Réduction MR8 : Gestion quantitative des eaux**

Le projet ne doit pas augmenter le débit de fuite du bassin versant identifié par l'état initial. Pour cela, sera mis en place un système de gestion des eaux pluviales privilégiant une rétention sans rejet pour le bassin versant intercepté. Le choix du système de gestion des eaux pluviales s'est porté sur une noue à redans dimensionnée pour prendre en charge l'accélération du débit de fuite en phase chantier (la plus impactante) pour un épisode décennal. Cette noue à redans sera aménagée sans ajutage, les eaux seront restituées par infiltration lente et par surverse lors d'épisode pluvieux importants supérieur au décennal. La mise en place de redans au niveau des secteurs présentant une pente permettra d'optimiser le stockage de cette noue et d'éviter les débordements au niveau des points bas. Ce système permet de gérer de façon optimale les matières en suspension par un abattement proche de 100%. Sans ajutage, le volume de rétention s'en voit agrandit, celui-ci est dimensionné pour une pluie maximale de 6 heures pour une période de retour de10 ans.

Le dimensionnement des ouvrages permettant de répondre aux besoins du projet a été calculé suivant la méthode des pluies pour une pluie d'occurrence décennale.

Traduction au PLU révisé : Le PLU approuvé n'évolue pas dans le cadre de la révision sur ce point car les dispositions communes du règlement approuvé (DC26) précisent :

« *Les imperméabilisations nouvelles sont soumises à la création d'ouvrages spécifiques de rétention et/ou infiltration. Ces dispositions s'appliquent à tous les projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, autorisation de lotir, déclaration de travaux, autres), et aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme.*

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var ».

- **Réduction MR 9 : Gestion du ruissellement des eaux pluviales**

L'objectif de la mesure est de gérer le ruissellement des eaux pluviales au niveau de la piste d'accès devant être élargie pour le passage des engins du SDIS. Cette mesure permettra de réduire la vitesse des écoulements et la mobilisation des matières en suspension au niveau de cette piste.

Traduction au PLU révisé : comme pour la mesure précédente, le PLU approuvé n'évolue pas dans le cadre de la révision sur ce point car les dispositions communes du règlement approuvé (DC26) sont valables pour toutes les zones du PLU, y compris la zone naturelle dans laquelle se situera l'accès au secteur Npv et au projet autorisé.

- **Réduction MR10 : Intégration paysagère des équipements, des accès et des clôtures**

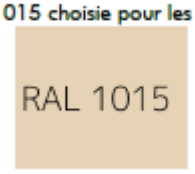
L'implantation du projet se fait de façon très discrète à l'écart des routes, lieux de vie et des chemins de randonnée. Cependant, la piste forestière actuelle qui sera utilisée pour accéder au site est probablement utilisée par quelques promeneurs.

Pour l'ensemble des éléments du site (clôtures, postes, portails…), les teintes classiques ici choisies (clôtures vert bouteille et postes beiges) aideront, du fait de l'éloignement entre le parc et la piste, et de l' environnement boisé, à intégrer le projet.

RAL 6005 choisie pour la clôture



RAL 1015 choisie pour les postes



Traduction au PLU révisé : Cette mesure n'est pas traduite dans le PLU révisé.

10.3 Les mesures du PLU révisé mises en œuvre pour réduire les incidences initiales identifiées et incidences résiduelles

- **Ruissellements pluviaux**

Comme vu précédemment les mesures de l'étude d'impact qui consistent à créer des systèmes de gestion du pluvial est prescrit par le règlement du PLU approuvé, dans toutes les zones, sans évolution dans le règlement du PLU révisé.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Ruissellement pluviaux	*Faible*	*Augmentation du ruissellement pluvial*	*+ 19l/s par rapport à l'état actuel du secteur*	*Modérées*	*Gestion du pluvial imposée dans toutes les zones du PLU*	*Très faibles*

- **Risque incendie**

Le règlement du PLU révisé, rappelle que la doctrine SDIS/DDTM du Var concernant les champs photovoltaïques doit être respectée (article A et N 2) ainsi que les obligations légales de débroussaillement (article DC18).

Ainsi, le respect de cette doctrine impose au porteur de projet de mettre en place :

- De dispositifs de coupure d'urgence,
- De coupures pour intervention des services de secours,
- De signalétiques,
- Le respect des OLD,
- De voies de dessertes de 5 mètres depuis les voies ouvertes à la circulation publique,
- De pistes périmétrales (une interne de 4 mètres de large et une externe de 5 mètres de large),
- Des équipements de défense extérieure contre l'incendie (citernes) à moins de 200 mètres des locaux techniques,
- …

Le respect de la doctrine SDIS/DDTM permet d'éviter qu'un feu qui se déclarerait accidentellement dans le parc solaire puisse en sortir et atteindre les espaces naturels alentour.

De même le respect des OLD et l'entretien de la végétation dans et aux abords du parc solaire permet d'éviter, en cas d'incendie venant de l'extérieur du parc, que le feu se propage à travers celui-ci.

Ainsi, si le parc est bien entretenu, il peut servir :

- de pare-feu (coupure de combustibles)
- de point de défense des milieux naturels alentour (accès aménagé pour le déplacement des véhicules de secours entre autres).

Actuellement, la parcelle K116 et le massif auquel elle appartient n'est pas accessible, ni défendable.

Remarque : le plan masse du projet doit traduire la doctrine. Le SDIS émettra un avis à l'instruction du permis de construire sur sa bonne prise en compte.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Risque incendie	*Fort*	*Augmentation de l'aléa induit*	*Accidentel et rare*	*Faibles*	*Respect de la doctrine SDIS/DDTM du Var*	*Faibles*
		Défendabilité du site	*Amélioration de la défendabilité du massif*	*Positives*		*Positive*

- **Paysage**

Pas de mesure spécifique pour la thématique paysage dans le PLU révisé. Le maintien des boisements en zone Naturelle autour du secteur Npv et la délimitation du secteur Npv permettent de limiter les incidences sur le paysage.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Modification du paysage	*Faible*	*Projet autorisé dans le secteur Npv (panneaux et locaux techniques) visible*	*Vue immédiate (quelques mètres) avec une faible fréquentation du site*	*Faibles*	*Pas de mesure spécifique du PLU pour le paysage*	*Faibles*

- **Habitats naturels, faune et flore**

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Clairière à pelouses xériques ouest méditerranéennes et garrigues calcicoles	Modéré	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Superficie concernée : 1,4 ha	Faibles	*Pas de mesure spécifique dans le PLU révisé*	*Faibles*
Taillis denses de chênes verts	Faible	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Environ 7 ha	Faibles	*Pas de mesure spécifique dans le PLU révisé*	*Faible*
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	Faible	Dégradation dans les OLD	Environ 0,6 ha	Faibles	*Pas de mesure spécifique dans le PLU révisé*	*Faible*
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Modérées	*Mesures spécifiques du PLU : Clôtures écologiquement perméables. Entretien du secteur Npv et des OLD par pastoralisme.*	*Faible*
Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles	*Maintien des espaces encadrant le secteur Npv en zone naturelle au PLU*	*Faibles*
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles		*Faibles*

Ecureuil roux Sciurus vulgaris	Faible	Dérangement	Indéterminé	Faibles	*Pas de mesure spécifique au PLU*	*Faibles*

- **Conclusion sur les incidences résiduelles**

La mise en œuvre du PLU et de son règlement permet de qualifier l'ensemble des incidences résiduelles de la création du secteur Npv de « faible ».

La procédure de révision à objet unique ne prévoit pas la mise en place de mesure de compensation.

La mise en œuvre des mesures de l'étude d'impacts du projet autorisé dans le secteur Npv permet de réduire les incidences du projet lui-même par des mesures qui ne peuvent pas être traduites dans le PLU.

Ainsi en combinant le règlement du PLU et les mesures de l'étude d'impacts les incidences résiduelles du projet autorisé dans le secteur Npv sont qualifiées de faibles à nulles selon les thématiques. Le porteur de projet indique que l'unique mesure de compensation liée au projet concerne la compensation au défrichement (Mesure MC1 de l'étude d'impact ci-après).

MC 1 : Compensation forestière du défrichement

Objectif à atteindre

Compenser l'impact :

- IMH8 : Défrichement dans l'enceinte du parc et sur la piste d'accès
- IMH13 : Perte économique liée au défrichement de boisements

Description

Afin de compenser la destruction de 6,24 ha de boisements causée par le défrichement, la société TotalEnergies devra s'engager à replanter l'équivalent de la surface défrichée, assortie du coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5 déterminé en fonction du boisement défriché ou verser une indemnité au Fonds stratégique de la forêt et du bois, conformément aux préconisations de l'Article L341-6 du Code forestier qui est développé ci-dessous :

L'administration subordonne son autorisation au respect d'une ou plusieurs des conditions suivantes :
1°) l'exécution sur d'autres terrains, de travaux de boisement ou reboisement pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie le cas échéant d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5 déterminé en fonction du rôle écologique, économique ou social des bois visés par le défrichement ou d'autres travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent. Le représentant de l'État dans le département pourra imposer que le boisement compensateur soit réalisé dans la même région forestière ou dans un secteur écologiquement ou socialement comparable ;
2°) La remise en état boisé du terrain lorsque le défrichement a pour objet l'exploitation du sous-sol à ciel ouvert ;
3°) L'exécution de travaux de génie civil ou biologique en vue de la protection contre l'érosion des sols des parcelles concernées par le défrichement ;
4°) L'exécution de travaux ou mesures visant à réduire les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches.

L'autorité administrative compétente de l'État peut également conditionner son autorisation à la conservation sur le terrain de réserves boisées suffisamment importantes pour remplir les rôles utilitaires définis à l'article L.341-5 du code forestier. Cette condition, lorsqu'elle est retenue, doit systématiquement être couplée avec l'une des quatre conditions susmentionnées, elle ne peut s'appliquer seule.

Ces mesures sont applicables à tous les défrichements, qu'ils soient réalisés par des propriétaires privés ou des collectivités ou personnes morales.

Le demandeur peut s'acquitter d'une obligation mentionnée au 1°) en versant au Fonds stratégique de la forêt et du bois une indemnité équivalente, dont le montant est déterminé par l'autorité administrative et lui est notifié en même temps que la nature de cette obligation. Lorsque le demandeur souhaite verser l'indemnité à la place des travaux de boisement ou reboisement ou des travaux d'amélioration sylvicoles, l'indemnité doit être versée dans un délai maximum d'un an à compter de la notification de l'autorisation. À défaut, l'indemnité est mise en recouvrement par l'État.

Lorsque le demandeur ne choisit pas le versement de l'indemnité pour s'acquitter des obligations du 1°), il est tenu de transmettre à l'autorité administrative, dans un délai maximum d'un an à compter de la notification de l'autorisation, un acte d'engagement effectif des travaux à réaliser.
Cet acte est une preuve que les travaux ont commencé ou qu'ils vont commencer (devis signé...).

(Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2015)

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût à définir suivant le coefficient des boisements.

11 Evaluation des incidences Natura 2000

L'étude d'impacts du projet a été complétée en novembre 2022 par une analyse des incidences Natura 2000 du projet de parc solaire, réalisée par un bureau d'étude naturaliste expert.

Il est ici considéré que l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet est la même que celle de la création du secteur Npv par la révision à objet unique.

Les éléments qui suivent sont extraits de l'évaluation Natura 2000 du projet.

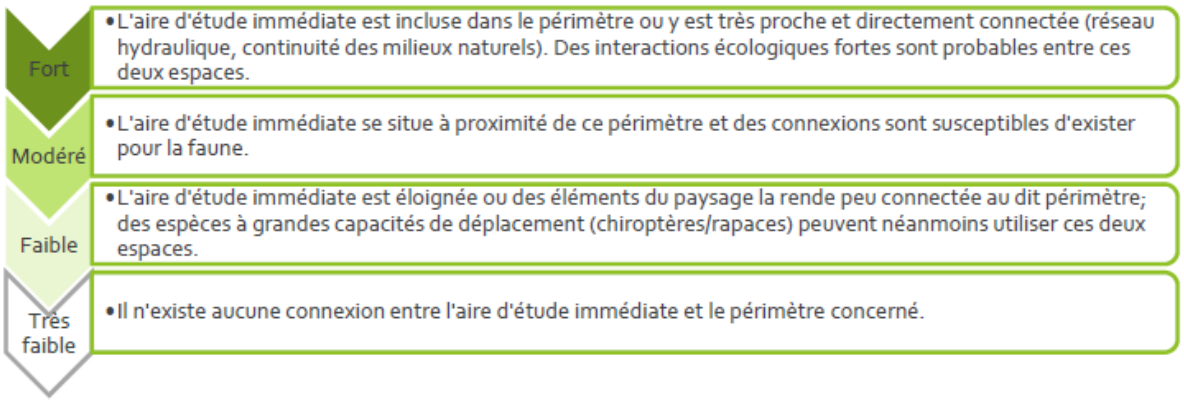
11.1 Positionnement au regard du réseau Natura 2000

Deux textes européens établissent la base réglementaire du réseau écologique européen Natura 2000 :

• Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 dite directive « Habitats », concernant la conservation des habitats naturels (Annexe 1) ainsi que de la faune et de la flore (Annexe 2). Elle a permis la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la préservation de ces derniers ;

• Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 dite directive « Oiseaux ». Cette directive 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. Elle a permis la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour la préservation des oiseaux sauvages.

La recherche des périmètres Natura 2000 a été menée au sein de l'aire d'étude éloignée, soit dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate. Elle s'est appuyée sur les données mises à disposition par la DREAL PACA sur le portail GeoIDE-carto en 2019. Ceux-ci sont listés ci-après. Une évaluation du degré d'interaction écologique entre l'aire d'étude immédiate et ces différents périmètres est réalisée selon l'échelle de valeur suivante :



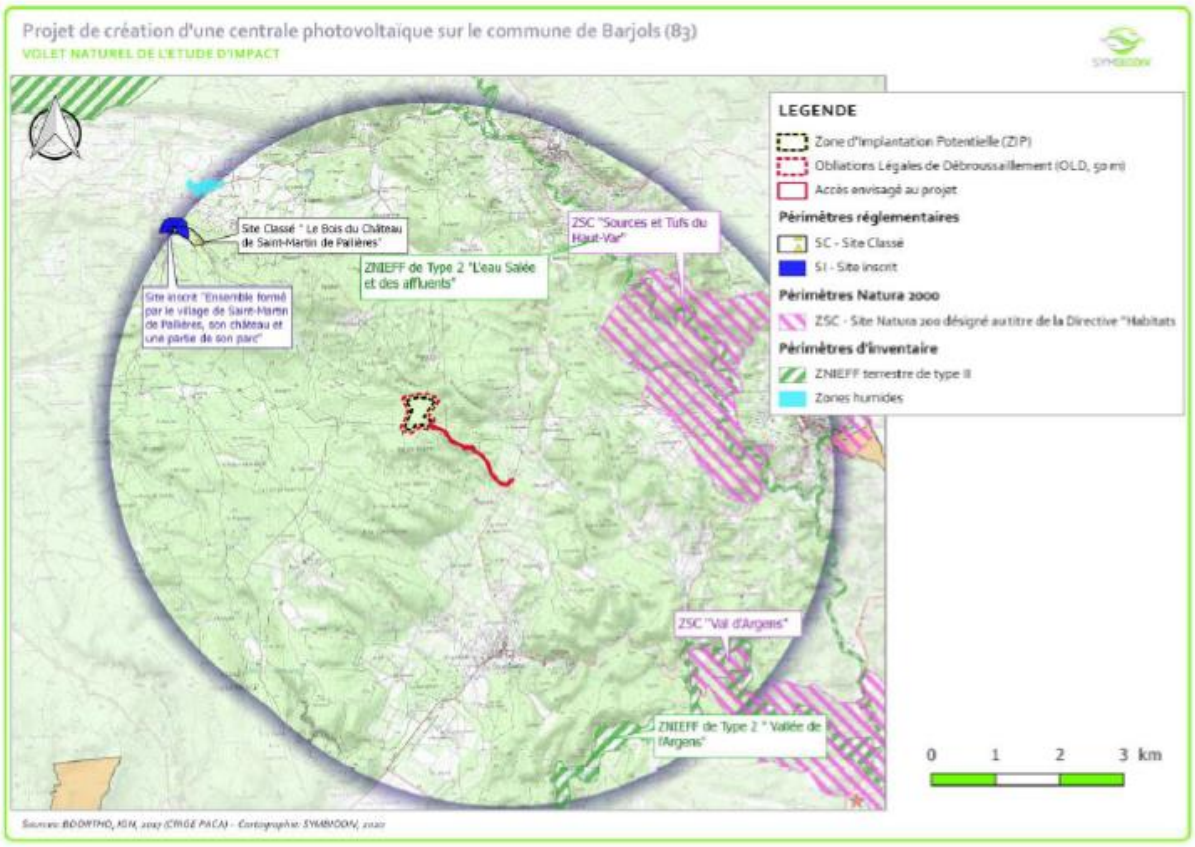
Le tableau indique le positionnement du projet vis-à-vis des sites constituant le réseau Natura 2000 local.

Définition des aires d'études.

Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
ZSC	Sources et tufs du Haut Var « FR9301618 » *17 habitats naturels, et 19 espèces d'intérêt communautaire (Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Lucane-Cerf-volant, Grand Capricorne, Ecrevisse à pieds-blancs, Barbeau méridionale, Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, Grand rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin, Ecaille chinée, Blageon).*	2,6 km à l'est	Modéré
ZSC	Val d'Argens « FR9301626 » *25 habitats naturels, et 21 espèces d'intérêt communautaire (Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Lucane-Cerf-volant, Grand Capricorne, Ecrevisse à pieds-blancs, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Ecaille chinée, Barbeau méridionale, Blageon, Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, Grand rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand murin, Petit Murin, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe).*	~5 km au sud-est	Faible

La zone d'implantation potentielle du projet se situe en dehors de tout périmètre du patrimoine naturel, le plus proche étant le site Natura 2000 « Sources et Tufs du Haut Var » situé a plus de 2,5 km de celle-ci.

Ce dernier étant séparé de l'aire d'étude par la route départementale reliant les village de Brue-Auriac et Varages, cela ne permet d'évaluer l'intensité du lien écologique avec la zone de projet que comme modéré ((et uniquement pour les espèces a fortes capacités de déplacement (chiroptères et moyens a grands mammifères)).



11.2 Présentation des sites Natura 2000 concerné

Les sites Natura 2000 concernés par le projet de création d'une centrale solaire sont présentés ci-après sous forme de fiche synthétique. Les informations présentées sont issues du FSD disponibles sur le site de l'INPN.

- **ZSC FR9301618 « Sources et tufs du Haut Var »**

Type	*Code*	*Nom*	
ZSC	FR9301618	Sources et tufs du Haut Var	
Superficie	5599 ha	*Communes*	Aups, Barjols, Cotignac, Fox-Amphoux, Pontevès, Salernes, Sillans-la-Cascade, Tavernes, Tourtour, Varages, Villecroze

Le site comprend de nombreux secteurs à tufs et travertins, qui comptent parmi les plus importants de France. Les principaux secteurs se localisent à l'aval de sources ou de résurgences (Cotignac, Salernes), dans des zones de rupture de pente des cours d'eau (cascades de la Bresque à Sillans) et au niveau des berges de cours d'eau, dans les zones de battement. D'autres habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site, dont les plus intéressants sont les prairies humides et marécageuses, les ripisylves et les milieux rocheux. Le site est également fréquenté par plusieurs espèces d'intérêt communautaire dont diverses espèces de chauves-souris, dont les gites de reproduction sont situés a proximité dans la vallée de l'Argens (voir site FR9301626).

Vulnérabilité :

- Risque de régression des prairies humides par reconversion agricole ;
- Risque ponctuel d'altération des tufs et travertins, qui constituent des milieux très fragiles (piétinement, aménagements) ;
- Risque incendie.

Habitats	17 habitats inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats » dont 2 prioritaires (*) : - 3140- Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. - 3260- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion - 3280- Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba - 4090- Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux - 5210- Matorrals arborescents à Juniperus spp. - 6210- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) - 6220- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea (*) - 6420- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion - 6430- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - 6510- Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - 7220- Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) (*) - 8210- Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique - 8310- Grottes non exploitées par le tourisme (o %) - 91Bo- Frênaies thermophiles à Fraxinus angustifolia - 92Ao- Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba - 9340- Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia - 9540- Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques.
Espèces	22 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » :
	- 2 espèces de poissons : Barbeau méridional et Blageon ; - 6 espèces d'invertébrés : Damier de la Succise, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Ecrevisse à pattes blanches ; Ecaille chinée, Agrion de Mercure ; - 9 espèces de chiroptères: Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Rhinolophe Euryale, Petit Murin, Grand Murin, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein. - 2 espèces de reptiles : La Tortue d'Hermann et la cistude d'Europe.
Autres espèces	- Tourterelle des bois.

- **ZSC FR9301626 « Val d'Argens**

Type	*Code*	*Nom*	
ZSC	FR9301626	Val d'Argens	
Superficie	12 219 ha	*Communes*	Les Arcs, Cabasse, le Cannet-des-Maures, Carcès, Châteauvert, Correns, Cotignac, Entrecasteaux, Fréjus, Lorgues, Monfort-sur-Argens, La Motte, Le Muy, Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens, Saint-Antonin du Var, Salernes, Taradeau, Thoronet, le Val, Vidauban.

Principal cours d'eau du Var, l'Argens prend sa source à l'ouest du département et draine l'ensemble du centre Var. La rivière draine un système karstique et présente un régime permanent, lent, avec des eaux froides. Ce fonctionnement contraste fortement avec les régimes torrentiels, qui caractérisent la plupart des rivières de la région méditerranéenne. Notamment, l'action des crues y est limitée et les systèmes pionniers peu représentés. A l'inverse, les ripisylves forment de belles forêts galeries diversifiées. Le bon état de conservation général de son bassin versant permet le développement d'une grande diversité d'habitats et de peuplements, caractérisés par la présence de nombreuses espèces floristiques et faunistiques remarquables. Le site comprend notamment de belles formations de tufs, habitat d'intérêt communautaire prioritaire (secteur du Vallon Sourn). Le Val d'Argens présente un fort intérêt pour la préservation des chauves-souris. Diverses espèces sont présentes, dont certaines en effectifs importants. Le site accueille ainsi la colonie de reproduction la plus importante de France pour le Vespertilion de Capaccini, ainsi que des colonies d'importance régionale pour le Minioptère de Schreibers et le Vespertilion à oreilles échancrées. La rivière abrite diverses espèces aquatiques, dont certains poissons d'intérêt communautaire.

Vulnérabilité : Le comportement colonial de certaines espèces de chauves-souris les rend très vulnérables à la dégradation voire la destruction de leurs gîtes de reproduction et/ou d'hibernation. Pour s'alimenter et élever leurs jeunes, les chiroptères ont en outre besoin d'un environnement de qualité auquel des mesures de gestion adaptées pourraient contribuer (maintien des corridors biologiques tels que les ripisylves et les haies, réduction des intrants chimiques, etc.).

Habitats	25 habitats inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats » dont 5 prioritaires (*) : • 3120 – Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoètes spp. ; • 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* ; • 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* ; • 3170* - Mares temporaires méditerranéennes* ; • 3250 – Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* ; • 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* ; • 3280 – Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* ; • 3290* – Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo- Agrostidion** ;

	➲ 5210 – Mattorals arborsecents à *Juniperus spp* ; ➲ 6110* – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de *l'Alysso-Sedion albi** ; ➲ 6210* – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)* ; ➲ 6220* – Parcours substeppiques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea** ; ➲ 6420 – Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* ; ➲ 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; ➲ 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) ; ➲ 7220* - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)* ; ➲ 8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique ; ➲ 8220 -Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique ; ➲ 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* ; ➲ 91B0 - Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia* ; ➲ 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) ; ➲ 92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ; ➲ 9330 - Forêts à *Quercus suber* ; ➲ 9340 - Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* ; ➲ 9540 - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques.
Espèces	21 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » : ➲ 2 espèces de poissons : Barbeau méridional et Blageon ; ➲ 8 espèces d'invertébrés : Damier de la Succise, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Gomphe de Graslin, Cordulie à Corps fin ; Ecrevisse à pattes blanches ; Ecaille chinée, Agrion de Mercure ; ➲ 9 espèces de chiroptères: Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Petit Murin, Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein. ➲ 2 espèces de reptiles : La Tortue d'Hermann et la cistude d'Europe.
Autres espèces	-

11.3 Méthodes d'évaluation des enjeux de conservation

Méthode du bureau d'étude Symbiodiv

Dans le cadre d'étude réglementaire, l'objectif est de dresser une représentation la plus exhaustive possible de la biodiversité d'un secteur. Néanmoins, la prise en compte de l'ensemble des taxons ou des écosystèmes n'est pas un objectif réalisable du fait de l'extrême diversité du monde vivant et des moyens alloués souvent limités. La mise en place d'une hiérarchisation des taxons présentant les plus forts enjeux de conservation s'avère nécessaire afin de définir des objectifs prioritaires et de rationaliser les moyens à mettre en œuvre (*Coates & Atkins, 2001 ; Marsh et al., 2007 ; Gauthier et al., 2010 in Le Berre et al., 2017*). Combiner des paramètres clés pour évaluer les taxons est donc une méthode indispensable en amont de la prise de décision. L'enjeu de conservation permet donc de hiérarchiser l'intérêt et l'importance des habitats et des espèces recensées au sein de l'aire d'étude.

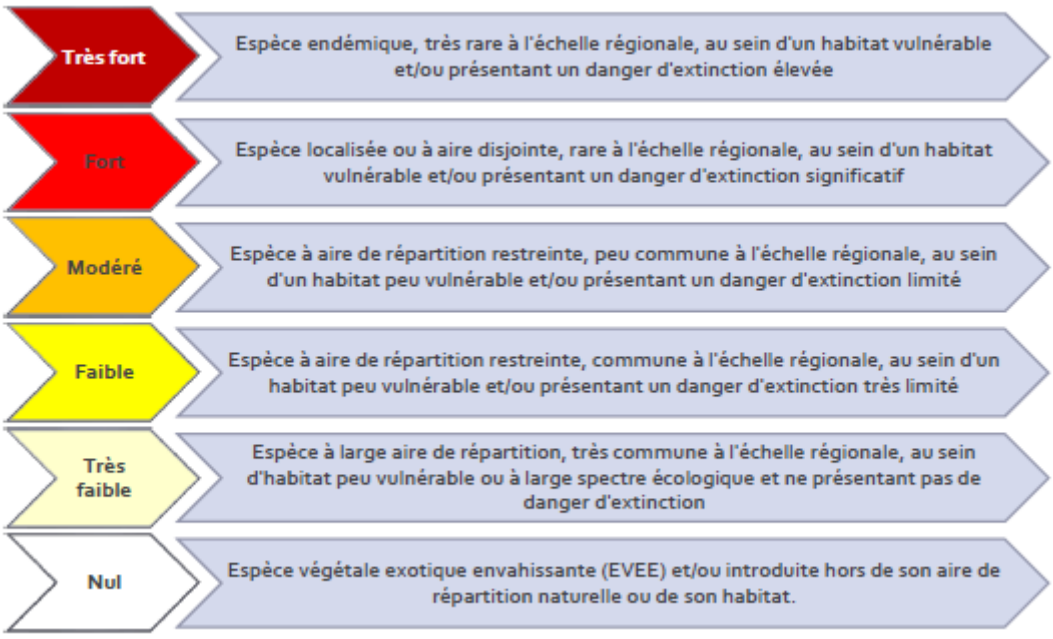
En outre, les listes rouges des espèces animales et végétales menacées élaborées selon les critères de l'UICN constituent une évaluation objective du risque d'extinction dans un territoire donné, mais ne constituent pas une liste de priorités de conservation des espèces, car elles n'ont pas été créés pour cela (*Le Berre et al., 2017*). Elles ne peuvent donc pas être utilisées directement, mais elles représentent une première étape importante dans l'établissement des priorités pour certaines actions de conservation (*Rodriguez et al., 2004 ; Fitzpatrick et al., 2007 in Le Berre et al., 2017*). De même, les listes réglementaires ne sont pas non plus applicables en l'état pour la sélection d'espèces prioritaires car elles sont souvent dépendantes des décisions politiques, sujettes à l'incertitude des « dires d'expert » et limitées spatialement (*Jiménez-Alfaro et al., 2010 in Le Berre et al., 2017*).

La méthode de hiérarchisation proposée par Gauthier et al. (2010) et reprise par Le Berre et al., 2017 dans le cadre de la hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces végétales à l'échelle de la région PACA est applicable à différentes échelles et basée sur un nombre restreint de critères représentatifs des différents types de rareté et de menaces et pour lesquels l'information est facilement accessible et quantifiable (*Gauthier et al., 2010 ; Kricsfalusy & Trevisan, 2014 in Le Berre et al., 2017*). Les trois critères retenus sont :

- La taille de l'aire de répartition et donc la responsabilité régionale définit ici à travers la rareté biogéographique (espèce à large répartition ou au contraire, endémique d'un territoire),
- Les faibles effectifs de population et donc, la rareté locale définit ici à travers le nombre de mailles de présence de l'espèce à l'échelle du territoire concernée,
- La vulnérabilité de l'habitat et donc les menaces pesant sur le taxon définit ici à travers le risque de perte d'habitat, en ce qui concerne les surfaces ou les fonctionnalités, pour les taxons dans le territoire concernée. La perte de l'habitat peut avoir des causes naturelles, comme la dynamique naturelle, ou des causes artificielles, directement liées aux activités humaines.

Enfin, un quatrième critère a été rajouté et correspond au statut au sein des listes rouges IUCN afin d'intégrer le risque d'extinction de l'espèce au sein du territoire concerné, et donc la vulnérabilité de la population de l'espèce concernée.

Ceci permet notamment de mettre en avant les espèces rares, au sein de milieux vulnérables et présentant un risque d'extinction significatif afin de les prendre prioritairement en compte dans l'intégration écologique des projets d'aménagements. Ainsi à l'échelle régionale, six niveaux d'enjeu ont été définis :



L'enjeu local de conservation correspond à une adaptation de l'enjeu régional de conservation à l'échelle de l'aire d'étude. Sur la base de l'enjeu régional de conservation, il est relevé ou dégradé en fonction de :

- La taille de la population présente dans l'aire d'étude correspondant à l'effectif observé ou la surface couverte,
- Le statut de la population correspondant à (ou aux) étape(s) du cycle biologique réalisées dans l'aire d'étude (Reproduction, Alimentation et/ou Transit),
- La nature et l'état de conservation de l'habitat d'espèce au sein de l'aire d'étude (habitat primaire typique de l'espèce en bon état de conservation par exemple),
- La fonctionnalité de l'habitat pour l'espèce au sein de l'aire d'étude par rapport à ceux présents aux abords (Habitat isolé et enclavé ou en continuité d'habitat similaire).

L'objectif de la synthèse des enjeux de conservation est de localiser les secteurs abritant les enjeux de conservation significatifs afin d'orienter le maître d'ouvrage dans l'intégration écologique de son projet et donc, de définir plus efficacement le projet de moindre impact. L'attrait d'une espèce pour une zone particulière est notamment lié à la végétation qu'elle abrite (composition et/ou structure). C'est pourquoi la cartographie de la végétation, et plus précisément les polygones d'habitats délimités, est la base des cartes de synthèse des enjeux de conservation à l'échelle de l'aire d'étude.

Les différents niveaux sont basés sur la même échelle que précédemment mais, que ce soit pour chaque compartiment biologique ou pour la synthèse de l'ensemble de compartiments, le niveau d'enjeu de chaque polygone d'habitat correspond à l'enjeu local de conservation le plus fort qu'il abrite.

11.4 Rappel de l'état initial

- **Habitats**

Le tableau ci-après dresse la liste des habitats identifiés et évalue leur enjeu local. Les habitats d'intérêt communautaire sont précisés en gras.

Intitulé	EUNIS	CB	N2000	ZH	Commentaire	AEr	Accès	Surf. (ha)	Enjeu local
Clairière à pelouses xériques ouest-méditerranéennes et garrigues calcicoles	E1.31 x F6.1	34.51 x 32.4	6220	Non	Garrigue et pelouse bien exposée sur sol rocailleux riche en espèces	X	X	0,72	Modéré
Affleurement rocheux à garrigue calcicole et pelouses xériques méditerranéennes	F6.1 x E1.31	32.4 x 34.51	6220	Non	Pelouse bien exposée sur affleurement rocheux, riche en espèces	X	-	0,05	Modéré
Pelouse à Aphyllanthe	E1.52	34.72	-	Non	Riche en espèces sur sol plus épais à proximité du vallon / peu diversifié sur marnes	X	X	0,27	Modéré
Taillis dense de Chêne vert	G2.1213	45.313	9340-3	Non	Milieu forestier et arbustif calcicole commun	X	X	17,83	Faible
Faciès à Chêne pubescent de la Yeuseraie en taillis	G1.714 x G2.1213	41.714 x 45.313	9340-3	Non	Milieu forestier et arbustif en contexte plus frais et sol plus évolué	X	-	7,11	Faible

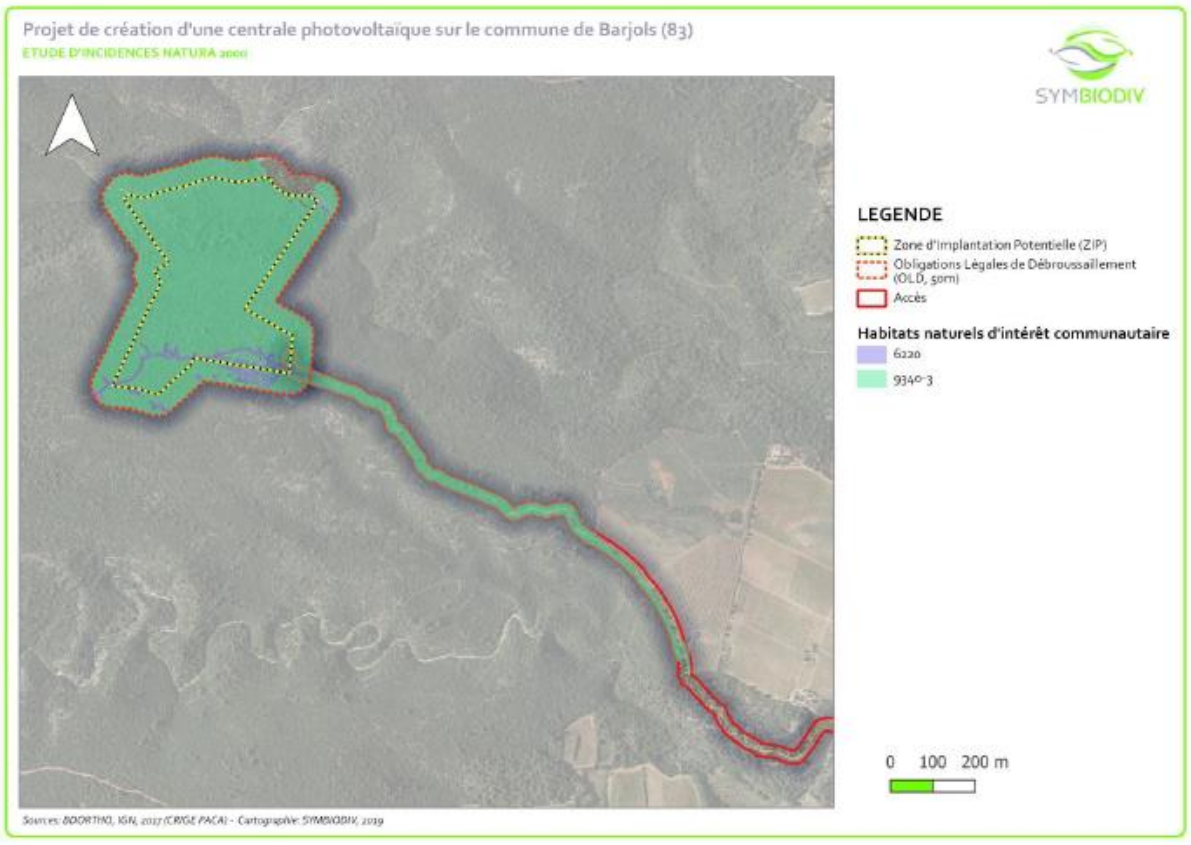
Intitulé	EUNIS	CB	N2000	ZH	Commentaire	AEr	Accès	Surf. (ha)	Enjeu local
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	G3.74 x G2.1213	42.84 x 45-313	9340-3	Non	Milieu forestier et arbustif calcicole commun	X	X	1,48	Faible
Pinède à Pin d'Alep sur pelouse à Aphyllanthe	G3.74 x E1.52	42.84 x 34.72	-	Non	Milieu forestier entretenu avec sous-bois herbacé riche en espèces	X	X	1,37	Faible
Pelouse à Thym	F6.17	32.47	-	Non	-	-	X	0,15	Faible
Cours d'eau temporaire	C2.5	24.16	-	Non	Lit très rocailleux et rocheux en eau uniquement lors des épisodes de fortes pluies	X	-	0,15	Faible
Oliveraie et pelouse subnitrophile	G2.911 x E1.6	83.111 x 34.8	-	Non	Pelouse riche en espèce, gestion extensive	-	X	0,43	Faible
Prairie pâturée nitrophile / Végétation rudérale	E1.2A / E5.13	34.36 / 87.2	-	Non	Présence de Mauve bisannuelle	-	X	0,16	Faible
Vigne	FB.42	83.212	-	Non	Intensive	-	X	0,01	Très faible
Piste/route	H5.61	86	-	Non	Milieu anthropique	-	X	0,77	Très faible

DESCRIPTION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Photo	*Habitat Natura 2000*	*FR 9301618 « Sources et tufs du Haut Var »*		*FR9301626 « Val d'Argens »*		*Superficie sur l'emprise du projet*	*Commentaires*
		Evaluation globale au sein du site Natura 2000	*Superficie sur le site N2000*	*Evaluation globale au sein du site Natura 2000*	*Superficie sur le site N2000*		
	6220-1 - Pelouse xérique méditerranéenne	Bonne (B)	7,54 ha	Moyenne/réduite (C)	33 ha	1.38 ha (0.08 ha emprise et risque de dégradation liée aux OLD sur 1.3 hectares)	Cet habitat est typique de la région méditerranéenne calcaire à l'étage mésoméditerranéen où il occupe des sols calcaires relativement squelettiques et souvent caillouteux. La strate herbacée est éparse et largement dominée par le Brachypode rameux mais également par une grande diversité d'espèces annuelles (Thérophytes). Il est souvent présent en mosaïque avec les garrigues calcicoles dont il occupe les trouées. Son enjeu local de conservation est jugé modéré.

Photo	Habitat Natura 2000	FR 9301618 « Sources et tufs du Haut Var »		FR9301626 « Val d'Argens »		Superficie sur l'emprise du projet	Commentaires
		Evaluation globale au sein du site Natura 2000	Superficie sur le site N2000	Evaluation globale au sein du site Natura 2000	Superficie sur le site N2000		
	9340-3 - Chênaie verte (Yeuseraie)	Bonne (B)	1200 ha	Bonne (B)	3 506 ha	9.5 ha (4.7 ha emprise et risque de dégradation liée aux OLD sur 4.8 hectares)	Cet habitat est bien représenté dans l'ensemble de la région méditerranéenne calcaire. Installé à l'étage mésoméditerranéen, il occupe des sols calcaires plus ou moins épais et souvent caillouteux. La strate arborée est dense et largement dominée par le Chêne vert, qui forme des taillis hauts de plus de 3 m environ. Des faciès à Chêne pubescent sur les sols plus épais et/ou des stations plus fraiches ou à Pin d'Alep dans le cas d'une recolonisation peuvent également être présents. La strate arbustive est généralement représentée par l'Alaterne, les Filaires, l'Asperge à feuilles aigues. La strate herbacée y est éparse. Cet habitat est bien représenté en Provence et présente ici un état de conservation moyen (faible maturité). Son enjeu de conservation est jugé faible.

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRES OBSERVES



Deux habitats d'intérêt communautaire ont été recensés au sein de l'aire d'étude immédiate. Parmi ces habitats, l'un constitue un enjeu modéré et l'autre un enjeu faible. Tous ces habitats restent bien représentés en Provence calcaire ainsi que sur les sites Natura 2000 « Val d'Argens » et « Sources et Tufs du Haut Var ».

- **Flore**

Au sein de l'aire d'étude, aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été observée.

- **Poissons**

Au sein de l'aire d'étude, aucun habitat favorable pour les poissons n'est présent.

- **Reptiles**

Les FSD des sites Natura 2000 FR9301618 « Sources et tufs du Haut Var » et FR9301626 « Val d'Argens » recensent deux espèces de reptiles d'intérêt communautaire ayant servi à leur désignation : la Tortue d'Hermann (Testudo hermanni) et la Cistude d'Europe (Emys orbicularis).

En l'absence de cours d'eau notables sur l'aire d'étude et ses abords, la Cistude est considérée absente. Aucune zone n'est favorable en phase terrestre à l'espèce ;

La Tortue d'Hermann a fait l'objet d'une vigilance particulière pendant les inventaires en période printanière et dans de bonnes conditions pour son observation. En effet, l'aire d'étude est située en dehors de la carte de sensibilité vis-à-vis de la Tortue d'Hermann. Ce territoire correspond donc à une zone où l'espèce peut être présente mais en très faible densité ou en densité non évaluée.

Au cours des prospections menées au printemps 2019, aucun individu de Tortue d'Hermann n'a été contacté.

Les milieux naturels sur l'aire d'étude y sont globalement très boisés, et peu favorables au cortège herpétologique. En effet, les boisements sont tellement denses qu'ils sont très peu ensoleillés, condition indispensable au cycle de vie des reptiles. Ainsi, les secteurs les plus intéressants sont les secteurs ouverts de type garrigues et pelouses présents au nord-est ainsi qu'au sud-est de l'aire d'étude. Ces secteurs, bien que de faible superficie, concentrent la totalité des enjeux liés aux reptiles mais ne semblent pas exploités ni même attractifs pour la Tortue d'Hermann qui est de ce fait jugée absente de l'aire d'étude.

Des observations de reptiles protégés ont été réalisées dont certaines concernant des espèces d'intérêt communautaire, il s'agit du Lézard des murailles (Podarcis muralis) et du Lézard à deux raies (Lacerta bilineata). Ces espèces n'ont pas servi à la désignation des sites Natura 2000 faisant l'objet de cette évaluation des incidences. Bien connues, communes et bien représentées localement, l'enjeu de conservation de ces dernières est de niveau faible. Les données collectées sont présentées dans la carte de synthèse pour ce groupe.

Au sein de l'aire d'étude, aucun reptile d'intérêt communautaire n'a été observé.

- **Invertébrés**

Les prospections réalisées au printemps et à l'été 2019 et au printemps 2020 ont permis de recenser 35 taxons différents d'invertébrés, principalement des lépidoptères rhopalocères (« papillons de jour »), et des orthoptères.

Le cortège entomologique est majoritairement composé d'espèces méditerranéennes thermophiles relativement communes dans le département et inféodées aux habitats ouverts thermophiles ou aux boisements clairs. Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été avérée au sein de l'aire d'étude.

Les FSD des sites Natura 2000 FR 9301618 « Sources et tufs du Haut-Var » et FR9301626 « Val d'Argens » recensent en effet au total 8 espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ayant servi à leur désignation : Damier de la Succise, Lucane Cerf-volant, Grand Capricorne, Gomphe de Graslin, Cordulie à Corps fin ; Ecrevisse à pattes blanches ; Ecaille chinée, Agrion de Mercure, répartis de la façon suivante :

Espèce	FR9301618	FR9301626
Euplagia quadripuntaria	✓	✓
Coenagrion mercuriale	✓	✓
Euphydrias aurinia	✓	✓
Lucanus cervus	✓	✓
Cerambyx cerdo	✓	✓
Austropotamobius pallipes	✓	✓
Oxygastra curtisii	X	✓
Gomphus graslini	X	✓

Ces espèces ont fait l'objet d'une recherche ciblée des individus et de leurs habitats sur les parcelles à étudier. Seule l'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) est potentielle.

Les espèces d'intérêt communautaire suivantes sont jugées absentes de l'aire d'étude de par l'absence d'habitat favorable :

- Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii) : Absence de cours d'eau favorable à l'écologie de l'espèce sur l'aire d'étude immédiate ;
- Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale) : Absence de cours d'eau favorable à l'écologie de l'espèce sur l'aire d'étude immédiate ;
- Lucane cerf-volant (Lucanus cervus) : Aucun macro-reste ou individus contactés lors des prospections ciblées et du passage diurne à la bonne période. Aucun arbre ou boisement avec trace de sénescence et favorable à l'espèce n'a été répertorié ;
- Grand Capricorne (Cerambyx cerdo) : Aucun arbre favorable n'a été répertorié. Pas de loges de Cerambyx sp identifiées sur les arbres ;
- Damier de la succise (Euphydrias aurinia) : Plante-hôte principale (Cephalaria leucantha) présente en quantité uniquement dans le ravin situé en limite nord et dans les secteurs ouverts en limite sud de l'aire d'étude, secteurs évités par le projet. Données bibliographiques à proximité directe mais aucun papillon observé malgré des recherches ciblées lors des inventaires ;
- Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes) : absence d'habitat aquatique favorable à cette espèce qui vit dans des eaux fraîches et riches en calcium sur des fonds graveleux et en eau toute l'année ;
- Gomphe de Graslin (Gomphus graslinii) : absence d'habitat aquatique favorable à l'écologie l'espèce. Cette espèce n'est par ailleurs présente, dans le Var, qu'au niveau de deux stations sur l'Argens entre le Muy et Fréjus.

Une espèce à enjeu local de conservation modéré est avérée sur la zone d'implantation potentielle. Il s'agit de la Proserpine (Zerynthia rumina) : espèce protégée PN3 et remarquable ZNIEFF en PACA. Une espèce patrimoniale à faible enjeu a également été contactée au niveau de la piste d'accès envisagée au sud, il s'agit du Grand Fourmilion (Palpares libelluloides), espèce remarquable ZNIEFF en PACA.

- **Chiroptères**

Les nuits d'écoutes réalisées au printemps et à l'été 2019 ont permis de mettre en évidence la présence de 10 espèces de chauve-souris chassant ou transitant directement sur la zone d'emprise. Ce chiffre est relativement faible au vu de la superficie du site, et de sa forte naturalité ; il est logique du fait de l'homogénéité des milieux présents.

Parmi ces espèces, 3 sont classées en Annexe 2 de la Directive Habitat et possèdent donc un statut de conservation particulier.

Les FSD des sites Natura 2000 FR 9301618 « Sources et tufs du Haut-Var » et FR9301626 « Val d'Argens » recensent au total 10 espèces de mammifères non volants, d'intérêt communautaire ayant servi à leur désignation.

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'intérêt communautaire observées sur l'aire d'étude ainsi que leurs différents statuts et leurs enjeux de conservation au niveau régional et au niveau de l'aire d'étude.

Nom de l'espèce	Statut(s)	Liste rouge Monde (2008) France (2017)	Commentaire	Effectif	Superficie habitat d'espèce	Enjeu régional	Enjeu local
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	PN2, DH2-4	LC, LC	Chasse/ Transit	Indéter.	Chasse en limite des milieux semi-ouverts au sud	Fort	Modéré
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)	PN2, DH2-4	NT, VU	Chasse/transit ponctuel sur le site	Indéter.	Négligeable	**Très Fort**	Faible
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	PN2, DH2-4	LC, LC	Chasse/transit régulier sur le site	Indéter.	Interfaces de milieux/ouverts fermés.	**Fort**	**Fort**

Seules trois espèces de chiroptères citées aux FSD du site ont été contactées sur l'aire d'étude initiale, avant évitement de certains secteurs et réduction de l'emprise visée par le projet de centrale photovoltaïque. Les enjeux associés sont faibles sur le projet d'implantation. Aucun gîte n'est connue sur le projet, le secteur est exploité pour la chasse et le transit de la plupart des espèces.

- **Synthèse des espèces d'intérêt communautaire observées**

Le FSD du site Natura 2000 « Sources et tufs du Haut Var » indique la présence sur le site Natura 2000 de 17 habitats d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires, le FSD du site Natura 2000 « Val d'Argens » indique quand à lui la présence sur le site Natura 2000 de 25 habitats d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires.

Parmi ces habitats, 2 ont été observés sur l'aire d'étude et bien que présentant globalement une bonne typicité, ils présentent un état de conservation souvent peu satisfaisant.

Les 2 habitats observés revêtent un enjeu local modéré à faible et restent bien représentés localement. Il s'agit des habitats :

- 6220* –1 - Pelouse xérique méditerranéenne ;
- 9340 - 3 - Chênaie verte (Yeuseraie).

Les autres habitats cités au FSD sont considérés absents.

En outre, les FSD mentionnent la présence respectivement de 22 espèces et de 21 espèces d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000 « Sources et tufs du Haut Var » et « Val d'Argens ».

Les prospections menées en 2019 ont mis en évidence la présence avérée ou potentielle de 4 de ces espèces : Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, et Murin à oreilles échancrées concernant les chiroptères, ainsi que l'Ecaille chinée concernant les invertébrés.

Le tableau suivant dresse une synthèse des habitats et espèces d'intérêt communautaires observés ou dont la présence est jugée potentielle.

- **Bilan des enjeux**

Groupe biologique	Nom de l'espèce ou de l'habitat	Statuts	Interaction avec l'Aire d'étude	Effectif / superficie au niveau de l'AEr	Enjeu régional	Enjeu sur la ZIP
HABITAT	Pelouse xérique méditerranéenne	DHI – 6220-1*	Observées de manière ponctuelle	0,77 ha	Modéré	Modéré
	Chênaie verte (Yeuseraie)	DHI – 9340-3	Bien représenté	23,57 ha	Faible	Faible
INSECTES	Ecaille chinée *(Euplagia quadripunctaria)*	DH2	Présence non avérée au nord de l'AEi avec présence uniquement de milieux favorables	/	Très faible	Très faible
MAMMIFERES	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	PN, DH2-4	Chasse et transit sur site.	Forte activité en fin d'été au niveau des lisières et bords de pistes	Fort	Fort
	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii)*	PN, DH2-4	Pas de gîtes connus à proximité (cavité), chasse potentielle	Indéterminé, chasse et transit uniquement	Très Fort	Faible
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)*	PN, DH2-4	Chasse ponctuelle sur site	Indéterminé, faible activité, chasse potentielle uniquement.	Fort	Modéré

11.5 Evaluation des effets du projet

- **Définition des habitats et espèces d'intérêt communautaire soumis à l'évaluation des incidences**

Seuls les habitats (DH1) et espèces (DH2/DO1/EMR) susceptibles de subir une atteinte et dont leur représentativité est évaluée comme significative (cotation A, B ou C), seront ici pris en compte. Ainsi, par différence, ne sont pas pris en compte :

➢ les habitats et espèces dont la présence est avérée mais non significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation D du champ POPULATION RELATIVE),

➢ les habitats et espèces dont la présence est avérée et significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation A, B ou C du champ POPULATION RELATIVE) mais absentes ou considérées comme tels au sein de la zone du projet et qui ne subiront donc aucune atteinte.

		Présence sur le site NATURA 2000	
		Significative	Non significative
	FSD : cotation du champ « représentativité » ou « population »	A, B ou C	D
Présence dans la zone d'étude	Avérée	A évaluer	Non évaluée
	Non observée mais considérée comme présente	A évaluer	Non évaluée
	Absente	Non évaluée	Non évaluée

- **Habitat et espèces d'intérêt communautaire soumis à évaluation des incidences**

Les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire soumis à l'évaluation sont listés au sein du tableau ci-après.

Groupe	Habitat/Espèce Natura 2000	Présence
		Zone d'étude
Habitats	6220- 1* – Pelouse xérique méditerranéenne	Avérée
	9340-3 - Chênaie verte (Yeuseraie)	Avérée
Insectes	6199 – Ecaille chinée *(Euplagia quadripunctaria)*	Possible
Mammifères	1303 - Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Avérée
	1310 - Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Avérée
	1321 - Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Avérée

- **État de conservation des habitats naturels et des populations d'espèces évaluées**

Groupe	Habitat/Espèce Natura 2000	A l'échelle du réseau Natura 2000 (Domaine biogéographique méditerranéen)	A l'échelle du site Natura 2000 FR9301618	A l'échelle du site Natura 2000 FR9301626	A l'échelle de l'aire d'étude	Commentaires
HABITATS NATURELS	6220-1* – Pelouse xérique méditerranéenne	Défavorable mauvais	C	B	Favorable	Habitat observé de manière ponctuelle.
	9340-3 - Chênaie verte (Yeuseraie)	Favorable	B	A	Favorable	Bien représenté sur l'aire d'étude
INSECTES	6199 – Ecaille chinée *(Euplagia quadripunctaria)*	Favorable	-	A	Favorable	Présence d'habitat d'espèce favorable– aucun individu contacté
MAMMIFERES	1303 - Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Défavorable mauvais	B	B	Favorable	Présence importante- Chasse et transit au niveau des bords de pistes.
	1310 - Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Défavorable mauvais	B	A	Favorable	Présence peu importante- Chasse et transit au niveau des bords de pistes.
	1321 - Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Défavorable inadéquat	B	A	Défavorable inadéquat	Peu de contact, chasse potentielle uniquement

Conservation à l'échelle du site Natura 2000 : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

Population : C = 2 ≥ p > 0 % ; D = non significative

- **Méthode d'évaluation des atteintes sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire**

Méthode du bureau d'étude Symbiodiv

L'analyse des atteintes correspond à l'évaluation des effets négatifs du projet sur l'état de conservation des éléments concernés (DH1/DH2/DO1/EMR) au regard de leurs surfaces ou de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré. L'échelle de réflexion et le contenu de cette analyse sont donc différents des éléments évalués lors de l'étude d'impact.

Pour rappel, les espèces Natura 2000 avérées ou non observées mais considérées comme présentes citées dans le FSD comme étant en effectifs non significatifs (cotation D dans le FSD) ne sont pas prises en compte lors de l'évaluation.

a. *Caractérisation des effets prévisibles d'un projet sur l'environnement naturel*

Dans un premier temps, il est nécessaire de déterminer l'ensemble des composantes d'un projet susceptibles d'avoir un effet négatif ou positif sur le patrimoine naturel d'intérêt communautaire et ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 concernés. Généralement, les effets négatifs d'un projet concernent :

- La destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire, en tant que tels mais également en tant qu'habitats d'espèces animales ou végétales Natura 2000 et induisant, notamment pour la faune, la perte d'habitats de reproduction, d'alimentation, de transit et/ou de repos ;
- L'altération d'habitats naturels d'intérêt communautaire, en tant que tels par la modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (remodelage du sol, modification de l'hydrologie, ...) ;
- La perte d'attractivité des habitats naturels en tant qu'habitats d'espèces animales ou végétales Natura 2000 liés notamment aux dérangements à travers le bruit, la fréquentation ou des pollutions diverses (hydrocarbures ou lumineuses) engendrés par l'implantation et/ou l'exploitation d'un projet ;
- La destruction ou la dégradation des fonctionnalités écologiques locales via la rupture des continuités écologiques et/ou la fragmentation des aires vitales nécessaire au maintien des population d'espèces végétales et animales Natura 2000 dans un bon état de conservation ;

Pour chaque compartiment biologique d'intérêt communautaire, les effets prévisibles du projet sont ensuite précisés et décris à travers sa nature (direct ou indirect), sa durée (temporaire ou permanente) et la phase concernée (travaux et/ou exploitation).

b. *Evaluation des niveaux d'atteintes du projet sur le patrimoine naturel d'intérêt communautaire*

L'appréciation du niveau d'atteintes potentiel du projet sur un habitat naturel ou une espèce d'intérêt communautaire est obtenue par le croisement entre :

- La valeur patrimoniale de l'espèce considérée traduit par le niveau de l'enjeu local de conservation de l'espèce à l'échelle de l'aire d'étude et définis à l'issue de l'état initial des milieux naturels ;
- Les effets prévisibles d'un projet définis à travers leur nature et leur durée et en fonction de l'habitat naturel ou de l'espèce considérés, permettant surtout de déterminer :
  - L'**intensité de l'effet** correspondant à l'importance de l'effet sur l'individu, l'habitat ou la fonctionnalité dans le temps et dans l'espace.

Cet élément est déterminé pour chaque taxon en fonction notamment du ratio de la population ou de la surface d'habitat concernée par l'effet par rapport à la population ou surface d'habitat présent dans le site Natura 2000 concernées.

  - La sensibilité à l'effet de l'habitat ou de l'espèce considéré et correspondant à la fois à la valence du taxon (= tolérance vis-à-vis de l'effet) et à la résilience du taxon (= capacité à retrouver les structures et les fonctions de son état de référence après une perturbation).

Cet élément est déterminé à dire d'expert en fonction du taxon (habitat ou espèce) et du type d'effet considérés.

L'échelle d'évaluation de l'intensité de l'effet et de la sensibilité du taxon à cet effet possède trois niveaux : **Faible, Modérée et Elevée.**

Les modalités de définitions du niveau d'atteintes selon le croisement de la valeur patrimoniale, de la sensibilité du taxon et de l'intensité de l'effet sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Valeur patrimoniale du taxon (= Enjeu local de conservation)	Effet prévisible d'un projet		Niveau d'atteintes
	Sensibilité du taxon (= Valence/Résilience)	Intensité de l'effet (= part de la population ou de l'habitat concernée)	
N	Elevée	Elevée	N
		Modérée	N
		Faible	N-1
	Modérée	Elevée	N
		Modérée	N-1
		Faible	N-2
	Faible	Elevée	N-1
		Modérée	N-2
		Faible	N-3

En fonction de l'effet et du taxon, des niveaux d'incidences nulles ou positives sont également envisageable (réouverture par débroussaillage manuel de milieux fermés à proximité de population de reptiles par exemple). Ces niveaux seront également mentionnés dans le tableau d'analyses des atteintes.

Ainsi, l'application de cette méthodologie permet l'évaluation des atteintes sur la base de l'échelle de valeur des enjeux de conservation auxquelles s'ajoutent les incidences négligeables, nulles ou positives :



Dans un premier temps, les atteintes brutes seront évaluées pour chaque taxon selon la méthodologie présentées ci-avant. Pour chaque atteintes significative identifiée, des mesures d'évitement et de réduction seront proposées et citées – elles seront détaillées précisément dans la Partie IV « Mesures d'évitement et de réduction ». Ensuite, les atteintes seront réévaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction afin de déterminer les atteintes résiduelles.

Les effets cumulés avec d'autres aménagements existants ou d'éventuels autres projets locaux sont évoqués lorsque cela est nécessaire.

- **Evaluation des atteintes brutes du projet**

LISTE DES EFFETS PREVISIBLES DU PROJET

Le tableau ci-dessous liste les effets du projet de création d'une centrale photovoltaïque prévisibles sur les milieux naturels, la faune et la flore d'intérêt communautaire

Groupe concerné	Nature de l'effet	Phase concernée	Type de l'effet	Description succincte
Habitats naturels	IC1 - Destruction d'habitat	Chantier	Direct / Permanent	Le projet via le défrichement et le travail du sol, va entrainer la destruction des habitats naturels en place qu'ils soient forestiers, arbustifs ou herbacés.
	IC2 - Dégradation d'habitat	Chantier/ Exploitation	Direct / Permanent	La gestion du risque incendie nécessite le débroussaillement d'une bande de 50 m autour de l'emprise clôturée mais également de 2 m de glacis le long de la piste d'accès depuis la route départementale. Ce débroussaillement sera réalisé mécaniquement et affectera les habitats naturels présents. Néanmoins, cet impact ne concernera que les habitats boisés et favorisera à contrario les secteurs de clairières à pelouses xériques et garrigues calcicoles, habitats d'intérêt patrimonial.
Insectes	IC3 - Destruction d'individus / IC1 - Destruction d'habitat	Chantier	Direct / Permanent	L'espèce n'a pas été contactée mais son habitat est présent et assez bien représenté. Ainsi le projet peut entrainer la destruction d'individus et d'habitat de l'espèce.
Mammifères	IC3 - Destruction d'individus	Chantier	Direct / Permanent	La coupe d'arbres-gîtes en période d'exploitation pourrait entrainer la destruction d'individus de chiroptères et notamment de Petit Rhinolophe, espèce à forte valeur patrimoniale.
	IC1 - Destruction d'habitat	Chantier/ Exploitation	Direct / Permanent	Le défrichement va entrainer la destruction de gîtes arboricoles et de 4,6 ha d'habitat de chasse et transit pour les chiroptères locaux.
	IC5 - Dégradation des fonctionnalités	Chantier/ Exploitation	Direct / Permanent	Le défrichement de 4,7 ha risque d'entrainer une dégradation de la fonctionnalité pour les chiroptères. La destruction d'habitat forestier d'une surface modérée est susceptible d'avoir un impact modéré sur la fonctionnalité locale pour les chiroptères car les milieux attenants restent favorables et aucun corridor majeur n'est directement identifié sur l'aire d'étude.

Les effets du projet portent principalement sur la phase chantier en raison du défrichement d'une surface modérée de 4,7 ha et de la création d'une surface de 6 ha d'OLD. Ce défrichement va générer une perte d'habitat pour l'écaille chinée et un risque de destruction d'individus. Le projet va également générer une destruction d'habitats communautaires, ainsi que la perte de 4,7 ha d'habitat de chasse et de transit pour les chiroptères d'intérêt communautaire et un risque très limité de destruction d'individus si les travaux sont conduits à la bonne période.

- **Evaluation des atteintes du projet**

Cette évaluation est réalisée uniquement pour les habitats naturels et espèces avérées ou jugées fortement potentielles au sein de la zone de projet et ayant servi à la désignation des sites Natura 2000 « Sources et tufs du Haut Var » et « Val d'Argens ».

SUR LES HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les incidences du projet sur les habitats naturels diffèrent selon la nature des travaux prévus :

- Défrichement (5 ha) : emprise clôturée, piste externe (piste SDIS) correspondant à l'emprise stricte de la future centrale ;
- Débroussaillement (6 ha) : relatif aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) correspondant à la future centrale ;
- Défrichement (2 mètres le long de la piste d'accès) : relatif aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD). La piste est déjà existante.

Concernant les habitats naturels d'intérêt communautaire, le projet va entrainer la destruction de :

- Emprise de la centrale : destruction de 4,7 ha d'habitats forestiers 9340 et de 0,08 ha d'habitat de pelouse 6220 ;
- OLD : dégradation de 4,2 ha d'habitat forestier 9340 et de 1,3 ha d'habitat de pelouse 6220.

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des habitats naturels d'intérêt communautaire affectés par le projet.

Habitat Natura 2000	*Superficie sur les sites N2000*	*Superficie sur l'emprise du projet*	*Incidence brute*
6220- 1* – Pelouse xérique méditerranéenne	7,54+33= 40,54 ha	1.4 ha soit 3.5%	Faible
9340-3 - Chênaie verte (Yeuseraie)	1200+3 506= 4706 ha	8,9 ha soit 0,19%	Très faible

L'incidence brute du projet sur les habitats naturels d'intérêt communautaire 6220 et 9340 est jugée très faible à faible au regard des faibles superficies concernées.

SUR LES INSECTES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Parmi les espèces d'intérêt communautaire citées au FSD des sites Natura 2000 « Sources et Tufs du Haut Var » et « Val d'Argens », seule une espèce est jugée potentielle sur l'aire d'étude en raison de la présence de son habitat d'espèce et ce, malgré l'absence d'observation lors des prospections : l'Ecaille chinée.

Les atteintes du projet portent principalement sur la phase chantier et notamment le défrichement des emprises qui entrainera la destruction de 4,14 ha de son habitat et éventuellement d'individus exploitant ces milieux. Toutefois, le secteur semble de faible importance pour cette espèce qui n'y a pas été contactée, les risques de destruction d'individus sont donc jugés faibles.

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des incidences du projet sur les insectes d'intérêt communautaire.

Espèce d'intérêt communautaire concernée	*Enjeu sur l'AEi*	*Exploitation de l'AEi*	*Type d'incidence*	*Incidence brute*
Ecaille chinée	Très faible	Présence non avérée mais présence de milieux favorables	IC3 - Destruction d'individus (espèce non contactée)	Très faible
			IC1 - Destruction d'habitat	Très faible

Les atteintes brutes du projet sont jugées très faibles pour l'écaille chinée.

SUR LES MAMMIFERES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le FSD du site Natura 2000 « Val d'Argens » mentionne 9 espèces de chiroptères et le FSD du site Natura 2000 «Sources et tufs du Haut Var » en mentionne également 9. Seules trois espèces mentionnées dans le FSD ont été contactées sur l'aire d'étude et ses abords lors des prospections.

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des incidences du projet sur les mammifères d'intérêt communautaire.

Espèce d'intérêt communautaire concernée	*Enjeu sur l'AEi*	*Exploitation de l'AEi*	*Type d'incidence*	*Incidence brute*
Petit rhinolophe	Fort	Le vallon au nord est totalement évité. Les milieux forestiers sont des habitats de chasse.	IC1 - Dégradation d'habitat IC5 -Dégradation des fonctionnalités	Faible
Minioptère de Schreibers	Faible	Aucun gite favorable à cette espèce n'est présent sur l'aire d'étude. Habitat de chasse favorable uniquement.	IC1 - Dégradation d'habitat IC5 -Dégradation des fonctionnalités	Faible
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Uniquement en transit et en chasse en bordure de l'aire d'étude	IC1 - Dégradation d'habitat IC5 -Dégradation des fonctionnalités	Très faible

Les incidences brutes du projet sur les chauves-souris ont été jugées faibles à très faibles pour les espèces contactées.

En effet, elles concernent principalement un dérangement en phase chantier et exploitation. Le projet a été positionné dans un secteur très peu utilisé par les chiroptères en chasse du fait d'une faible attractivité (boisements peu matures et très denses). Le secteur majeur mis en évidence pour ce compartiment est totalement évité (vallon au nord) et le maintien d'une zone tampon entre celui-ci et la zone de projet permet de garantir son intégrité malgré d'éventuelles émissions de poussière en phase chantier ou en cas de débordement des engins. Néanmoins, la création des OLD pourrait détruire des arbres remarquables pouvant potentiellement servir de gîte à plusieurs espèces, un seul étant toutefois situé en bordure immédiate de la zone de projet. La création des OLD devrait toutefois avoir également des incidences positives sur ce compartiment biologique via la création d'une mosaïque favorable à la chasse et au transit de nombreuses espèces telles que le Petit Rhinolophe

Les atteintes brutes du projet sur les espèces de mammifères d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation des sites « Sources et Tufs du Haut Var » et « Val d'Argens » sont jugées faibles à très faibles pour les espèces exploitant le site.

11.6 Mesures d'évitement et de réduction

Le tableau ci-dessous dresse la liste des mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet lors de l'étude d'impact. La plupart de ces mesures permettront d'atténuer les incidences du projet sur les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire.

Code de la mesure	Nom de la Mesure
Mesures d'évitement	
ME1	Réduction des emprises lors de la conception du projet
ME2	Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux et exploitation
Mesures de réduction	
MR1	Balisage des secteurs à enjeux écologiques recensés
MR2	Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune
MR3	Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin
MR4	Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu
MR5	Défavorabilisation de la zone en faveur des reptiles (non présentée ici car ne concerne aucune espèce d'intérêt communautaire, se référer au Volet Naturel de l'Etude d'Impact)
MR6	Prévention des pollutions en phase chantier
MR7	Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement

Confère chapitre sur les mesures de l'étude d'impact et leur traduction dans le PLU révisé.

11.7 Evaluation des atteintes résiduelles

Le tableau ci-après dresse un bilan des atteintes résiduelles du projet suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Groupe étudié	Habitat naturel / Espèce évalué	Atteintes brutes/ sites Natura2000	Niveau d'atteintes brutes	Mesures d'atténuation	Atteintes résiduelles	Niveau d'atteintes résiduelles
Habitats naturels	9340-3 - Chênaie verte (Yeuseraie)	4,54 ha soit 0,09%	Très faible	ME2, MR3, MR7	Destruction de 4,7 ha (emprise) dégradation limitée de 4,2 ha (OLD)	Très faibles
	6220- 1* – Pelouse xérique méditerranéenne	0.54 ha soit 1.33%	Faible	ME2, MR3, MR7	Destruction de 0,08 ha (emprise) Pas de dégradation OLD	Très faibles
Insectes	6199 – Ecaille chinée *(Euplagia quadripunctaria)*	4,7 ha d'habitat d'espèce	Très faible	MR1, MR3, MR4, MR7	4,7 ha d'habitat d'espèce	Très faible
Mammifères	1303 Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Dégradation d'habitat et des fonctionnalités	Faible	MR4	Ouverture de milieux sur 6 ha	Très faible
	1310 Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Dégradation d'habitat et des fonctionnalités	Faible	MR1	Ouverture de milieux sur 6 ha	Très faible
	1321 Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Dégradation d'habitat et des fonctionnalités	Très faible	MR1	Ouverture de milieux sur 6 ha	Négligeables

11.8 Conclusion

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, 2004)

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués (négligeables à faibles), le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque a une incidence non notable dommageable sur les ZSC FR9301618 « Sources et Tufs du Haut Var » et FR9301626 « Val d'Argens ». Ce projet ne portera pas atteinte à l'Etat de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 qui ont justifié la désignation des ZSC, sous réserve de la bonne application des mesures d'atténuation.

12 Effets cumulés

Ce chapitre est intégralement extrait de l'étude d'impact du projet, l'évaluation environnementale du PLU ne pouvant pas réaliser une analyse des projets ou des zonages des documents d'urbanisme autorisant des projets, qui ne sont pas situés sur le territoire communal.

Chapitre 6 de l'étude d'impacts du projet :

I. ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS

Les effets cumulatifs sont les effets associés entre le projet de parc photovoltaïque et des installations existantes de même nature, soit, d'autres parcs photovoltaïques au sol.

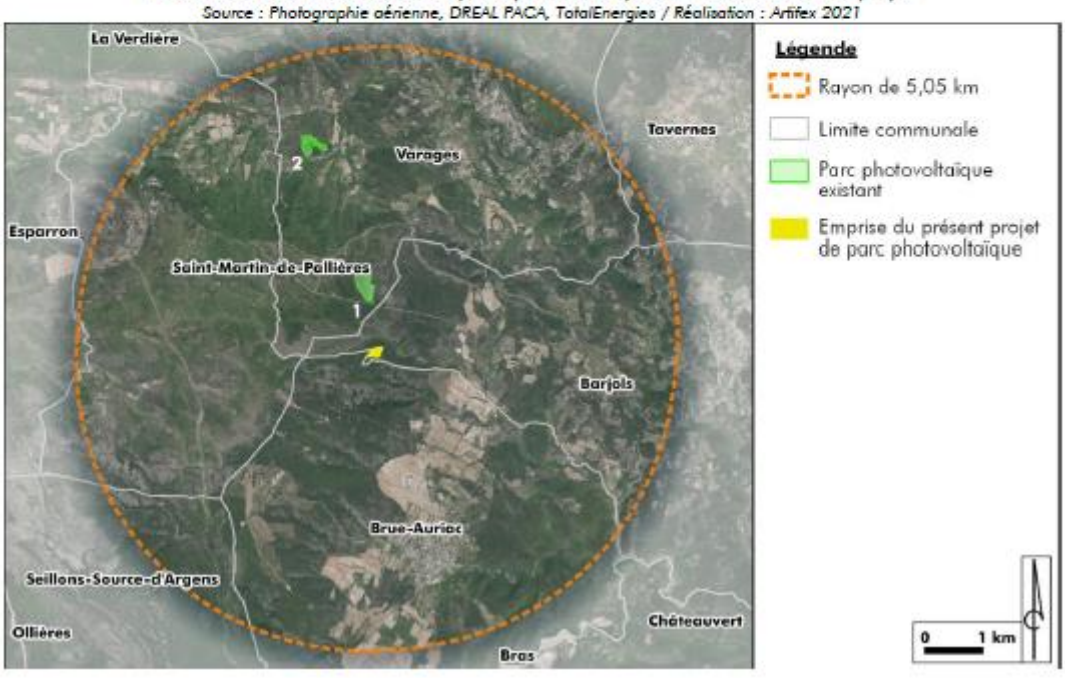
1. Inventaires des parcs photovoltaïques existants

L'échelle de recherche des parcs photovoltaïques qui pourraient avoir des effets cumulatifs avec le présent projet correspond à l'échelle la plus large de l'étude de l'état initial, soit l'aire d'étude éloignée de l'étude écologique (5,05 km de rayon).

Numéro	Commune	Exploitant	Surface	Puissance	Distance au projet
1	Varages	SOLAIRE DIRECT	10,5 ha	5,9 MWc	800 m au Nord-Ouest
2	Varages	Parc Solaire de Montmayon	5 ha	3 MWc	3,5 km au Nord

Illustration 132: Localisation des parcs photovoltaïques à moins de 5 km du projet

Source : Photographie aérienne, DREAL PACA, TotalEnergies / Réalisation : Artifex 2021



2. Analyse des effets cumulatifs des parcs photovoltaïques sur l'environnement

2.1. Effets cumulatifs sur le milieu physique

- **Le défrichement**

Le présent projet de parc photovoltaïque porté par TotalEnergies nécessite un défrichement d'une surface de 6,24 ha. Ce défrichement induit un risque de ravinement ou d'érosion des terrains. Ce risque est maitrisé par l'application de la mesure MR 9 :Gestion du ruissellement des eaux pluviales, présentée en page 226.

Au vu de leur localisation au sein de boisements, les parcs photovoltaïques identifiés ont certainement nécessité un défrichement. Étant déjà construits, les parcs photovoltaïques ont permis une reprise de la végétation herbacée. Cette végétation limite les pressions sur le sol. De plus, chaque parc maitrise son risque sur le sol et les eaux ruisselantes, par la mise en place de mesures.

Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulatifs sur le défrichement avec les parcs photovoltaïques existants identifiés.

- **Le sol et le sous-sol**

Aucun terrassement autre que celui réalisé dans le cadre du défrichement, n'est prévu pour la mise en place du présent parc photovoltaïque, et les systèmes de fixations ne sont pas et peu invasifs (pieux battus).

Par nature, les parcs photovoltaïques existants sont fixés sur des fondations pas ou peu invasives (pieux battus, longrines, plots autoportants etc.).

Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulatifs sur le sol et le sous-sol avec les parcs photovoltaïques existants identifiés.

- **Les eaux souterraines et superficielles**

Le présent projet et les parcs photovoltaïques construits ne sont pas de nature à nuire à la qualité ou la quantité de nappes d'eau souterraines. Aucun rejet ni prélèvement n'est prévu au droit des masses d'eau souterraines. Par ailleurs les mesures MR 8 : Gestion quantitative des eaux et MR 9 :Gestion du ruissellement des eaux pluviales permettront de gérer les eaux de pluviales.

Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulatifs sur les eaux souterraines et superficielles avec les parcs photovoltaïques existants identifiés.

2.2. Effets cumulatifs sur le milieu naturel

L'analyse des effets cumulatifs du projet sur le milieu naturel a été réalisée par le Bureau d'études SYMBIODIV, mandaté par TotalEnergies.

Le tableau ci-dessous détaille les ouvrages situés dans la zone d'influence du projet (rayon de 5 km autour du projet) :

Parc photovoltaïque construit	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet du parc de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
Centrale photovoltaïque en place de Solaire Direct 10,5 ha	Pas d'informations, néanmoins, projet au sein de secteurs boisés	Oui, effets cumulés sur les OLD – mitage de la trame forestière	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
Centrale photovoltaïque en place de Parc solaire de Montmayon 5 ha	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation

Les effets cumulatifs sont jugés non négligeables pour l'ensemble des espèces précitées au vu de la surface relativement réduite de la future centrale et la création d'habitat potentiellement favorable aux espèces de milieux ouverts.

2.3. Effets cumulatifs sur le milieu humain

- **Le défrichement**

Le présent projet porté par TotalEnergies induit un défrichement de 6,24 ha. Cette perte financière sera compensée par la mise en place de la mesure « MC1 Compensation forestière du défrichement » en page 233.

Les parcs photovoltaïques déjà construits ont été implantés sur d'anciens boisements, potentiellement soumis à demande d'autorisation de défrichement. Dans ce cas, ils ont également fait l'objet de mesure de compensation, sur la perte économique liée au défrichement.

Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulatifs sur la perte économique liée au défrichement avec les parcs photovoltaïques existants identifiés.

- **L'économie locale**

Le présent projet de parc photovoltaïque porté par TotalEnergies permettra de valoriser et de dynamiser le territoire, tout en véhiculant une image à la fois hautement technologique et écologique. De plus, le réseau électrique public sera enrichi de l'électricité produite par le parc photovoltaïque. En outre, la réalisation du parc photovoltaïque constituera une source de revenu local.
Ces effets sont similaires pour les parcs photovoltaïques déjà construits identifiés.

Le présent projet porté par TotalEnergies des effets cumulatifs positifs sur l'économie locale avec les parcs photovoltaïques existants identifiés.

- **Les énergies renouvelables**

La mise en place de parcs photovoltaïques produisant de l'électricité à partir de l'énergie renouvelable, non émettrice de gaz à effet de serre, participe à la lutte contre le réchauffement climatique global.

Le présent projet porté par TotalEnergies des effets cumulatifs positifs sur les énergies renouvelables avec les parcs photovoltaïques existants identifiés.

- **Terres**

Les terrains du présent projet porté par TotalEnergies, se trouvent au droit de boisements, sur des terres non agricoles.

Les parcs photovoltaïques existants se trouvent sur d'anciens boisements. Comme expliqué précédent dans le paragraphe sur le défrichement, les parcs ont également fait l'objet de mesure de compensation sur la perte économique liée au défrichement, si ces boisements étaient soumis à demande d'autorisation de défrichement.

Chacun des projets a fait l'objet de la mise en place de mesure de compensation afin de maitriser son impact. **Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulatifs sur les terres agricoles et forestières avec les parcs photovoltaïques existants.**

- **Rejets polluants et nuisances sonores**

Par nature, le présent projet porté par TotalEnergies n'émet pas de rejets dans l'atmosphère, et de nuisance sonore notable. Seule la phase chantier peut être source de pollution via le transport des matériaux sur site et de gêne sonore. Mais cette phase de chantier ne se cumule pas aux phases de chantier passées des parcs existants identifiés.

Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulatifs sur les rejets de polluants et les nuisances sonores avec les parcs photovoltaïques existants identifiés.

2.4. Effets cumulatifs sur le paysage

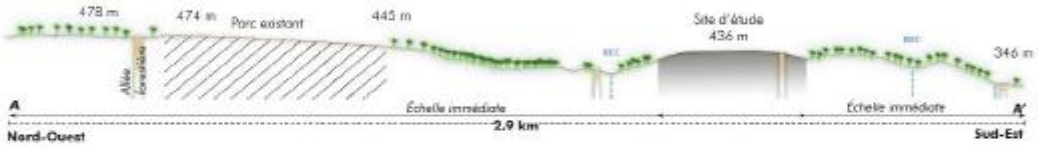
- **A l'échelle éloignée**

A l'échelle éloignée prise en compte pour l'analyse des paysages, du patrimoine, des perceptions, aucun projet existant d'éoliennes ou de parc photovoltaïque significatif n'a été relevé.

- **A l'échelle immédiate**

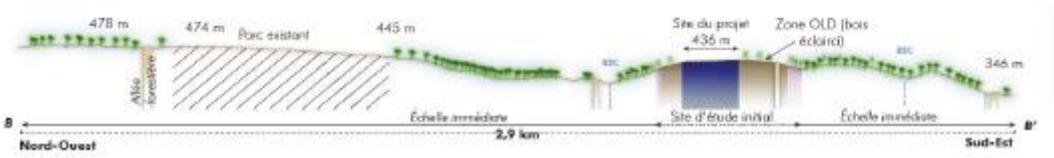
A l'échelle immédiate incluant un rayon irrégulier variant de 482 m à 2 km autour du site d'étude (périmètre initial), existe, au Nord-Ouest du site du projet, un **parc photovoltaïque** sur la commune de Varages. Ce parc crée une clairière ourlée de boisements, sur une colline voisine. Une fenêtre visuelle depuis le chemin menant à « Minguinelle » est possible, mais de façon fugace, sans pour autant être tourné vers le site du projet.





Il ne sera pas possible devoir les deux parcs (site du projet et parc de Varages) de façon concomitante, excepté depuis le parc de Varages même. On peut en conclure qu'aucun effet cumulatif ne sera possible depuis les lieux de vie ou de passage alentours.





3. Conclusion

Le présent projet a des effets cumulatifs positifs avec les parcs photovoltaïques existants identifiés dans un rayon de 5,05 km, concernant l'économie locale et la production d'énergie renouvelable.

De par sa maitrise des impacts, le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effet cumulatif négatif environnementaux et paysagers avec les deux parcs photovoltaïques existants identifiés.

II. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

D'après l'article R122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit contenir l'analyse « *du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

1. Inventaire des projets connus

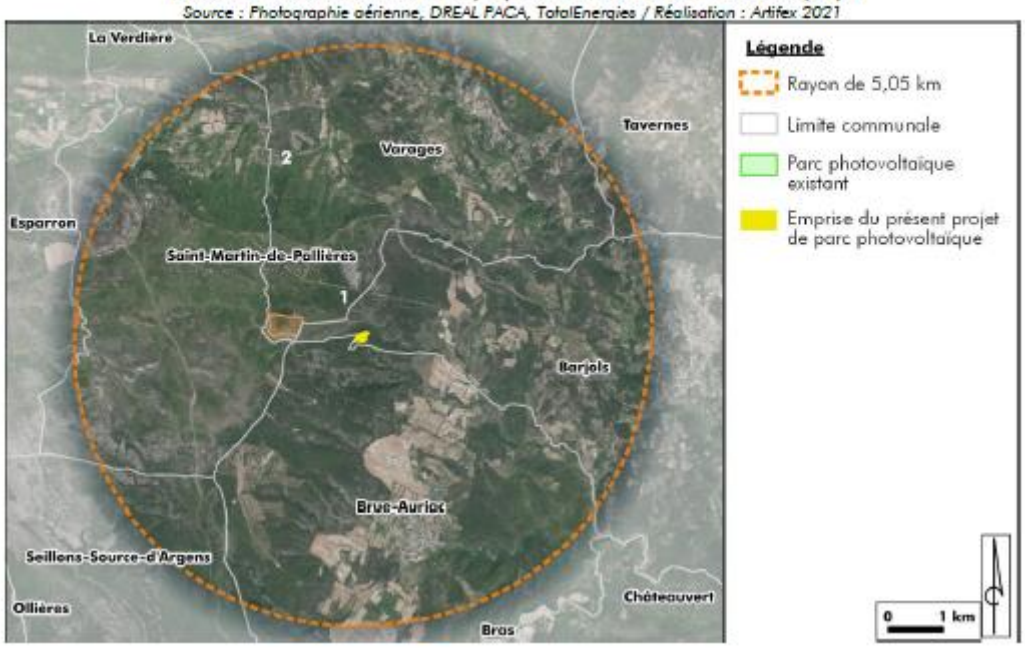
La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL PACA a été réalisée en mai 2021.

L'échelle de recherche des projets connus qui pourraient avoir des effets cumulés avec le présent projet correspond à l'échelle la plus large de l'étude de l'état initial, soit l'aire d'étude éloignée de l'étude écologique (5,05 km de rayon).**Dans un rayon de 5,05 km, correspondant à l'aire d'étude la plus étendue, un projet a été répertorié :**

Commune	Nom	Date saisie	Demandeur	Distance au projet
Varages	Parc solaire de Bayol à Varages	07 janvier 2019	VOLTALIA	900 m à l'Ouest

Illustration 133: Localisation des projets connus à moins de 5 km du projet

Source : Photographie aérienne, DREAL PACA, TotalEnergies / Réalisation : Artifex 2021



2. Analyse des effets cumulés des projets connus sur l'environnement

2.1. Effets cumulés sur le milieu physique

- **Le défrichement**

Le présent projet de parc photovoltaïque porté par TotalEnergies nécessite un défrichement d'une surface de 6,24 ha. Ce défrichement induit un risque de ravinement ou d'érosion des terrains. Ce risque est maitrisé par l'application de la mesure MR 9 :Gestion du ruissellement des eaux pluviales, présentée en page 226.

Le parc photovoltaïque de Varages en projet nécessitera un défrichement. Il permettra, une fois construit, une reprise de la végétation herbacée. Cette végétation limite les pressions sur le sol. De plus, chaque parc maitrise son risque sur le sol et les eaux ruisselantes, par la mise en place de mesures.

Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulés sur le défrichement avec le parc photovoltaïque de Varages.

- **Le sol et le sous-sol :**

De la même manière que le projet de parc photovoltaïque de Barjols, les projets de parcs photovoltaïques au sol ne nécessitent pas d'importants travaux de terrassement, de nivellement ou d'affouillement, impliquant une modification de l'état de surface du sol. D'autre part, la mise en place des structures supportant les panneaux photovoltaïques (pieux battus ou vissés, longrines en béton ou plots autoportants), sont des techniques très peu invasives pour le sol, d'autant plus à l'échelle des formations pédologiques ou géologiques. Un terrassement a toutefois lieu en fin de défrichement, que ce soit pour le présent projet et celui de Varages. Les deux projets de parcs sont néanmoins sur des versants différents. Ainsi, ils n'impacteront pas la topographie des pentes respectives, avec des orientations distinctes.

Le projet de parc photovoltaïque de Barjols n'a pas d'impact cumulé les autres projets photovoltaïques sur le sol et le sous-sol.

- **Les eaux souterraines**

Les projets connus ne sont pas de nature à nuire à la qualité ou la quantité de nappes d'eau souterraines. Aucun rejet ni prélèvement n'est prévu au droit des masses d'eau souterraines.

Le projet de parc photovoltaïque de Barjols n'a pas d'impact cumulé les autres projets photovoltaïques sur les eaux souterraines.

- **Les eaux superficielles**

Les impacts identifiés pour un projet de parc photovoltaïque sont limités à une éventuelle pollution accidentelle aux hydrocarbures. Ce type de pollution accidentelle reste rare au cours de la durée de vie d'un parc et maîtrisé par la mise en place de mesures adaptées (aire de rétention, kits absorbant…).

Le projet de parc photovoltaïque de Barjols n'a pas d'impact cumulé les autres projets photovoltaïques sur les eaux superficielles.

2.2. Effets cumulés sur le milieu naturel

L'analyse des effets cumulés du projet sur le milieu naturel a été réalisée par le Bureau d'études SYMBIODIV, mandaté par TotalEnergies.

Le tableau ci-dessous détaille les ouvrages situés dans la zone d'influence du projet (rayon de 5 km autour du projet) :

Projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
2019 - Parc solaire de Bayol à Varages de Voltalia 25 ha	Violette de Jordan ; Decticelle orientale, Mante abjecte, Proserpine, Damier de la Succise, Zygène de la Badasse et Zygène cendrée ; Psammodrome d'Edwards, Seps strié, Lézard des murailles et Lézard vert occidental	Oui effets cumulés sur les boisements et les fonctionnalités écologique liés à la trame forestière, la Proserpine, le Psammodrome d'Edwards, le Lézard des murailles et Lézard vert occidental	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR4 – Adaptation du calendrier des travaux MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet pour les reptiles	Réduits
Superficie totale impactée dans le secteur concerné				**40,5 ha**

- **Effets cumulatifs bruts**

Des effets cumulés sont prévisibles sur plusieurs des espèces recensées parmi lesquelles la Proserpine, le Psammodrome d'Edwards, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Concernant l'ensemble de ces espèces, les effets cumulés concernent une perte d'habitat ainsi qu'un dérangement et une destruction d'individus.

- **Effets cumulatifs résiduels**

7 mesures de réduction ont été proposées et permettent de réduire significativement les effets cumulés sur ces espèces. En effet, **le projet optimisé prévoit l'aménagement d'une surface totale d'environ 5 ha**. Ainsi, aucune destruction d'individus n'est à prévoir toutefois, une perte d'habitat d'espèce demeure (équivalente à 5 hectares).

Ainsi des effets cumulés résiduels concernant la perte d'habitat d'espèce perdurent notamment pour les espèces à très faible capacité de recolonisation telles que les insectes. Précisons néanmoins que cette perte ne concerne pas le Lézard des murailles qui risque très probablement de recoloniser assez rapidement la future centrale.

De plus, le parc via la création des OLD et sa gestion écologique entrainera la création d'habitat d'espèce de type ouvert favorable à l'ensemble des espèces précitées, habitat actuellement en cours de fermeture à l'échelle locale. La surface d'habitat recréé est estimée à 6 hectares situés dans un rayon de 50 mètres autour de l'emprise et correspondant aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD).

Les effets cumules sont juges non négligeables pour l'ensemble des espèces précitées au vu de la surface relativement réduite de la future centrale et la création d'habitat potentiellement favorable aux espèces de milieux ouverts.

2.3. Effets cumulés sur le milieu humain

- **Le défrichement**

Le présent projet porté par TotalEnergies induit un défrichement de 6,24 ha. Cette perte financière sera compensée par la mise en place de la mesure « MC1 Compensation forestière du défrichement » en page 233.

Le parc photovoltaïque de Varages en projet s'implante en partie sur des boisements, potentiellement soumis à demande d'autorisation de défrichement. Dans ce cas, ils feront également l'objet de mesure de compensation, sur la perte économique liée au défrichement.

Le présent projet porté par TotalEnergies n'a pas d'effets cumulés sur la perte économique liée au défrichement avec le parc photovoltaïque de Varages.

- **L'économie locale**

La phase chantier de mise en place des différents projets connus pourra faire appel à des entreprises locales. D'autre part, les ouvriers seront une clientèle potentielle pour les restaurateurs et hôtels du secteur.

Les effets cumulés du projet de parc photovoltaïque de Barjols avec les autres projets connus à proximité seront positifs sur l'économie locale.

- **Les énergies renouvelables**

La mise en place de parcs photovoltaïques produisant de l'électricité à partir de l'énergie renouvelable, non émettrice de gaz à effet de serre, participe à la lutte contre le réchauffement climatique global.

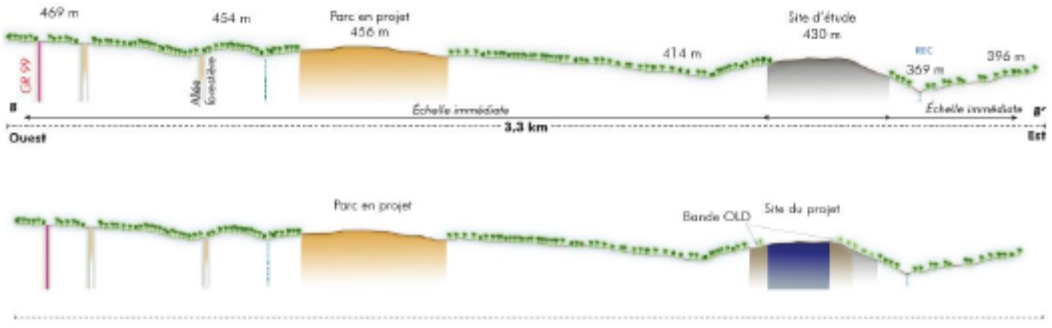
Les effets cumulés du projet de parc photovoltaïque de Barjols avec les autres projets de parcs photovoltaïque connus à proximité seront positifs pour le développement des énergies renouvelables.

2.4. Effets cumulés que le paysage

- **A l'échelle éloignée**

A l'échelle éloignée prise en compte pour l'analyse des paysages, du patrimoine, des perceptions, aucun projet connu d'éoliennes n'a été relevé. Cependant, un projet de parc photovoltaïque significatif se trouve à mi-chemin du site d'étude et du chemin de randonnée GR99.
Ce projet connu positionné à l'Ouest du site du projet, toujours sur la commune de Varages, sera également positionné au sommet d'une colline, mais ourlé de boisements, et suffisamment isolé des chemins de randonnée, des habitations pour ne pas être perçu. Ainsi, il ne générera pas d'effets cumulés avec le site du projet depuis les lieux de passage ou de vie. Ces deux coupes illustrent cette absence d'impact ainsi que la réduction significative de la superficie du projet.





- **A l'échelle immédiate**

Il n'y a aucun projet d'énergie renouvelable à cette échelle, donc pas d'effets cumulés possibles.

3. Conclusion

Le projet de parc photovoltaïque de Barjols ne présente pas d'effet cumulé notable avec les autres projets connus sur les milieux physique, naturel, humain ou le paysage et le patrimoine.

13 Critères de suivi de l'évaluation environnementale

Le tableau suivant est le tableau de suivi de l'évaluation environnementale du PLU approuvé, amendé par les critères de suivi de l'évaluation environnementale de la révision à objet unique (compléments identifiables par ▲)

Thématique	**Indicateur de suivi**	**Etat initial**	**Valeur à 6 ans pour ces indicateurs** **(Valeur attendue)**	**Méthode pour l'élaboration de l'indicateur**
Imperméabilisation des sols	Surface des zones à vocation d'urbanisation en hectares	Voir tableau des surfaces du PLU révisé	(Au maximum des surfaces ouvertes à l'urbanisation)	Surfaces calculées via le SIG
Pollutions des eaux superficielles et souterraines	Performances épuratoires de la Station d'Epuration	Cf Etat Initial de l'Environnement / Qualité de l'eau	(Performances optimales)	SIERMC Code station 060983012001rejets - moyenne annuelle
Emissions atmosphériques	GES	Cf Etat Initial de l'Environnement / Qualité de l'air	(Diminution des émissions de polluants)	Inventaire des émissions PACA, Atmo PACA Commune Barjols
Nuisances sonores	Classement des voies bruyantes	Cf Etat Initial de l'Environnement / Nuisances sonores	(Pas de changement de classe des voies)	Classement des voies bruyantes
▲ Energie	Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de la commune	Etat initial	**Augmentation de la production d'énergie renouvelable**	Base de données Energ'air - Observatoire Régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmo PACA
▲ Consommation d'espaces naturels et agricoles	Surface des zones à vocation N ou A d'urbanisation en hectares	Surface du PLU	Respecter les objectifs chiffrés	Surfaces calculées via le SIG
	Superficie du parc solaire	Superficie du secteur Npv	**Max 4,1 ha**	Surfaces calculées via le SIG
Biodiversité	Linéaire de ripisylve de l'Eau Salée et de ses affluents existant en mètres	15 km	(au minimum les 15 km existants)	Photointerprétation
▲	Espèces patrimoniales présentes	Cf chapitre « Biodiversité et fonctionnement écologique »	(**Au moins ces espèces dont les espèces identifiées aux abords du parc solaire**)	Suivi Natura 2000 « *Sources et Tufs du Haut Var* » Suivi réalisé dans le parc solaire et ses abords par des experts.

14 Réponse à l'avis de l'autorité environnementale

TotalEnergies

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
DES "QUATRE FERMES"
COMMUNE DE BARJOLS (83)



MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE
N° MRAE 2023APPACA12/3340
2023APACA11/3365

PREAMBULE

La société TotalEnergies Renouvelables France a déposé le dossier de demande d'autorisation de défrichement (ref 22.310/211, en date du 27 juillet 2022) confirmé par une attestation d'accusé de réception d'un dossier complet de demande d'autorisation de défrichement en date du 17 novembre 2022, en vue de l'installation d'un parc photovoltaïque dit des « Quatre Fermes » sur un foncier communal de Barjols (83).

L'implantation du projet se trouve au droit d'une forêt à dominante de taillis dense de chênes verts. Le projet occupe un terrain d'une superficie d'environ 4,1 ha (emprise foncière totale du parc clôturé), à laquelle s'ajoute une surface de 6 ha pour satisfaire aux obligations légales de débroussaillement.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L. 122-1 et R. 122-7 du code de l'environnement, la mission régionale d'autorité environnementale a été saisie par le préfet du Var (DDTM 83) sur la base du dossier de demande d'autorisation de défrichement de la centrale photovoltaïque du projet des « Quatre Fermes » sur le territoire de la commune de Barjols (83).

A noter que la demande de Permis de construire a été déposée en mairie en date du 10 janvier 2023 immédiatement après la réception de l'avis de complétude du défrichement au 02 janvier dernier. En raison de problèmes informatiques, le dossier n'a pas pu être réceptionné par les services instructeurs dans le délais de 1 mois impartis pour prolonger la durée d'instruction. Cela étant, une demande de retrait de permis de construire a dû être réalisée.

Dans le cadre de l'instruction de ce dossier, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de Provence Alpes Côte d'Azur a publié, en date du 28 février 2023, son avis du Service de l'Autorité Environnementale (Avis n° MRAe 2023APPACA12/3340 et 2023APACA11/3365) comportant plusieurs recommandations.

L'avis de la MRAe devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R. 122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R. 122- 7 du code de l'environnement. L'article L. 122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'Autorité environnementale.

La réponse à cet avis doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En réponse à cet avis, TotalEnergies Renouvelables France (TotalEnergies dans la suite du document) souhaite apporter par le présent document des éléments de réponse et d'informations complémentaires à la compréhension du dossier de demande d'autorisation de défrichement en réponse à l'avis de la MRAe, il sera joint à la consultation du public et également transmis à la MRAe afin de contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les bureaux d'études et les porteurs de projets.

Ce document a été rédigé par TotalEnergies et par les bureaux d'études BEGEAT (pour les parties relatives à l'urbanisme), **Symbiodiv** (pour les parties relatives au volet naturel de l'étude d'impact environnemental) et **Artifex** (pour les autres volets de l'étude d'impact environnemental).

TABLE DES MATIERES

Préambule 2

Recommandation n°1 : La MRAe recommande de préciser et de mettre en cohérence les superficies du défrichement et des obligations légales de débroussaillement (OLD) dans le dossier RAOU n°1 du PLU avec la demande de défrichement et l'étude d'impact du projet. 4

Recommandation n°2 : La MRAe recommande d'intégrer, dans le périmètre retenu pour l'analyse des impacts du projet, le tracé du raccordement au poste-source ENEDIS qui fait partie intégrante du projet. 6

Recommandation n°3 : La MRAe recommande de justifier la compatibilité de la révision à objet unique du PLU avec le SCoT Provence Verte en ce qui concerne le risque d'incendie de forêt et la préservation des zones d'extension des cœurs de nature. 9

Recommandation n°4 : La MRAe recommande de présenter une analyse argumentée et suffisamment détaillée des solutions de substitution pour le choix du secteur de projet prenant en compte notamment le risque feu de forêt 11

Recommandation n°5 : La MRAE recommande d'approfondir l'analyse sur le risque feu de forêt, de réévaluer le niveau d'impact du secteur du projet sur le risque et de démontrer qu'il n'aggrave pas le risque dans le massif. 17

Recommandation n°6 : La MRAe recommande de compléter l'état initial par des prospections pour l'avifaune migratrice et hivernante, de quantifier les habitats de chasse et de transits des espèces de chiroptères inventoriées et les incidences brutes pour tous les oiseaux répertoriés, et de localiser les transects de prospections. 23

Recommandation n°7 : La MRAe recommande de quantifier les impacts résiduels pour l'ensemble des groupes biologiques, notamment en ce qui concerne les oiseaux et les chiroptères, afin d'être en mesure de conclure sur la nécessité ou non de mise en œuvre de mesures compensatoires. 28

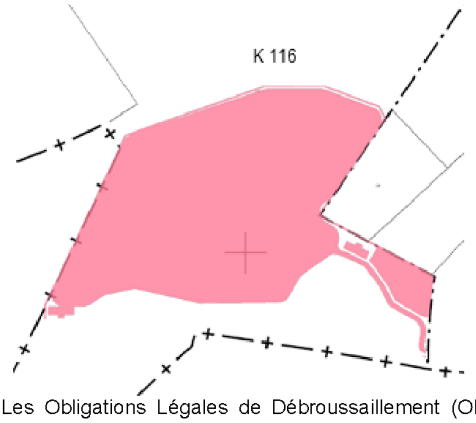
Recommandation n°8 : La MRAe recommande de présenter une étude des fonctionnalités écologiques du site de projet. 36

Recommandation n°9 : La MRAe recommande de réaliser un bilan carbone global et chiffré du projet intégrant le stock et le flux de carbone liés au défrichement et aux obligations légales de débroussaillement ainsi que l'ensemble du cycle de vie des installations qui permette d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat. 38

Recommandation n°10 : La MRAe recommande, en application de l'article R122-5 du code de l'environnement, de reprendre l'analyse des effets cumulés intégrant des projets situés dans un rayon d'environ 15/20 km et portant sur le risque d'incendie de forêt, le paysage et la biodiversité (en apportant des éléments quantitatifs et qualitatifs permettant d'avoir un niveau de pertinence suffisant pour justifier de l'absence ou pas d'impacts cumulés significatifs). 39

RECOMMANDATION N°1 **: LA MRAE RECOMMANDE DE PRECISER ET DE METTRE EN COHERENCE LES SUPERFICIES DU DEFRICHEMENT ET DES OBLIGATIONS LEGALES DE DEBROUSSAILLEMENT (OLD) DANS LE DOSSIER RAOU N°1 DU PLU AVEC LA DEMANDE DE DEFRICHEMENT ET L'ETUDE D'IMPACT DU PROJET.**

La surface faisant objet de la demande de défrichement comprend la surface clôturée de la zone projet, soit 4,13 ha, à laquelle s'ajoute la surface de la piste externe, celles des citernes, de la voie d'accès sur la parcelle communale K 116 ainsi que la base vie temporaire. La prise en compte de l'ensemble de ces surfaces aboutit à une emprise de défrichement globale sur la parcelle K 116 de 5 ha.



Références de la parcelle 000 K 116	
Référence cadastrale de la parcelle	000 K 116
Contenance cadastrale	145 795 mètres carrés
Adresse Surface à défricher : 50067 m²	LES QUATRE FERMES 83670 BARJOLS

Les Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) relatives au projet seront de 6 ha comme mentionné dans l'Etude d'impact.

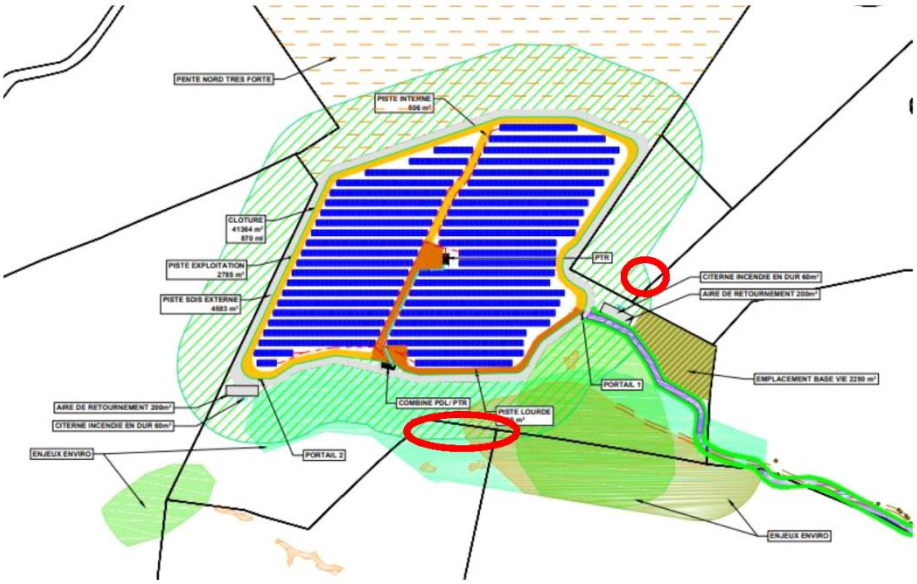
Les différentes données chiffrées, soit la surface de défrichement ainsi que la surface des OLD, seront rectifiées dans le RP RAOU.

Précisions apportées en dehors de la recommandation.

→ Dans son avis, la MRAe mentionne en page 8/16, partie 1.3 les divers aménagements nécessaires au fonctionnement de la centrale photovoltaïque ainsi qu'à sa sécurisation. Elle mentionne entre-autre la « *construction de locaux techniques, d'une surface de 45 m², comprenant un poste de transformation, ainsi qu'un poste de livraison implanté au centre du site du projet qui assurera l'interface avec le réseau public de distribution d'électricité ; une clôture d'une hauteur de 2 m en limite du terrain occupé par la centrale, comprenant deux portails d'une largeur de 6 m, afin de permettre l'accès au site* ».

TotalEnergies souhaiterait apporter les précisions suivantes à l'appui du plan de masse :

- La centrale comprend un poste de transformation localisé au centre (PTR sur le plan de masse) ainsi qu'un poste combiné de transformation/livraison au sud pour permettre l'accès direct par Enedis (PDL/PTR sur le plan de masse).
- Les portails implantés sont d'une largeur de 4 m conformément aux préconisations du SDIS et non de 6 m de large (une erreur est présente en page 32 de l'étude d'impact et mentionne une longueur totale de 6 m, mais ce sont bien les 4 m de large par portail, tel que mentionnés sur les plans masse en pages 34 et 419 qui sont prévus dans le cadre du projet).



A noter que la largeur du portail répond aux recommandations de la doctrine SDIS.

RECOMMANDATION N°2 **: LA MRAE RECOMMANDE D'INTEGRER, DANS LE PERIMETRE RETENU POUR L'ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET, LE TRACE DU RACCORDEMENT AU POSTE-SOURCE ENEDIS QUI FAIT PARTIE INTEGRANTE DU PROJET.**

Le raccordement au réseau est un paramètre technico-économique nécessaire à prendre en compte dans le cadre d'un projet de cette nature. Il est en effet indispensable de connaître les conditions (parcours, délai, coût) de raccordement de la centrale au réseau public de distribution de l'électricité HTA/HTB pour finaliser la réalisation du projet. Le raccordement est réalisé sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS (applications des dispositions de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985, dite « MOP »). La solution de raccordement sera définie par ENEDIS dans le cadre de la Proposition Technique et Financière soumise au producteur, demandeur du raccordement. Selon la procédure d'accès au réseau, ENEDIS étudie, à la demande du producteur, les différentes solutions techniques de raccordement et a obligation de lui présenter la solution au moindre coût.

Les travaux de construction/aménagement des infrastructures à faire par ENEDIS démarrent une fois que la Convention de Raccordement a été acceptée et signée par le producteur. Si de nouvelles lignes électriques doivent être installées, elles seront systématiquement enterrées par ENEDIS et suivront prioritairement la bordure de la voirie existante (concession publique).

Il est important de préciser que le choix définitif du tracé de raccordement sera imposé par ENEDIS une fois le permis de construire obtenu. Aussi, au stade de l'étude d'impact, le raccordement ne peut être que prévisionnel, ce dernier étant basé sur une pré-étude fournie par ENEDIS.

Il est ainsi à noter que le raccordement du parc photovoltaïque est indépendant réglementairement de la demande d'autorisation de défrichement et de la demande de permis de construire. Une demande relative à celui-ci sera réalisée auprès du gestionnaire de réseau. Le raccordement final étant sous la responsabilité d'ENEDIS, et la procédure en vigueur prévoyant l'étude détaillée du raccordement du projet une fois le permis de construire obtenu, le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée.

Par ailleurs, TotalEnergies a choisi de mettre en place un projet de faible taille afin de pouvoir raccorder le parc en plein réseau. L'impact des travaux de raccordement sur les milieux physiques, humains et paysagers ont été estimés selon le retour d'expérience de TotalEnergies et des bureaux d'études sur des projets similaires à celui des Quatre Fermes. Aussi, la centrale solaire n'ayant pas encore obtenu de permis de construire, une hypothèse de cheminement a été établie par TotalEnergies sur la base de la pré-étude fournie par ENEDIS, tel que présenté en page 37 de l'étude d'impact, et les impacts de celui-ci sont présentés notamment aux pages 155, 156, et 194 de l'étude d'impact et pris en compte dans les aires d'études du volet naturel tel que précisé en page 57 de l'étude d'impact.

Par ailleurs, en pages 212 et 213, les mesures ME1 (réduction des emprises lors de la conception du projet) et ME2 (Limitation des emprises supplémentaires en phases travaux et d'exploitation) précisent que le projet prévoit que le raccordement du poste de livraison au poste source se fasse en suivant des pistes et routes existantes. Ainsi, dans le cadre du raccordement du projet, aucun débordement sur les milieux naturels adjacents ne devra avoir lieu.

Ainsi, et comme mentionné dans l'avis de la MRAe et dans l'étude d'impact en page 37, le tracé étudié dans le cadre du raccordement est un raccordement prévisionnel non connu à ce jour. Le tracé exact du passage sera fourni après obtention de la Proposition Technique et Financière (PTF) envoyée par ENEDIS après réalisation de la demande auprès de leur service.

De ce fait, l'analyse de l'impact lié au raccordement de la centrale se base sur la Proposition de Raccordement Avant Complétude (PRAC) réalisée en septembre 2020 par les services d'ENEDIS. Cette étude dépeint l'état du réseau au moment de la consultation. Il est alors proposé un raccordement direct au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté via une armoire de coupure HTA (AC3M), par une antenne de 4,9 km en 240 mm² Alu issue du départ Auriac du poste source de Barjols.

La formulation de l'offre de raccordement d'ENEDIS se repose sur les critères suivants :

- Les caractéristiques techniques de l'Installation du demandeur ;
- Le réseau existant ainsi que des décisions prises à propos de son évolution ;
- Les capacités réservées à l'accueil des EnR prévues dans le S3RENR ;
- Les projets déjà en file d'attente à la date d'entrée du projet dans la file d'attente (cette dernière, pour rappel, conditionnée à l'obtention du permis de construire).

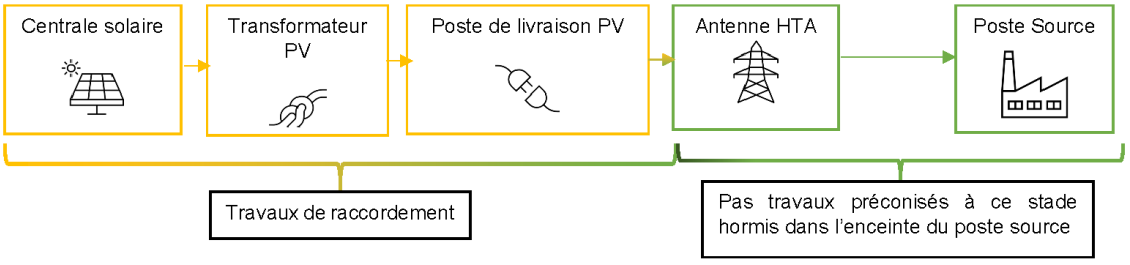
De fait, la proposition de raccordement prend en compte la capacité d'accueil sur le réseau de la nouvelle centrale du fait des installations existantes.

Dans le cas du raccordement en coupure d'artère étudié par Enedis, le réseau serait en capacité de recevoir la totalité de l'électricité produite par le site des Quatre Fermes moyennant des ajustements réseau.

Il est pris en compte dans les travaux de raccordement :

- Les travaux ouvrages propres :
  - Les travaux de création du réseau HTA en domaine privé du demandeur ;
  - Travaux de création sur le réseau HTA en domaine public ;
  - Mise à disposition d'une cellule départ HTA ;
  - Travaux de remplacement du réseau HTA ;
  - Evolution du plan de protection ;
  - Evolution de la conduite des réseaux ;
- Les travaux dans le poste de livraison (du demandeur) :
  - Dispositif de comptage ;
  - Essais et mise en service protection ;
  - Essais et mise en service protection de découplage ;
  - Première mise en service suite à raccordement.
- Les travaux au sein du poste source et son raccordement (ouvrage du S3RENR) :
  - Conformément aux articles du Code de l'Energie, le développeur est redevable d'une quote-part du coût des ouvrages à créer en application du S3RENR.
- L'installation intérieure

La PRAC a alors mis en évidence des travaux uniquement pour les travaux en ouvrages propres nécessitant des travaux sur la ligne HTA entre le poste combiné de transformation et de livraison de la centrale et l'antenne à laquelle elle sera raccordée ainsi que des travaux au sein du Poste Source. Ainsi, cette estimation ne présage en rien des travaux complémentaires entre l'antenne HTA et le poste source.



Précisions apportées en dehors de la recommandation.

→ Dans son avis, la MRAe mentionne en page 9/16, partie 1.3 que le site sera remis en état mais que les opérations de réhabilitation ne sont pas exposées.

Les opérations de remise en état conformément à ce qui est mentionné dans l'étude d'impact au paragraphe III.l en page 38 consisteront en un démontage des tables de support, y compris des pieux battus, le retrait des locaux techniques, l'évacuation des réseaux câblés et le démontage de la clôture périphérique.

Les opérations liées au démantèlement sont les suivantes :

Fonction sur la centrale	Eléments	Rappel du type de fixation et méthode de démantèlement	Filière de traitement
Production de l'électricité	Panneaux photovoltaïques	Vissés sur les structures porteuses → Dévissage des modules	PV Cycle pour la collecte et le recyclage
Supports des panneaux	Structures métalliques porteuses	Fixées sur les fondations → Déboulonnage des structures	Filière de recyclage du métal
Ancrage des structures	Fondations	Pieux battus → Arrachage des pieux	Filière de recyclage du métal
Transformation, livraison de l'électricité et maintenance	Locaux techniques + poste de livraison + local de stockage	Posés au sol dans des excavations → Enlèvement à l'aide d'une grue	Filière de recyclage adaptée
Transport de l'électricité	Câbles et gaines électriques	Passage par voie aérienne ou souterraine → Déterrement des câbles	Filière de recyclage adaptée
Sécurité et surveillance des installations	Caméras et détecteurs	Fixés à des poteaux → Dévissage des éléments	Filière de recyclage adaptée
Pistes, voix de circulation	Gravats, matériaux inertes	RAS	Réutilisation comme remblais pour de nouvelles voiries ou des fondations

Ainsi, la remise en état du site sera réalisée dans l'ordre inverse des étapes de construction.

RECOMMANDATION N°3 **: LA MRAE RECOMMANDE DE JUSTIFIER LA COMPATIBILITE DE LA REVISION A OBJET UNIQUE DU PLU AVEC LE SCOT PROVENCE VERTE EN CE QUI CONCERNE LE RISQUE D'INCENDIE DE FORET ET LA PRESERVATION DES ZONES D'EXTENSION DES CŒURS DE NATURE.**

La réponse ci-après a été rédigée par le bureau d'études BEGEAT pour le compte de la mairie de Barjols.

Le SCoT, convié mais absent lors de l'examen conjoint des Personnes Publiques Associées n'a pas émis d'avis ou d'observation sur la procédure.

1. *Risque incendie* : Une carte d'aléa n'est pas une carte de risque.

- Elle n'est pas règlementaire, ni opposable. Il s'agit d'un porté à connaissance de l'aléa, qui est fort par la nature même du milieu (état actuel boisé et non entretenu).
- La doctrine SDIS-DDTM du Var est appliquée par le porteur de projet pour la conception du projet et dans le PLU révisé par l'intégration des éléments de cette doctrine et le rappel des obligations qui s'imposent au projet en matière de défense incendie (règlement du PLU).
- Le Ministère de la Transition écologique interrogé sur la question des installations photovoltaïques et du risque incendie a précisé que les « incendies sont liés la plupart du temps à un défaut d'entretien des parcs par les exploitants et notamment au non-respect de la mise en œuvre des Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) dont la source se trouve dans le titre 3 du livre premier du code forestier. Les OLD sont un élément fondamental de la politique nationale de défense des forêts contre l'incendie pour les zones réputées particulièrement exposées à ce risque ».
- La commune de Barjols est garante de la réalisation des OLD et de l'entretien du parc photovoltaïque (propriété communale). De plus, comme précisé dans le dossier de révision à objet unique, l'un des objectifs de la procédure est de permettre l'entretien des pistes et à terme l'exploitation des bois aujourd'hui inaccessibles.

2. *Trame verte et bleue :* la trame verte et bleue du Scot a été traduite dans le PLU approuvé par un zonage Nco dédié au maintien des continuités écologiques. Le secteur Npv n'est pas concerné par cette traduction (déclassement de zone N). Actuellement, la parcelle concernée par le projet n'est pas entretenue (exploitation forestière rendu difficile voire impossible par manque d'accès). En l'état, le secteur ne peut pas être qualifié d'extension du cœur de Nature. En revanche, les aménagements envisagés complémentaires du secteur Npv dont la mise en valeur des milieux par réouverture et entretien vont dans le sens de l'amélioration de cette extension de cœur de nature. Des échanges sont en cours à ce sujet entre le SCoT et la commune afin que celui-ci se positionne sur la prise en compte et la compatibilité du projet avec les critères du SCoT.

Précisions apportées en dehors de la recommandation.

→ Dans son avis, la MRAe mentionne en page 10/16, en partie 2.1.1, que pour la bonne information du public, les procédures d'enquête publique soient conduites de manière concomitante et en partie 2.1.2, qu'elle n'a pas été, à ce jour, saisie au titre de la demande de permis de construire.

La procédure de défrichement a été initiée en juillet 2022, suite à un dépôt du dossier de demande d'autorisation de défricher le 27 juillet 2022. Le dossier ayant été considéré comme complet en date du 17 novembre 2022 après réception d'un courrier l'attestant rédigé au 28 décembre 2022, il a alors été possible de déposer le permis de construire le 10 janvier 2023 en mairie (pièce à part entière du dossier de demande de permis de construire).

En raison de la non-réception par les services de la DDTM du dossier de permis de construire pour cause de défaillance électronique (défaillance de la plateforme de transmission des données), TotalEnergies n'a pas pu être informé de l'allongement des délais. Ainsi la demande de permis de construire a été classée sans suite en date du 11 avril 2023 à la suite de la demande de retrait formulée par TotalEnergies.

Le décalage d'un mois entre la procédure de défrichement et de permis de construire aurait ainsi permis à la MRAe d'instruire de manière unique le dossier. Cependant il n'aurait été possible de mutualiser que l'enquête publique pour la procédure de permis de construire et la mise en compatibilité du PLU sachant que la procédure de défrichement est soumise en revanche à une consultation du publique.

RECOMMANDATION N°4 **: LA MRAE RECOMMANDE DE PRESENTER UNE ANALYSE ARGUMENTEE ET SUFFISAMMENT DETAILLEE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION POUR LE CHOIX DU SECTEUR DE PROJET PRENANT EN COMPTE NOTAMMENT LE RISQUE FEU DE FORET**

Le projet Les Quatre fermes a été initié en 2018 avec la commune de Barjols. Les différentes étapes précédant le choix de ce site sont reprises dans la stratégie de développement proposée ci-après et dans la chronologie du projet.

♦ **Recherche de solutions alternatives**

Le cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA précise que « l'implantation dans les espaces agricoles forestiers, agricoles ou naturels ne pourra être envisagée qu'aux conditions cumulatives suivantes :

- Avoir examiné les possibilités foncières à la bonne échelle (au niveau du SCoT ou du PLU) ;
- S'être assuré, selon une analyse multicritère, de l'absence de faisabilité du projet en espace déjà anthropisé ;
- Sous réserve du faible impact environnemental et paysager du projet et en analysant le plus faible impact par comparaison avec des sites alternatifs.

Le cadre régional précise par ailleurs que les sites à privilégier sont :

- Les sites anthropisés dégradés ou pollués : friches industrielles ou militaires, carrières, anciennes carrières, décharges et anciennes décharges, sites pollués
- Les sites non utilisables pour d'autres usages : espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales, délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes, zones soumises à aléa technologique, plans d'eau artificialisés n'ayant pas d'autres vocations.

Ainsi, TotalEnergies a réalisé une recherche de sites alternatifs, à l'échelle du SCoT, en milieu anthropisé, sur des sites non utilisables pour d'autres usages et en milieu naturel.

1. Les sites anthropisés dégradés ou pollués

Cette analyse cartographique a été conduite sur un logiciel SIG.

Les sites anthropisés recensés sont :

- Les territoires artificialisés de la base de données « Corine Land Cover » comprenant les carrières et les décharges (aucune décharge n'ayant été identifiée à l'échelle du SCoT) ;
- Les carrières identifiées grâce aux données SIG du bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)
- Les sites BASOL ;
- Les sites BASIAS ;
- Les sites ICPE.

163 sites anthropisés ont été mis en évidence grâce à cette étude.

Parmi ces sites, TotalEnergies a éliminé les sites :

- **A plus de 10 km du point de raccordement** car le coût de raccordement serait trop important pour viabiliser le projet et un raccordement trop lointain engendre des impacts supplémentaires (usagers, environnement, …) ;
- **Dont les pentes sont supérieures à 15 %** (topographie défavorable au regard de la faisabilité technique et des engins de chantier disponibles pour les parcs photovoltaïques) ;
- Certaines données issues des bases de données publiques n'identifient pas les sites en tant que polygones mais en tant que points. La topographie n'étant visible sur un site identifié grâce à un point, nous avons conservé l'ensemble de ces sites qui ont

ensuite été analysés au cas par cas. Ainsi, malgré cette pré-sélection basée sur la topographie, certains sites ont ensuite été éliminés pour cause de topographie défavorable ;

- **Les sites situés en zone agricole** dans une optique de préservation des zones agricoles cultivées (A noter qu'en 2018 les solutions agrivoltaïques n'étaient pas encore proposées) ;
- **Les sites situés dans des centres ville non exploitables** par leur petite taille ou leur proximité de sites classés, inscrits, ou de monuments historiques ;
- **Les sites BASIAS** qui sont toujours en activité et qui ne permettent pas d'accueillir une centrale photovoltaïque tant que l'activité est toujours présente.

En appliquant ces filtres, le nombre de sites anthropisés recensés sur le territoire du SCoT est de 81.

Enfin, ont également été supprimés les sites sur bâtiments, dont la taille est trop petite et les contraintes techniques trop importantes. Il s'agit dans beaucoup de cas d'anciennes toitures amiantées industrielles. Des études techniques coûteuses doivent être faites pour évaluer le coût des renforts de structure à apporter aux bâtiments. La rentabilité de ces projets reste trop faible pour les rendre viables.

Le nombre de sites anthropisés résultant de l'étude cartographique, après application des filtres est donc réduit à 18. Ceux-ci sont repris sur la carte ci-dessous.

Le tableau fait apparaître, pour chaque site :

- Son numéro afin de le localiser sur la carte ;
- Sa commune ;
- Ses coordonnées GPS ;
- Son type ;
- Son nom ;
- Les enjeux environnementaux présents ;
- Sa surface (si disponible ou retrouvable facilement, à noter que certains sites sont des points ponctuels) ;
- La raison pour laquelle le site n'est pas exploitable.

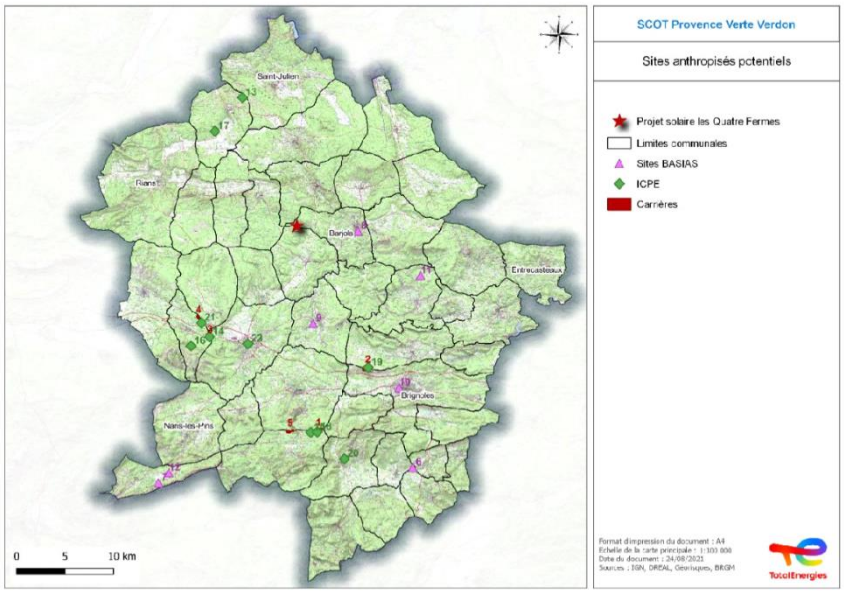


Figure 1 - Sites anthropisés potentiels (à l'échelle du SCOT Provence Verte Verdon)

Cette analyse permet de montrer que les sites anthropisés adaptés à la mise en place d'une centrale photovoltaïque au sol sont très peu nombreux. Ces sites sont la priorité de tous les porteurs de projets photovoltaïques en France mais ils ne sont malheureusement pas assez nombreux pour pouvoir répondre aux objectifs de transition énergétique et sont souvent difficilement exploitables. Comme le prouve l'analyse réalisée à l'échelle du SCoT, les sites anthropisés intéressants présentent trois contraintes majeures :

- Exploitation toujours en cours (donc la surface du terrain n'est pas exploitable pour une autre activité) ;
- Trop petite taille du site, ce qui ne les rend pas rentables par rapport aux coûts du chantier et de raccordement ;
- Pas d'opportunité foncière par manque d'intérêt du propriétaire du site.

Par ailleurs, il est à noter que de nombreux sites anthropisés appartiennent à des propriétaires privés qui souhaitent tirer profit de leur terrain et pour lesquels les retombées économiques du projet ne sont pas reversées directement à la collectivité.

Enfin, il est important de mentionner que certains sites anthropisés ne sont pas recensés sur les bases de données cartographiques publiques. Leur identification est donc limitée. Les échanges avec la communauté de communes Provence Verdon ont permis d'identifier trois sites anthropisés supplémentaires :

- Ancienne décharge communale de Ginasservis : site en étude par TotalEnergies avec reprise des inventaires faunistiques et floristiques ;
- Ancienne décharge communale de La Verdière ;
- Ancienne décharge communale de Saint-Julien le Montagnier : un projet photovoltaïque est mené par TotalEnergies sur cette décharge. Projet pour lequel un permis de construire a été obtenu.

2. Les sites non utilisables pour d'autres usages

♦ Zones soumises à aléa technologique

Les terrains soumis à un PPRT (Plan de Prévention de Risques Technologiques) ont également été analysés. Un seul PPRT est recensé sur le périmètre du SCoT. Il concerne les communes de Mazaugues, La Celle, La Roquebrussane et Tourves. L'entreprise concernée par ce plan de prévention est « TITANOBEL » qui fabrique et distribue des explosifs. La surface est localisée en zone Natura 2000.

Après analyse approfondie sur ce site, ce dernier n'a pas été retenu pour cause de topographie et de contraintes techniques trop importantes.

♦ Plans d'eau artificialisés n'ayant pas d'autres vocations

Cinq plans d'eau ont été recensés dans le périmètre du SCoT (voir carte ci-dessous). Parmi ces cinq plans d'eaux, deux lacs sont destinés à des activités de loisirs, deux lacs ont des activités de pêche autorisées et un lac est utilisé pour une exploitation EDF. Par ailleurs, il est à noter que les lacs dont la superficie est inférieure à 10 ha ne sont pas exploitables pour un projet photovoltaïque flottant car la totalité de la surface du lac n'est pas équipée. De plus, il faut maximiser la production du projet pour rentabiliser les coûts d'investissement élevés de ce type de projets (études de structures, marnage, installation des flotteurs, maintenance, etc).

ID	Commune	Type	Nom	Surface (ha)
1	VINS-SUR-CARAMY	Exploitation EDF		5,7
2	VINS-SUR-CARAMY	Lac artificiel (vestige des anciennes mines de bauxite)	Lac de Vins	2,9
3	CARCES/CABASSE	Lac de barrage (activités de pêche autorisées)	Lac de Sainte-Suzanne	88,7
4	MONTMEYAN/QUINSON	Base de loisirs	Lac de Montmeyan	14,9
5	SAINT-JULIEN / ESPARRON-DE-VERDON	Retenue artificielle, base de loisirs	Lac d'Esparron	219,9

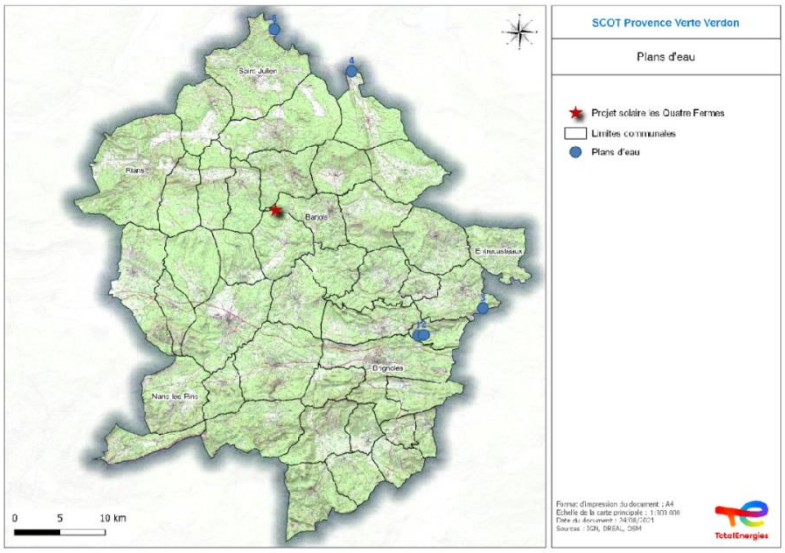


Figure 2 : Plans d'eau identifiés à l'échelle du SCOT Provence Verte Verdon

Ainsi, l'ensemble de ces contraintes liées à la surface, la complexité technologique et la coactivité sur site a induit à une exclusion dans un premier temps de ces sites.

♦ Délaissés autoroutiers, ferroviaires et d'aérodromes

Concernant les délaissés autoroutiers, ferroviaires et d'aérodromes, une analyse à l'échelle du SCoT a également été menée.

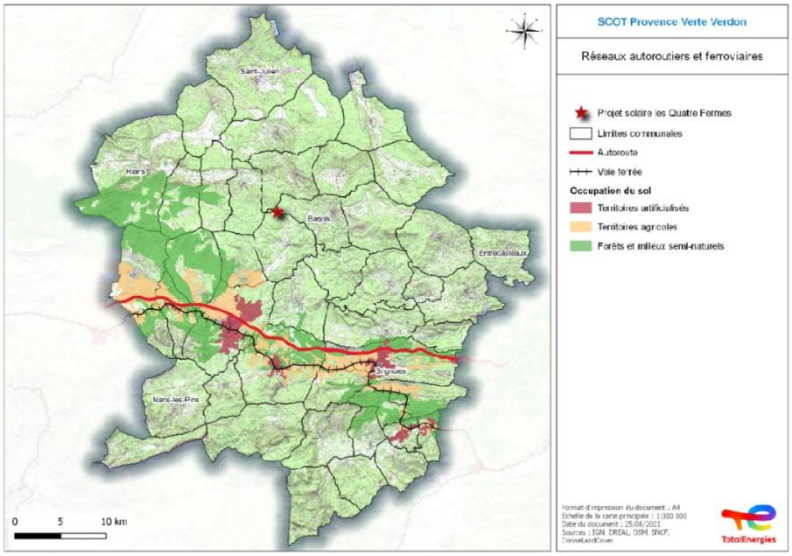


Figure 3 : Réseaux autoroutiers et ferroviaires à l'échelle du SCOT Provence Verte Verdon

La carte ci-dessus fait apparaître :

- La voie ferrée reliant Carnoules à Gardanne ;
- L'autoroute A8 ;
- Le type de terrain (naturel, agricole, artificialisé).

Bien que les délaissés autoroutiers et ferroviaires ne puissent être utilisés pour des usages de construction à cause des impacts forts de l'autoroute et de la voie ferrée, ces terrains présentent tout de même un intérêt pour l'agriculture. Ainsi, une grande partie des délaissés autoroutiers sont des terrains agricoles qui existaient déjà avant l'aménagement de la route. La présence de milieux naturels à proximité de l'autoroute est également importante pour capter les émissions de gaz à effet de serre issues des automobiles et poids-lourds.

Les délaissés identifiés sur le périmètre du SCoT correspondent à des terrains de petite taille dont la plupart ne sont pas exploitables pour les raisons suivantes :

- Terrains de trop petite taille pour assurer une rentabilité minimale ;
- Terrain non exploitable techniquement pour d'autres raisons (coût du raccordement élevé car il faut traverser l'autoroute, ombrages provenant de haies végétales, etc) ;
- Terrains situés en milieu périurbain de petite taille.

Enfin, aucun aérodrome n'a été recensé sur le périmètre du SCoT.

3. Les terrains communaux

La sélection des sites via les filtres précédents n'ayant pas abouti à l'identification de sites opportuns, TotalEnergies s'est redirigé vers les parcelles communales afin de pouvoir valoriser le foncier de la commune et permettre des retombées économiques pour la ville, et de manière indirecte pour les habitants de Barjols.

La carte ci-après reprends l'ensemble des parcelles du domaine privé ou public appartenant à la commune de Barjols, soit 314 parcelles communales identifiées.

De multiples filtres ont été appliqués afin d'extraire les parcelles ayant le moindre impact environnemental possible. Ainsi il a été considéré :

- Les rues ;
- Les infrastructures communales de faible taille ;
- Les parcelles en zonage Agricole au PLU ;
- Les terrains à enjeux environnementaux ;
- Les faibles surfaces.
- Les terrains avec de fortes contraintes topographiques couplées à une exposition défavorable

La prise en compte de l'ensemble de ces contraintes aboutit à la considération des parcelles résultantes soit la parcelle K116.

A noter que les parcelles communales L168, L180, L170 ont également été étudiées de manière approfondie mais ont été écartées pour des raisons environnementales.

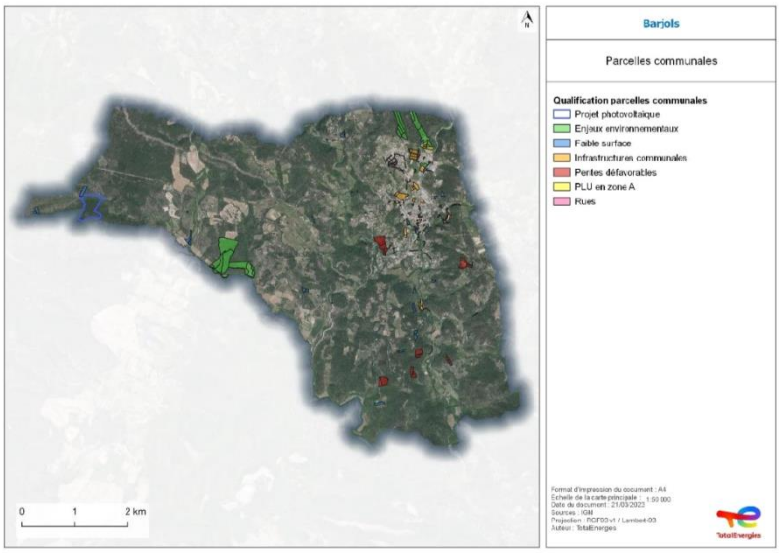


Figure 4 : Classement des parcelles communales par enjeux à la vue d'un développement PV

L'historique propre au projet se résume par les jalons clés présentés ci-après :

En juin 2018, la commune de Barjols a autorisé TotalEnergies à étudier le projet d'implantation de centrale photovoltaïque sur leurs parcelles L168, L180, L170 (délibération en conseil communal), s'en est suivi un lancement d'études environnementales sur une surface totale de 17,4 ha.

En janvier 2019, le premier projet a été abandonné en raison des contraintes techniques et environnementales. La commune souhaitant toujours développer un projet sur son foncier communal, et suite à la démarche de recherche de sites de moindres impacts, une délibération du conseil communal a autorisé le maire à signer une promesse de bail pour la parcelle K116 et changement de zone (étude sur 25,3 ha).

Par la suite, en mars 2019, la commune de Barjols et TotalEnergies ont convenu en la réalisation des études nécessaires à l'implantation d'une centrale photovoltaïque. En parallèle, une prise d'une délibération du conseil communal a été initiée pour le lancement de la procédure de mise en conformité de l'urbanisme.

RECOMMANDATION N°5 **: LA MRAE RECOMMANDE D'APPROFONDIR L'ANALYSE SUR LE RISQUE FEU DE FORET, DE REEVALUER LE NIVEAU D'IMPACT DU SECTEUR DU PROJET SUR LE RISQUE ET DE DEMONTRER QU'IL N'AGGRAVE PAS LE RISQUE DANS LE MASSIF.**

Les éléments apportés dans le cadre de la réponse à la présente recommandation ont été rédigés par TotalEnergies et par le bureau d'études Artifex ayant réalisé l'étude d'impact (hors volet naturel).

1. Connaissance du risque incendie

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Var (2018), le département compte plus de 425 000 ha de forêts, soit 70,8 % de la superficie du territoire. Le Var est ainsi considéré comme un département particulièrement exposé aux risques d'incendie de forêts.

Les facteurs prédisposants ou aggravants des incendies peuvent être d'origine naturelle (vents forts à grand pouvoir évaporant, sécheresse estivale, …), topographique (nombreux massifs non isolés favorisant la propagation du feu), ou anthropique (urbanisation diffuse très étendue, débroussaillement règlementaire trop peu respecté, enfrichement d'anciennes parcelles agricoles, …). L'augmentation de la population en période estivale, avec une intensification du trafic, est aussi un facteur aggravant.

Face au fort risque de feu de forêt dans le Var, le département dispose d'un Plan de Défense des forêts contre l'incendie (PDFCI), approuvé depuis le 29 décembre 2008. La commune de Barjols appartient au massif du Haut-Var (massif Nord-Ouest) dont le risque incendie est modéré. Pour ce massif, et selon les données disponibles dans le PDPFCI (période 1982-2007), les statistiques suivantes sont indiquées :

Surface combustible	**72 738 ha**
Surface non combustible	**25 934 ha**
Taux d'espace combustible	**74 %**
Risque annuel moyen	**0,4 %**
Surface moyenne par feu de forêt	**7,1 ha**
Pression annuelle moyenne de mise à feu (pour 1000 ha) – forêts	**6 incendies**
Pression annuelle moyenne de mise à feu (pour 1000 ha) – périurbain et rural	**20 incendies**

Le massif Nord-Ouest se caractérise par une pression annuelle de mise à feu pour 1 000 hectares de 6 contre 8 à l'échelle du département. Le risque moyen annuel est de 0,4 % contre 0,9 % au département.

Entre 1973 et mai 2023, 14 845 départs de feu ont été répertoriés selon la base de données Prométhée pour le département du Var, pour une superficie brûlée de 142 025 ha. Les causes principales de départ de feu sont les causes involontaires (travaux et particuliers) puis les malveillances.

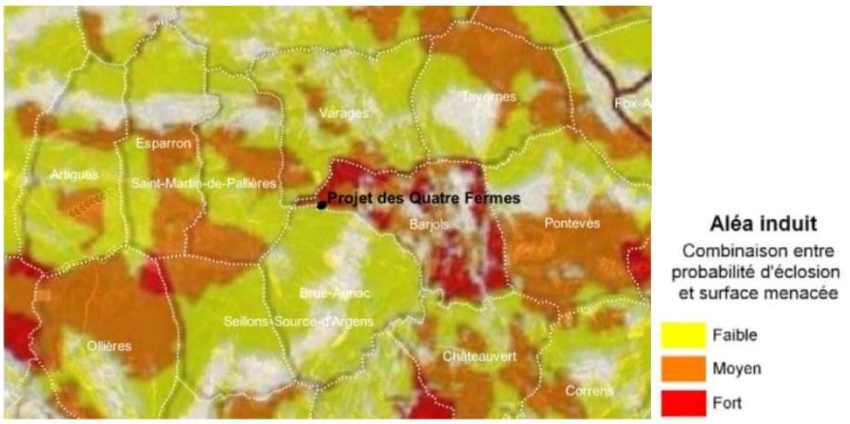
La base de données DFCI ne permet cependant pas de connaitre les évolutions récentes et d'avoir à l'appui un diagnostic actualisé des incendies de forêt dans les massifs forestiers du département du Var.

Aucun PPRIF (Plan de Prévention des Risques et d'Incendie de Forêt) ou porter à connaissance de l'Etat n'a été prescrit, à ce jour, sur les communes du massif forestier du Haut-Var. Néanmoins, les massifs forestiers sont sensibles au risque d'incendie qui est aggravé par la conjugaison de facteurs :

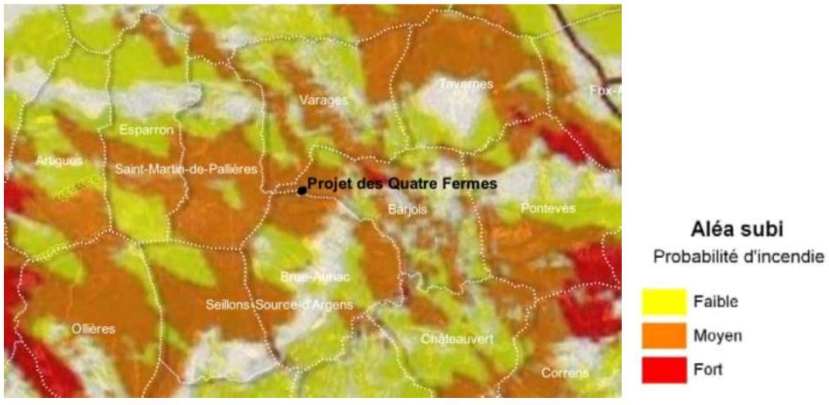
- **Climatiques :** des vents forts, la sécheresse et les fortes chaleurs qui rendent la végétation fortement inflammable et combustible ;
- **Topographiques :** des massifs souvent non isolés les uns des autres facilitant le passage du feu, un relief souvent tourmenté qui accélère le feu à la montée ;

- **Anthropiques :** l'embroussaillement de zones rurales consécutif à la déprise agricole, une urbanisation diffuse très étendue, une fréquentation croissante des espaces boisés, des zones habitées qui augmentent au contact direct de l'espace naturel, ... Ces facteurs accroissent la surface de contact entre les espaces naturels combustibles et les habitations, ce qui augmente les risques d'incendie.

Le territoire communal de Barjols se compose principalement de massifs forestiers séparés par des vallons. Le PDPFCI (Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies) indique que Barjols est concernée par des aléas subis (aléa d'incendie auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité des zones boisées) et induits (exposition d'un massif forestier à l'aléa du fait de la présence d'activités humaines à proximité des zones boisées (départ de feu pouvant se propager au massif et gagner en ampleur)). Le projet des Quatre Fermes est quant à lui situé dans une zone d'aléa induit fort et dans une zone d'aléa subi moyen.



Aléa induit incendie de forêt (source : PDPFCI Var, 2008)



Aléa subi incendie de forêt (source : PDPFCI Var, 2008)

Après consultation, le SDIS 83 fait mention d'un aléa feu de forêt fort pour le secteur.

2. Moyens de prévention

Les restrictions de passage et de stationnement dans les massifs boisés, hors des voies ouvertes à la circulation publique, constituent, avec l'obligation légale de débroussaillement et l'interdiction d'emploi du feu, une des mesures essentielles de la politique de prévention contre les incendies de forêts.

2.2. Réglementation de l'accès aux massifs forestiers

La zone d'étude se trouve dans le massif forestier du Haut-Var dont l'accès et la circulation sont réglementés par l'Arrêté Préfectoral du 19 juin 2018 encadrant le département du Var la pénétration dans les massifs forestiers, la circulation et le stationnement sur certaines voies les desservants et l'usage de certains appareils et matériels à l'intérieur de ces massifs. Ainsi, du 21 juin au 20 septembre, l'accès à l'ensemble des massifs forestiers du Var est réglementé suivant le niveau de risque feu de forêt fixé quotidiennement par la Préfecture du Var (article 7 de l'Arrêté).

2.3. Obligations Légales de Débroussaillement

L'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 portant règlement permanent du débroussaillement obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var prévoit aux abords des constructions, travaux et installations de toute nature, sur une profondeur de 50 m ainsi qu'aux voies privées y donnant accès, un glaçis sur une profondeur de 2 m de part et d'autre de la voie.

2.4. Préconisations du SDIS du Var pour l'installation de parcs photovoltaïques

Dans une doctrine départementale concernant les parcs photovoltaïques, le SDIS du Var édicte un certain nombre de mesures préventives, notamment en termes d'accessibilité, de débroussaillement et de défense extérieure contre l'incendie (présence de points d'eau). L'ensemble de ces mesures ont été respectées pour le dimensionnement du projet des Quatre Fermes. Les mesures sont décrites ci-après.

3. Gestion du risque incendie sur le parc photovoltaïque des Quatre Fermes

3.1. Phase exploitation

De par leur composition, les panneaux photovoltaïques constituent pas un corps combustible susceptible de s'enflammer spontanément. En revanche, un parc photovoltaïque constituant un système électrique puissant, peut être à l'origine d'un point d'éclosion et du développement d'un feu naissant.

TotalEnergies dans le cadre de ses obligations réglementaires entretien une végétation rase sous les panneaux t peu favorable à la propagation d'un feu à l'intérieur du parc. De plus, plusieurs mesures sont mises en place afin d'assurer la défendabilité du site.

La défendabilité est une notion spécifique au risque d'incendie de forêt. Elle sous-entend que le risque d'incendie de forêt peut être diminué par les défenses mises en place, notamment avec l'appui du SDIS. La défendabilité repose sur trois éléments qui seront par ailleurs mis en place sur le projet de parc photovoltaïque des Quatre Fermes :

- **Accessibilité des secours**

L'accessibilité permet au SDIS d'approcher au plus près des enjeux à défendre d'une part, mais également de mettre en œuvre des actions pour soit intervenir sur feu naissant, soit essayer de contenir ou éteindre un incendie en propagation libre. Avec le débroussaillement, ils constituent les éléments essentiels et stratégiques pour une intervention pertinente et sécurisée.

- L'entrée principale du site est reliée à la voie publique par une voie engin large d'au-moins 5 mètres (la piste d'accès au site des Quatre Fermes répond aux normes des pistes DECI) ;
- Portails d'accès de 4 m de largeur minimum, munis de dispositif d'ouverture/fermeture compatibles SDIS ;

- Deux types de pistes :
  - Les pistes internes sont au gabarit de 4 mètres (à l'intérieur de la clôture) ;
  - La voie périmétrique externe est au gabarit de 5 mètres ;
- Deux aires de retournement sont mises en place au niveau des citernes incendie (de 200 m² chacune), à noter que l'une de ces aires est située au niveau de l'entrée principale de la centrale photovoltaïque.

- **Défense incendie et ressource en eau**

Les points d'eau sont indispensables car permettent aux intervenants de s'alimenter rapidement et éviter toute noria pouvant être préjudiciable sur le délai d'intervention. Le temps d'intervention étant l'un des paramètres stratégiques pour lutter contre les incendies de forêt, la densité des points d'eau facilite l'efficacité des interventions.

La DECI sera constituée par deux réserves artificielles (citernes en dur) de capacité 60 m³ totalisant 120 m³. Ces points d'eau sont répartis de manière que chaque local technique soit situé à moins de 200 m par un cheminement accessible aux engins de secours.

- **Débroussaillement**

Qualifié de défense passive, il impacte, en effet, directement l'aléa et ceci, même sans l'intervention des services de secours.

- Il convient de maintenir en état débroussaillé une bande de 50 m autour des bâtiments et des installations à protéger y compris sur les fonds voisins (article L134-6 et L131-12 du code forestier) ;
- Le débroussaillement s'entend au sens de l'article L131-10 du code forestier ;
- Le débroussaillement est réalisé sur 50 m comptés à partir de la clôture du parc ;
- Un débroussaillement régulier du sol est réalisé au sein des installations pour limiter la propagation du feu (plantes herbacées, arbustes, élagage des branches basses et élimination des végétaux ainsi coupés…) ;
- La strate herbacée sous les panneaux solaires devra régulièrement être tondue avec exportation des résidus de coupe ;
- Le débroussaillement pérenne de la desserte au site (à partir des voies ouvertes à la circulation publique) doit également être réalisé sur 2 mètres de part et d'autre.

- **Autres mesures prévues en phase exploitation**

Le projet des Quatre Fermes prévoit également les mesures suivantes, mesures qui sont efficaces en matière de prévention et de limitation de la propagation d'un éventuel départ de feu.

- Maintenance préventive périodique (contrôle fonctionnel et visuel des différentes installations techniques, réglage et mise au point éventuelle des équipements avec contrôle aléatoire thermodynamique des modules, nettoyage et propreté des installations, contrôle des protections par Enedis) permettant de s'assurer de la qualité et du bon fonctionnement du matériel limitant ainsi le risque d'éclosion d'un incendie ;
- Interdiction de fumer sur site ;
- Conformité électrique des panneaux et locaux techniques et mise à la terre systématique des modules ;
- Comportement au feu des équipements : respect des normes en vigueur et ignifugeage de certains équipements (connecteurs notamment) ;
- Monitoring des installations avec transmission d'alarmes aux équipes d'astreinte permettant en cas de départ de feu sur le site de demander l'intervention des services d'incendie et de secours dans les plus brefs délais ;
- Dispositifs d'arrêt d'urgence.

Par ailleurs rappelons, qu'actuellement le massif boisé dans lequel s'inscrit le projet est inaccessible pour les services de secours (piste n'étant que très peu, voire non praticable, et massif non entretenu tel que mentionné en réponse à la recommandation n°3), aussi la mise en place du projet permettra la création (puis l'entretien) d'une piste DECI permettant l'accès aux services de secours sur une section jusqu'à maintenant inaccessible. Aussi, cette piste permettra certes l'accès au site, mais également une meilleure défendabilité du massif forestier.

3.2. Phase chantier

Durant la phase de construction ou de démantèlement, le risque incendie peut-être lié à un acte de malveillance ou à un accident. Une liste des mesures à appliquer en phase chantier est précisée ci-après.

Concernant les travaux de défrichement, il sera prévu, tel que proposé par l'arrêté du 30 mars 2015 d'éliminer tous les végétaux et débris de végétaux morts, ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillement, et ce de façon périodique tout au long de la phase chantier. Cette élimination pouvant notamment être effectuée par broyage, compostage, ou apport en déchetterie.

- **Mesures prévues en phase chantier**

- Briefing préalable de l'ensemble des entreprises sur les travaux en milieux naturels et les risques inhérents ;
- Interdiction de fumer sur site ;
- Encadrement du chantier par des plans de prévention, avec présence d'un coordinateur de chantier, d'un suivi de chantier, ainsi que des sensibilisations régulières des équipes aux risques présents dans la zone et lors des différentes missions à réaliser. Ainsi, un Plan Général de Coordination simplifié sécurité et de protection de la santé (PGC) est établi par le coordinateur sécurité, mandaté par le maitre d'ouvrage pour la durée du chantier. Chaque entreprise intervenante sur le chantier (ainsi que leur sous-traitants) répond à ce PGC par un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) dans lequel sont présentées toutes les mesures prises pour assurer la sécurité de tous sur le chantier. Une visite d'inspection commune est faite au démarrage du chantier avec le coordinateur sécurité et les représentants sécurité de chaque entreprise intervenante afin de prendre en compte les risques liés à la coactivité ;
- Tous feux de déchets ou autres sont strictement interdits sur le chantier ;
- Mise en place des opérations de défrichement et de débroussaillement au démarrage de la phase chantier, qui pour rappel se déroule selon le calendrier écologique déterminé dans l'étude d'impact, soit des travaux réalisés en période automnale et/ou hivernale, moins propices à des départs de feux de végétation ;
- Installation des citernes en début de chantier ;
- Présence de moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs) dans la base vie et dans la plupart des engins de chantier. Ces extincteurs sont numérotés et font l'objet d'une vérification annuelle.
- Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion occasionné par des travaux par point chaud, un permis feu est établi avec tout intervenant extérieur venant réaliser des opérations de maintenance, mais aussi avec tout salarié de l'entreprise ;
- Les arrêtés préfectoraux en vigueur au moment du chantier, portant sur l'emploi du feu et de l'accessibilité dans les massifs forestiers devront être respectés ;
- A la mise en service de l'installation, une vérification électrique initiale est réalisée par un bureau de contrôle pour attester de la bonne réalisation des protections électriques et mise à la terre. Le contrôle de l'ilotage et vérification des parafoudres est également effectué. Cette vérification permet de prévenir le risque incendie qui pourrait être lié à une défaillance technique du réseau électrique ;
- Un protocole d'évacuation d'urgence est affiché dans les locaux de la base vie avec la liste des numéros d'urgence à composer en cas de besoin.

Compte tenu de l'avis favorable sous réserves émis par le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Var ainsi que de l'avis de la MRAe, TotalEnergies s'engage à mettre à jour son dossier et à joindre une étude de risque incendie. Une étude de risque incendie / feu de forêt réalisée par des experts sera mandatée et transmise à l'administration.

Précisions apportées en dehors de la recommandation.

→ Dans son avis, la MRAe mentionne en page 12/16, en partie 3.1, qu'aucune mesure n'encadre la phase de chantier.

Les mesures prévues en phase chantier sur les projets pilotés par les équipes TotalEnergies sont proposées au paragraphe 3.2 présenté ci-avant.

Précisions apportées en dehors de la recommandation.

→ Dans son avis, la MRAe mentionne également en page 13/16, en partie 3.1, que pour le SDIS « une centrale photovoltaïque au sol ne peut en aucun cas être assimilée à un dispositif / zone coupe-feu, mais à un aléa nouveau introduit en milieu naturel ». De même pour l'Office National des Forêts, « L'expérience sur ce type d'installation (parcs photovoltaïques), et en particulier le feu de Mazaugues du 31/07/22, prouve que le feu y pénètre et que la combustion y est continue, même dans un parc entretenu ».

Il n'est en effet, en aucun cas, estimé que la mise en place de la centrale photovoltaïque joue un rôle de zone coupe-feu en cas d'incendie. Il s'agit effectivement d'un nouvel aléa, ainsi qu'un nouvel enjeu présent dans la zone. Toutefois, comme énoncé ci-avant, les mesures de prévention et de protection prévues limitent significativement les risques associés à la création de la centrale.

Une centrale photovoltaïque entretenue représente toutefois une surface avec moins de combustibles présents et limiter ainsi sa vitesse de propagation par rapport à un feu de forêt.

Il est également à noter la présence des pistes (interne et externe) avec revêtement qui composent une bande mise à nu de presque 10 m (avec ajout de la surface associée à la clôture du site).

Nous notons toutefois bien le retour d'expérience du feu de Mazaugues de l'été 2022, ayant montré qu'un incendie pouvait se propager au sein d'une centrale photovoltaïque. Nous prenons également note que la présence de la centrale n'était pas à l'origine de l'incendie et qu'elle n'a pas été un élément aggravateur de la propagation de celui-ci.

RECOMMANDATION N°6 : **LA MRAE RECOMMANDE DE COMPLETER L'ETAT INITIAL PAR DES PROSPECTIONS POUR L'AVIFAUNE MIGRATRICE ET HIVERNANTE, DE QUANTIFIER LES HABITATS DE CHASSE ET DE TRANSITS DES ESPECES DE CHIROPTERES INVENTORIEES ET LES INCIDENCES BRUTES POUR TOUS LES OISEAUX REPERTORIES, ET DE LOCALISER LES TRANSECTS DE PROSPECTIONS.**

Les éléments apportés dans le cadre de la réponse à la présente recommandation ont été fournis par le bureau d'études Symbiodiv ayant réalisé le volet naturel de l'étude d'impact.

(1) Fournir des cartes localisant les transects réalisés lors de chaque expertise en fonction des groupes biologiques.

Les experts en charge de la mission, tous compartiments confondus, n'ont pas réalisé de transects, il n'est donc pas possible de fournir de cartes des transects réalisés.

En effet, la méthodologie employée pour les inventaires a consisté en la réalisation de cheminements semi-aléatoires stratifiés, c'est-à-dire en fonction de la phénologie des espèces et de l'attractivité des milieux présents par rapport aux espèces recherchées. Par exemple, pour les reptiles, le cœur des boisements denses ne va pas faire l'objet de recherche spécifique d'individus puisque ceux-ci seront présents plutôt au niveau des lisières. Ils feront l'objet d'un passage pour évaluer leur degré de fermeture, d'ensoleillement, les essences qui le composent et pouvoir ainsi juger de leur attractivité pour ce compartiment mais si ce milieu n'est pas jugé favorable par l'herpétologue, les reptiles n'y seront ensuite pas recherchés spécifiquement.

(2) Réaliser un complément de prospections pour l'avifaune migratrice et hivernante sur la période de septembre à mars

Concernant les oiseaux hivernants, aucun passage n'a ciblé cette période. Toutefois, les prospections de l'avifaune reproductrice ont été mises en place à l'aide de points fixes et d'une déambulation semi-aléatoire couvrant l'ensemble de la ZIP et son aire d'étude rapprochée (comprenant les OLD). Quatre passages ont été réalisés sur l'aire d'étude pour les nicheurs précoces, les nicheurs printaniers, les nicheurs tardifs et la migration postnuptiale et une analyse des potentialités d'accueil a également été réalisée.

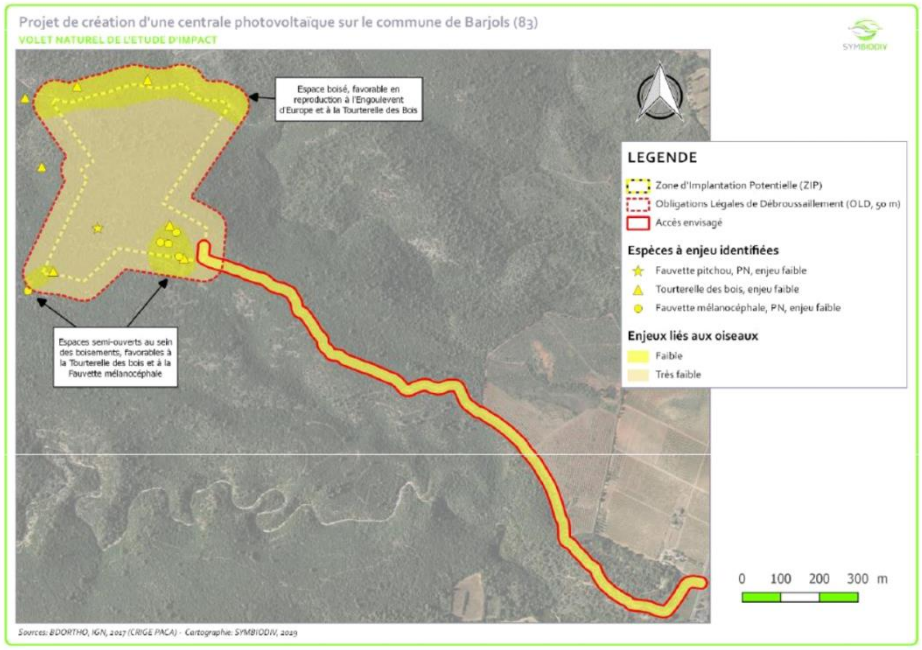
Ainsi, bien qu'aucun passage hivernal n'ait été réalisé, au regard de la faible disponibilité en proies constatée au printemps sur le site des Quatre fermes, les enjeux sur ces périodes paraissent réduits. En effet, l'utilisation en période hivernale d'un site par l'avifaune est dépendant de la disponibilité en proies en hiver.

Concernant l'avifaune migratrice, un passage a été réalisé le 16 août 2019. Ce passage a été réalisé mi-août et non pas début septembre puisque l'ornithologue (ayant plus de 25 ans d'expérience dans ce domaine) a jugé qu'au vu des conditions météorologiques et phénologiques de l'année 2019, le passage devait être avancé de 15 jours pour garantir sa robustesse. L'avifaune migratrice a donc bien été prise en compte ici.

(3) Présenter l'ensemble des espèces nicheuses inventoriées, cartographier l'habitat de ces espèces et quantifier les incidences brutes pour tous les oiseaux répertoriés notamment les espèces nicheuses

Concernant les oiseaux nicheurs, l'ensemble des habitats de ces espèces a été cartographié, car dans le tableau « Espèces remarquables recensées » (page 78 de l'étude d'impact), l'ensemble de ces espèces nicheuses présente un enjeu faible (voir tableau remis ci-dessous) et leur habitat est défini dans la carte ci-dessous en habitat faible également.

Espèces remarquables recensées								
Nom de l'espèce	Statut(s)	Liste rouge PACA	Milieux utilisés sur l'aire d'étude	Statut sur le site	Nombre de couples pour les nicheurs et de contacts* pour les non nicheurs	Surf. habitat d'espèce sur l'AE (ha)	Enjeu régional *nicheurs*	Enjeu local
Espèces protégées nicheuses								
Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	PN3 /DO1/BE2	LC	Arbustif/boisé clair	N/A	1	5-6	Faible	Faible
Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*)	PN3 /BE2	LC	Arbustif, boisé clair, buissonnant	N/A	2	1,5	Faible	Faible
Espèce non protégée nicheuse								
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)	BE3/BO2	LC	Boisé	N/A	6	4	Modéré	Faible
Espèces protégées non nicheuses								
Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)	PN/DO/BE2/BO2	LC	Survol	T	1*	0	Fort	Très faible
Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	PN/DO/BE2	LC	Arbustif, boisé clair, buissonnant	R/A	1*	2	Modéré	Très faible
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)	PN/BE2	LC	Survol	A/T	2*	0	Faible	Très faible
Martinet noir (*Apus apus*)	PN/BE3	LC	Survol	A/T	2*	0	Faible	Très faible



Concernant les incidences brutes, elles sont bien détaillées dans le Volet Naturel de l'Etude d'Impact, aussi bien pour les espèces nicheuses que pour les espèces non nicheuses, dans la partie « Incidences brutes sur les oiseaux » (page 174 de l'étude d'impact). Le tableau est remis ci-dessous :

Incidences sur les oiseaux							
Taxon(s)	**Enjeu local**	**Effet**	**Phase**	**Sensibilité du taxon à l'effet**	**Intensité de l'effet**	**% affectée / totale**	**Évaluation des incidences brutes**
Espèces protégées nicheuses							
Engoulevent d'Europe *(Caprimulgus europaeus)*	Faible	ITx4.1 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	Période de reproduction	Faibles
		IE1.1 - Dérangement	E	Elevée	Modérée	Période de couvaison	Faibles
		IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	E	Elevée	Modérée	Période de reproduction, jeunes non volants	Faibles
		ID1.1 - Démantèlement	D	Elevée	Modérée	Recolonisation probable du parc	Faibles
Fauvette mélanocéphale *(Sylvia melanocephala)*	Faible	ITx4.1 - Dérangement	C	Elevée	Elevée	Période de reproduction	Faibles
		ITx5.2 - Dégradation habitat	C	Modérée	Faible	Limitée, bordure habitat	Négligeables
		ITx7.2 - Poussières	C	Faible	Faible	Ind.	Nulles

Incidences sur les oiseaux							
Taxon(s)	Enjeu local	Effet	Phase	Sensibilité du taxon à l'effet	Intensité de l'effet	% affectée / totale	Évaluation des incidences brutes
		IE1.1 - Dérangement	E	Elevée	Modérée	Période de couvaison	Faibles
		IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	E	Elevée	Elevée	Période de reproduction, jeunes non volants	Faibles
		ID1.1 - Démantèlement	D	Modérée	Modérée	Ind.	Très faibles
Espèces patrimoniales non nicheuses							
Tourterelle des bois *(Streptopelia turtur)*	Faible	ITx4.1 - Dérangement	C	Elevée	Modérée	Période de reproduction	Faibles
		ITx5.2 - Dégradation habitat	C	Modérée	Modérée	Limitée, bordure habitat	Très faibles
		ITx7.2 - Poussières	C	Faible	Faible	Ind.	Nulles
		IE1.1 - Dérangement	E	Elevée	Modérée	Période de couvaison	Faibles
		IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	E	Elevée	Elevée	Période de reproduction, jeunes non volants	Faibles
		ID1.1 - Démantèlement	D	Modérée	Modérée	Ind.	Très faibles
Espèces protégées non nicheuses							
Circaète Jean-le-Blanc *(Circaetus gallicus)*	Très faible	ITx4.1 - Dérangement	C	Modérée	Faible	Uniquement en survol	Négligeables
Fauvette pitchou *(Sylvia undata)*	Très faible	ITx4.1 - Dérangement	C	Modérée	Faible	Uniquement en transit	Négligeables
Hirondelle rustique *(Hirundo rustica)*	Très faible	ITx4.1 - Dérangement	C	Modérée	Faible	Uniquement en transit	Négligeables
Martinet noir *(Apus apus)*	Très faible	ITx4.1 - Dérangement	C	Modérée	Faible	Uniquement en transit	Négligeables

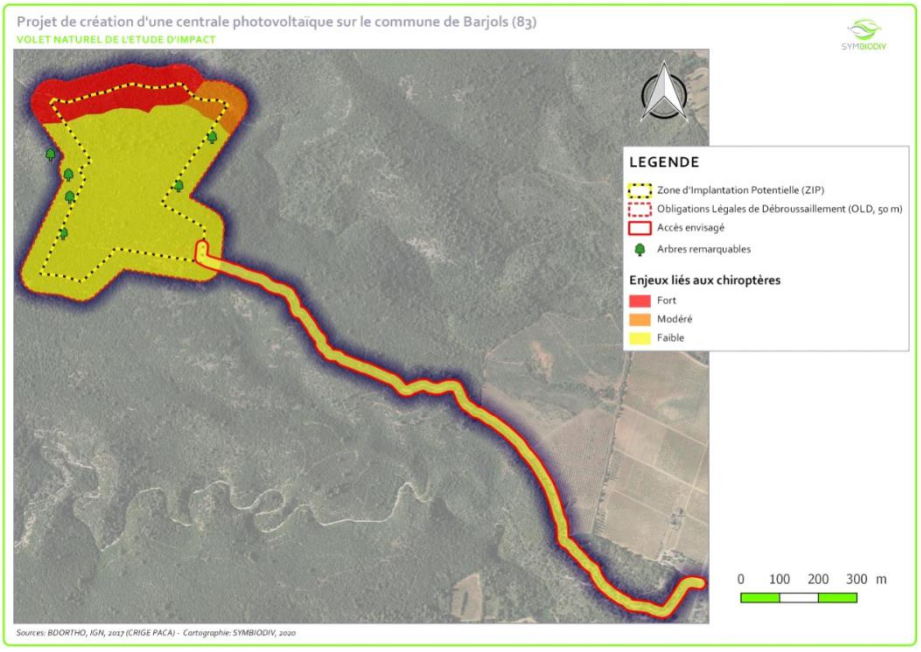
(4) Quantifier les habitats de chasse et de transits des chiroptères et réaliser des points d'écoute au sein de l'emprise du projet en complément de ceux qui ont été menés en périphérie de la zone d'implantation

Concernant les activités de chasse, elles ont bien été quantifiées sur l'aire d'étude : en effet, d'après les inventaires réalisés, les activités de chasse détectées sur le site sont faibles à très faibles pour quasiment toutes les espèces contactées. Elles dénotent de la faible attractivité des habitats présents pour les chiroptères en chasse. Néanmoins, il peut être remarqué :

- La présence du Murin à oreilles échancrées en chasse/transit, à deux saisons différentes, au niveau des milieux semi-ouverts situés au sud du site (Barjo03 et Barjo05).
- Une activité forte de Petit Rhinolophe en fin d'été au niveau des allées forestières du site, montrant leur forte utilisation par l'espèce en chasse et transit.

- Une activité exceptionnelle de Noctule de Leisler le 19 juin au niveau du ravin situé au Nord du site (Barjo04) plutôt centrée sur le milieu de la nuit et révélateur d'une intense activité de chasse.

Ainsi, cette quantification est visible sur la carte de synthèse des enjeux liés aux chiroptères puisque les secteurs de chasse remarquables constitués par le ravin situé au nord du site ont été définis comme à enjeu FORT et MODERE, et que le reste des secteurs à activité de chasse faible à très faible ont été définis comme à faible enjeu pour les chiroptères.



Concernant les nuits complètes d'écoute, les détecteurs d'ultrasons passifs sont déposés au niveau de points stratégiques durant une ou plusieurs nuits et enregistrent chaque contact de chauve-souris, référencés par la date et l'heure d'enregistrement. Ces nuits complètes d'écoute ont été essentiellement réparties avec le souci d'échantillonner de façon équilibrée l'ensemble du site d'étude et les différents biotopes, aussi bien dans les milieux ouverts que dans les milieux fermés.

RECOMMANDATION N°7 **: LA MRAE RECOMMANDE DE QUANTIFIER LES IMPACTS RESIDUELS POUR L'ENSEMBLE DES GROUPES BIOLOGIQUES, NOTAMMENT EN CE QUI CONCERNE LES OISEAUX ET LES CHIROPTERES, AFIN D'ETRE EN MESURE DE CONCLURE SUR LA NECESSITE OU NON DE MISE EN ŒUVRE DE MESURES COMPENSATOIRES.**

Les éléments apportés dans le cadre de la réponse à la présente recommandation ont été fournis par le bureau d'études Symbiodiv ayant réalisé le volet naturel de l'étude d'impact.

Les impacts résiduels ont bien été quantifiés pour l'ensemble des groupes biologiques – cf. Incidences résiduelles sur la faune et la flore – tableau remis ci-dessous.

Concernant les oiseaux, trois espèces n'ont pas été traitées : le Circaète Jean-le-Blanc, la Fauvette pitchou et l'Hirondelle rustique. En effet, ces espèces ne sont pas nicheuses et ont des interactions limitées avec la zone d'emprise. Les incidences brutes ayant été jugées très faibles sur ces trois espèces, les incidences résiduelles seront tout au plus très faibles et donc ne nécessitant pas la mise en place de mesures compensatoires car non significatives.

Concernant les chiroptères, deux espèces n'ont pas été traitées : le Minioptère de Schreibers dont les incidences brutes ont été jugées négligeables à nulles (donc non significatives et ne nécessitant pas la mise en place de mesures compensatoires), l'Oreillard sp dont les incidences brutes ont été jugées négligeables à nulles (donc non significatives et ne nécessitant pas la mise en place de mesures compensatoires.

Incidences résiduelles sur la faune et la flore								
Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	% affectée / totale	Incidences brutes	Mesures mises en place	% affectée / totale après mesure	Incidences résiduelles
FLORE	***Luzerne agglomérée*** *(Medicago sativa subsp. glomerata)*		ITx2.1 - Destruction accidentelle d'individus	100% (35 ind.)	Modérées	MR1 : Balisage des enjeux écologiques recensés	/	Nulles
			ITx5.2 - Dégradation habitat	100% (0,22 ha)	Modérées	ME2 : Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux et exploitation	Limité à la zone de projet	Très faibles
			ITx6.1- Pollutions accidentelles	/	Très faibles	MR6 – Prévention des pollutions en phase chantier	/	Négligeables
			ITx6.2 - Poussières	/	Très faibles	/	/	Très faibles
			ITx7.1 - Ruissellement et érosion	/	Très faibles	/	/	Très faibles
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	100% (35) ind.)	Modérées	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	/	Nulles
			ID1.1 - Démantèlement	/	Très faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	/	Négligeables
	Mauve bisannuelle *(Alcea biennis)*		ITx2.1 - Destruction accidentelle d'individus	43% (75 ind.)	Modérées	MR1 : Balisage des enjeux écologiques recensés	/	Nulles
			ITx5.2 - Dégradation habitat	12% (0,02 ha)	Très faibles	ME2 : Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux et exploitation	Limité à la zone de projet	Négligeables
			ITx6.1- Pollutions accidentelles	/	Très faibles	MR6 – Prévention des pollutions en phase chantier	/	Négligeables
			ITx6.2 - Poussières	/	Très faibles	/	/	Très faibles
			ITx7.1 - Ruissellement et érosion	/	Très faibles	/	/	Très faibles
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	43% (75 ind.)	Modérées	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	/	Nulles

Incidences résiduelles sur la faune et la flore								
Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	% affectée / totale	Incidences brutes	Mesures mises en place	% affectée / totale après mesure	Incidences résiduelles
			ID1.1 - Démantèlement	/	Très faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Négligeables
AMPHIBIENS	***Pélodyte ponctué*** *(Pelodytes punctatus)* ***Crapaud épineux*** *(Bufo spinosus)* ***Crapaud calamite*** *(Epidelea calamita)*		ITx3.1 - Destruction individus	Indéterm.	Très faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Indéterm.	Négligeables
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Indéterm.	Très faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Indéterm.	Négligeables
			ITX8 – Création d'habitats ouverts	Indéterm	Positives	/	Indéterm	Positives
REPTILES	***Psammodrome d'Edwards*** *(Psammodromus edwarsianus)*		ITx3.1 - Destruction individus	ind (min. 1 ind.)	Modérées	MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet en faveur des reptiles	Risque réduit	Faibles
			ITx4.1 - Dérangement	Ind.	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Ind.	Très faibles
			ITx5.2 - Dégradation habitat	Bords de piste d'accès - limitée	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Limitée; Bords de piste d'accès - limitée	Très faibles
			ITx6.2 - Poussières	Ind.	Très faibles	/	/	Très faibles
			ITx8 - Création habitats ouverts	Ind.	Positives	/	/	Positives
			IE1.1 - Dérangement	Ind.	Faibles	MR2 : Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune	Période automne/hiver	Très faibles
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Ind.	Modérées	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Risque réduit	Faibles
			ID1.1 - Démantèlement	Ind.	Modérées	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Faibles
			ITx3.1 - Destruction individus	ind (min. 1 ind.)	Modérées	MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet en faveur des reptiles	Risque réduit	Faibles

Incidences résiduelles sur la faune et la flore								
Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	% affectée / totale	Incidences brutes	Mesures mises en place	% affectée / totale après mesure	Incidences résiduelles
	Coronelle girondine *(Coronella girondica)*		ITx4.1 - Dérangement	Ind.	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Très faibles
			ITx5.2 - Dégradation habitat	Bords de piste d'accès - limitée	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Limitée, bordure habitat	Très faibles
			ITx6.2 - Poussières	Ind.	Très faibles	/	/	Très faibles
			ITx8 - Création habitats ouverts	Ind.	Positives	/	/	Positives
			IE1.1 - Dérangement	Ind.	Faibles	MR2 : Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune	Période automne/hiver	Très faibles
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Ind.	Modérées	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Risque réduit	Faibles
			ID1.1 - Démantèlement	Ind.	Modérées	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Faibles
	Lézard des murailles *(Podarcis muralis)*		ITx3.1 - Destruction individus	ind (implantation secteur peu favorable.)	Très faibles	MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet en faveur des reptiles	Risque réduit	Négligeables
			ITx4.1 - Dérangement	Ind.	Très faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Négligeables
			ITx8 - Création habitats ouverts	Ind.	Positives	/	Ind.	Positives
			IE1.1 - Dérangement	Ind.	Très faibles	MR2 : Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune	Période automne/hiver	Négligeables
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Ind.	Très faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Risque réduit	Négligeables
			ID1.1 - Démantèlement	Ind.	Très faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Négligeables
	Lézard à deux raies *(Lacerta bilineata)*		ITx3.1 - Destruction individus	ind (implantation secteur peu favorable.)	Très faibles	MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet en faveur des reptiles	ind (implantation secteur peu favorable.)	Très faibles

Incidences résiduelles sur la faune et la flore								
Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	% affectée / totale	Incidences brutes	Mesures mises en place	% affectée / totale après mesure	Incidences résiduelles
			ITx4.1 - Dérangement	Ind.	Très faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Négligeables
			IE1.1 - Dérangement	Ind.	Très faibles	MR2 : Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune	Période automne/hiver	Négligeables
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Ind.	Très faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Risque réduit	Négligeables
			ID1.1 - Démantèlement	Ind.	Très faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Négligeables
INSECTES	***Proserpine*** *(Zerynthia rumina)*		ITx3.1 - Destruction individus	4% (min. 3 ind.)	Faibles	MR1 : Balisage des enjeux écologiques recensés	Risque réduit	Négligeable
			ITx5.1 - Destruction habitat	4 pieds d'Aristoloche au maximum	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Limité	Très faibles
			ITx6.2 - Poussières	Ind.	Très faibles	/	Ind.	Très faibles
			ITx8.1 - Création habitats ouverts	Ind.	Positives	/	Ind.	Positives
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	4% (min. 3 ind.)	Faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Risque réduit	Très faibles
			ID1.1 - Démantèlement	Ind.	Faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Très faibles
OISEAUX	***Engoulevent d'Europe*** *(Caprimulgus europaeus)*		ITx4.1 - Dérangement	Période de reproduction	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Très faibles
			IE1.1 - Dérangement	Période de couvaison	Faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Période automne/hiver	Très faibles
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Période de reproduction, jeunes non volants	Faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Période automne/hiver	Nulles
			ID1.1 - Démantèlement	Recolonisation probable du parc	Faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Très faibles

Incidences résiduelles sur la faune et la flore								
Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	% affectée / totale	Incidences brutes	Mesures mises en place	% affectée / totale après mesure	Incidences résiduelles
	Fauvette mélanocéphale *(Sylvia melanocephala)*		ITx4.1 - Dérangement	Période de reproduction	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Très faibles
			IE1.1 - Dérangement	Période de couvaison	Faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Période automne/hiver	Très faibles
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Période de reproduction, jeunes non volants	Faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Période automne/hiver	Nulles
			ID1.1 - Démantèlement	Ind.	Très faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Négligeables
	Tourterelle des bois *(Streptopelia turtur)*		ITx4.1 - Dérangement	Période de reproduction	Faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Très faibles
			ITx5.2 - Dégradation habitat	Limitée, bordure habitat	Très faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Limitée, bordure habitat	Négligeables
			IE1.1 - Dérangement	Période de couvaison	Faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Période automne/hiver	Très faibles
			IE2.1 - Destruction accidentelle d'individus - entretien OLD	Période de reproduction, jeunes non volants	Faibles	MR3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD	Période automne/hiver	Nulles
			ID1.1 - Démantèlement	Ind.	Très faibles	MR7 – Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement	Risque réduit	Négligeables
MAMMIFERES	***Loup gris*** *(Canis lupus)*		ITx5 – Destruction et dégradation habitat	21% (~5,5ha)	Très faibles	/	21% (~5,5ha)	Très faibles
	Ecureuil roux *(Sciurus vulgaris)*		ITx4.1 - Dérangement	En reproduction	Faible	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Très faibles
			ITx5 – Destruction et dégradation habitat	22% (~5,5ha)	Très faibles	/	22% (~5,5ha)	Très faibles

Incidences résiduelles sur la faune et la flore								
Compartiment	Taxon(s)	Enjeu local	Effet	% affectée / totale	Incidences brutes	Mesures mises en place	% affectée / totale après mesure	Incidences résiduelles
	Lièvre d'Europe *(Lepus europaeus)*		ITx4.1 - Dérangement	En reproduction	Très faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Négligeables
CHIROPTERES	***Murin à oreilles échancrées*** *(Myotis emarginatus)*		ITx5 – Destruction et dégradation habitat	3 arbres remarquables / 6	Faibles	MR1 : Balisage des enjeux écologiques recensés	/	Nulles
			ITx8.1 - Création habitats ouverts	Ind.	Positives	/	Ind.	Positives
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*		ITx4.1 - Dérangement	Vallon au nord totalement évité – recréation de lisières	Très faibles	MR4 : Adaptation du calendrier des travaux, et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Période automne/hiver	Négligeables
			ITx8.1 - Création habitats ouverts	Ind.	Positives	/	Ind.	Positives
	Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*		ITx5 – Destruction et dégradation habitat	3 arbres remarquables / 6	Faibles	MR1 : Balisage des enjeux écologiques recensés	/	Nulles
	Murin de Natterer *(Myotis Nattereri)* ***Vespère de Savi*** *(Hypsugo savii)* ***Pipistrelle commune*** *(Pipistrellus pipistrellus)* ***Pipistrelle de Kuhl*** *(Pipistrellus kuhlii)*		ITx5 – Destruction et dégradation habitat	3 arbres remarquables / 6	Très faibles	MR1 : Balisage des enjeux écologiques recensés	/	Nulles

Précisions apportées en dehors de la recommandation.

→ Dans son avis, la MRAe mentionne en page 13/16 (annotation en pied de page n°11) sur les 24 espèces contactées, 19 sont nicheuses de manière certaine à probable, 20 sont intégralement protégées et seulement sept espèces sont analysées au niveau des enjeux et des impacts bruts.

Les éléments apportés dans le cadre de la réponse à la présente précision ont été fournis par le bureau d'études Symbiodiv ayant réalisé le volet naturel de l'étude d'impact.

Concernant les oiseaux, en effet, 24 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude et sa zone limitrophe (aire d'étude qui correspond à l'aire étudiée mais non pas à la zone d'implantation du projet dans sa totalité, et zone limitrophe qui correspond aux abords de l'aire d'étude sur un rayon d'environ 100 à 200 mètres). Sur ces 24 espèces, 19 sont jugées nicheuses de manière possible à certaines mais seulement 7 espèces peuvent être considérées comme remarquables avec un enjeu régional de conservation fort à faible. Les autres espèces sont considérées comme très communes et sans enjeu particulier.

Ainsi, seules ces 7 espèces à enjeu sont présentées dans l'analyse des impacts car il s'agit des seules espèces d'intérêt susceptibles d'être impactées par le projet. Toutefois, l'ensemble des espèces avifaunistiques sont bien prises en compte dans la proposition et la mise en place des mesures ERC via la limitation des emprises des travaux (ME2), l'adaptation du calendrier en dehors des périodes de nidification des oiseaux (MR4), la Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD pour garantir le maintien des espèces à enjeu présentes localement (MR3), la Prévention des pollutions en phase chantier (MR6) et la Prise en compte des enjeux écologiques recensés lors du démantèlement afin de limiter les impacts lors de cette phase (MR7).

RECOMMANDATION N°8 **: LA MRAE RECOMMANDE DE PRESENTER UNE ETUDE DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES DU SITE DE PROJET.**

Les éléments apportés dans le cadre de la réponse à la présente recommandation ont été fournis par le bureau d'études Symbiodiv ayant réalisé le volet naturel de l'étude d'impact.

Une analyse a été réalisée dans le cadre du Volet Naturel de l'Etude d'Impact, elle est représentée ci-dessous. Elle pourra être redétaillée si la MRAE le souhaite.

L'aire d'étude se situe au cœur d'un secteur naturel, à l'écart des tissus urbains de Saint-Martin-de-Pallières et de Varages au nord, de Barjols à l'est, et de Brue-Auriac au sud. Elle se situe au cœur d'un important massif boisé.

La partie à l'ouest de l'aire d'étude est composée d'un ensemble boisé en continuité avec la Montagne Sainte-Victoire, reconnue pour sa richesse biologique. Seul le réseau routier forme quelques césures franchissables pour les espèces à fortes capacités de déplacement. A l'est de l'aire d'étude par contre, un ensemble de zones cultivées marque une césure importante pour la faune (sauf pour les espèces à fortes capacités de déplacement telles que les oiseaux). Ces zones cultivées s'étendent du nord au sud sur plusieurs kilomètres de long, depuis la commune de Varages au nord jusqu'à celles de Brue-Auriac et Ollières au sud. Derrière ces zones cultivées, se trouvent les tissus urbains des communes de Barjols, Pontevès et Bras.

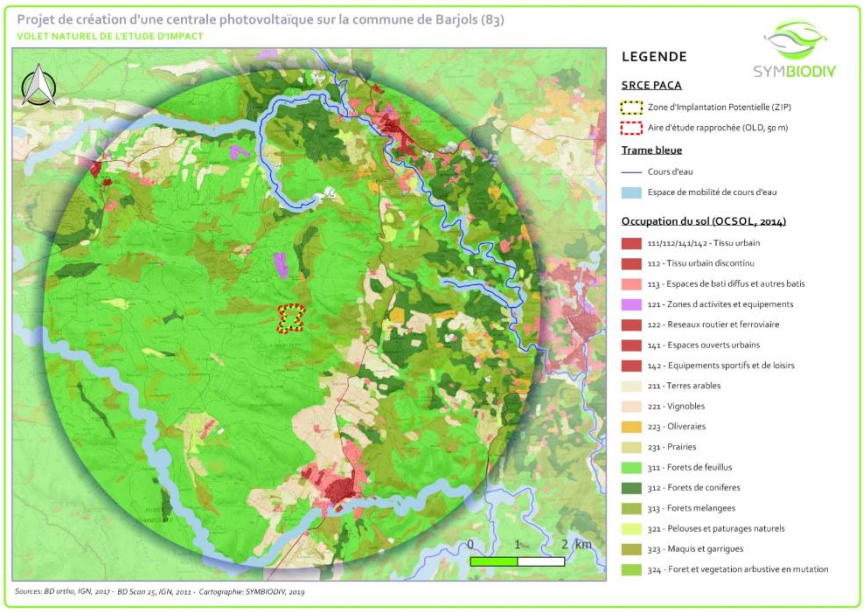
Pour les autres espèces à plus grandes capacités de déplacement telles que les chauves-souris, cette césure liée aux zones cultivées marque une césure dans les lignes de paysage et donc un obstacle pour de nombreuses espèces. Cette césure est renforcée par le tissu urbain mais également par le réseau routier qui accroit le risque de destruction d'individus par collision routière.

A une échelle beaucoup plus large, celle du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, l'aire d'étude se situe à l'extrémité d'un réservoir complémentaire à préserver. Il s'agit d'un secteur naturel de taille conséquente situé :

- au nord de l'autoroute A8 et de l'urbanisation qui la longe (communes d'Ollières, Pourrières et Saint-Maximin-la-Sainte-Baume) ;
- à l'ouest des communes de Barjols, Bras et Brue-Auriac ;
- au sud des communes de Rians, Artigues, Saint-Martin-de-Pallières et Varages.

L'AIRE D'ETUDE SE SITUE AU CŒUR D'UN VASTE SECTEUR NATUREL COMPOSE DE SECTEURS BOISES. CELLE-CI EST CONNECTEE, VIA CE GRAND ENSEMBLE BOISE, A LA MONTAGNE SAINTE-VICTOIRE A L'EST. A L'OUEST EN REVANCHE, LES ZONES CULTIVEES ET LE TISSU URBAIN MARQUENT UNE CESURE IMPORTANTE DANS LA CONTINUITE AVEC LES MILIEUX NATURELS PRESENTS A L'EST.

Analyse du fonctionnement écologique local



RECOMMANDATION N°9 **: LA MRAE RECOMMANDE DE REALISER UN BILAN CARBONE GLOBAL ET CHIFFRE DU PROJET INTEGRANT LE STOCK ET LE FLUX DE CARBONE LIES AU DEFRICHEMENT ET AUX OBLIGATIONS LEGALES DE DEBROUSSAILLEMENT AINSI QUE L'ENSEMBLE DU CYCLE DE VIE DES INSTALLATIONS QUI PERMETTE D'EVALUER LES INCIDENCES POSITIVES OU NEGATIVES SUR LE CLIMAT.**

Le calcul du bilan carbone propre à la centrale Les Quatre Fermes est basé sur les données clés suivantes :

- La localisation géographique de la centrale dans le Var ;
- La puissance de la centrale de 3,789 MWc ;
- L'ensoleillement annuel de 1 536 h aboutissant à la production d'environ 5,8 GWh/an ;
- La durée d'exploitation de la centrale sur 30 ans.

TotalEnergies s'est appuyé sur l'outil ALDO créé par l'ADEME afin d'estimer les stocks et les flux de carbone des sols, des forêts et des produits bois.

Pour le défrichement, il a été considéré le stock de carbone déstocké à la fois dans les sols, la végétation et le bois et un flux de carbone séquestré annuellement réduit de 90% puisqu'il est pris en compte dans l'implantation de la centrale la mise en place de pistes, des citernes avec leurs aires de retournement et des locaux techniques. A noter que ce ratio diffère des 100% en raison de la conservation d'un couvert végétal bas qui sera entretenu de préférence via le pastoralisme.

Pour le débroussaillement, soit les OLD, il a été considéré le stock de carbone déstocké dans la végétation et dans les bois et un flux de carbone séquestré annuellement réduit de 50% puisqu'il ne s'agit pas d'une coupe rase et que certains arbres sont conservés respectant l'arrêté relatif aux OLD.

	Sans prise en compte des coupes	**Avec défrichement et OLD**
Facteurs d'émissions de la centrale (g CO_2 eq/kWh)	22,8	27
CO_2 émis par la centrale durant sa durée de vie (t de CO_2)	5 321	6 671
CO_2 évité sur la durée de vie de la centrale par rapport au mix électrique français (t de CO_2)	5 810	4 460
CO_2 évité annuellement pour la centrale par rapport aux mix électrique français (t de CO_2)	194	149
Production équivalente à la consommation électrique, hors chauffage (français)	3 832	3 832

La prise en compte des coupes réalisées dans le cadre du projet solaire, soit le défrichement et les OLD, induit une augmentation des émissions de CO_2. Malgré cela, les impacts du projet sur le bilan carbone restent positifs puisque la quantité de carbone évitée reste supérieure à 0.

RECOMMANDATION N°10 **: LA MRAE RECOMMANDE, EN APPLICATION DE L'ARTICLE R122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT, DE REPRENDRE L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES INTEGRANT DES PROJETS SITUES DANS UN RAYON D'ENVIRON 15/20 KM ET PORTANT SUR LE RISQUE D'INCENDIE DE FORET, LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITE (EN APPORTANT DES ELEMENTS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS PERMETTANT D'AVOIR UN NIVEAU DE PERTINENCE SUFFISANT POUR JUSTIFIER DE L'ABSENCE OU PAS D'IMPACTS CUMULES SIGNIFICATIFS).**

D'après l'article R122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit contenir l'analyse *« du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Dans le cadre de la réponse au présent avis MRAe, la consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL PACA (*http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRPACA/avis-ae-projets-paca.aspx*) a été reprise afin d'identifier les projets connus dans un rayon de 20 km autour du projet des « Quatre Fermes ». Ces projets n'ayant pas été retenus initialement du fait de la distance importante par rapport au site d'étude.

Par ailleurs, il est à noter que certains projets ont fait l'objet d'avis publiés après le dépôt de la demande d'autorisation de défricher du projet des Quatre Fermes, ceux-ci ont toutefois été pris en compte pour l'analyse des effets cumulés proposée dans la présente réponse.

Les éléments apportés dans le cadre de la réponse à la présente recommandation ont été fournis par le bureau d'études Symbiodiv ayant réalisé le volet naturel de l'étude d'impact et le bureau d'études Artifex ayant rédigé les autres volets de l'étude d'impact.

Analyse du bureau d'études Artifex :

En préambule, il est nécessaire ici de distinguer les effets cumulatifs des effets cumulés :

- Les effets cumulatifs sont les effets associés entre le projet de parc photovoltaïque et des installations existantes de même nature, soit, d'autres installations de production d'électricité renouvelable.

- Les effets cumulés sont les effets induits par le projet s'ajoutant aux effets des autres projets connus.

Afin d'analyser les effets cumulatifs et cumulés, il est nécessaire de croiser les effets des parcs existants et des projets connus avec les effets du projet et de vérifier que leur somme reste compatible avec l'environnement qui les accueille.

L'échelle de recherche des installations qui pourraient avoir des effets cumulatifs avec le présent projet a été portée à 20 km de rayon pour le présent mémoire en réponse.

1. Inventaire des parcs photovoltaïques et éoliens existants

14 parcs photovoltaïques existants sont recensés dans le périmètre de 20 km autour du projet des Quatre Fermes de Barjols. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Numéro	Commune	Identification du projet	Exploitant	Informations sur le projet	Distance au projet	Date Permis / Avis MRAe
1	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Pallières »	Solaire Direct	Centrale photovoltaïque sur une surface de 10,43 ha pour une puissance de 6 MWc. Avant travaux le site formait une garrigue en cours de fermeture.	800 m au Nord	Permis de construire accordé le 02/06/2010
2	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Domaine de Laval »	Solaire Direct	Centrale photovoltaïque sur une surface de 6 ha pour une puissance de 2,2 MWc. Le parc prend place au sein d'une prairie sèche. Et associé la culture agricole de l'hélycrise (plante médicinale et cosmétique).	3,5 km au Nord	Permis de construire accordé le 02/06/2010
3	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Montmayon »	Voltalia	Le parc d'une puissance de 2,8 MWc occupe une surface de 6 ha au sein d'une garrigue semi ouverte.	5,5 km au Nord	Permis de construire accordé le 23/11/2010
4	Tavernes	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Gros Bois »	Engie Green	Centrale photovoltaïque sur une surface de 12,10 ha pour une puissance crête de 8,3 MWc. Le projet a nécessité la réalisation d'un défrichement préalable.	11,2 km au Nord-Est	Permis de construire accordé le 12/05/2015
5	La Verdière	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Louvière »	Solaire Direct	Centrale photovoltaïque sur une surface de 11,7 ha pour une puissance de 6,3 MWc. Avant travaux le site formait un matorral de chênes verts. Le projet a nécessité la réalisation d'un défrichement.	10 km au Nord	Permis de construire accordé le 19/02/2013
6	Ginasservis	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Pied de la Chèvre »	Eco Delta	Centrale photovoltaïque sur une surface de 19,6 ha pour une puissance de 11 MWc.	13,5 km au Nord-Ouest	Permis de construire accordé le 02/06/2010
7	Vinon-sur-Verdon	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Boutre »	Solaire Vinon	Centrale photovoltaïque sur une surface de 9,6 ha pour une puissance de 4,4 MWc.	16,5 km au Nord-Ouest	Permis de construire accordé le 03/07/2009
8	Saint Paul les Durance	Parcs photovoltaïques au sol au lieu-dit Saint Cartier (Megasol 1)	Valeco / Urbasolar / Cap Vert Energies	Trois centrales photovoltaïques formant la tranche 1 du projet Megasol porté par le CEA de Cadarache. Dans le cadre d'un projet de recherche, le CEA a conclu des partenariats avec trois développeurs chargés de construire et d'exploiter chacun une centrale solaire au sol.	18,2 km au Nord-Ouest	Documentation indisponible

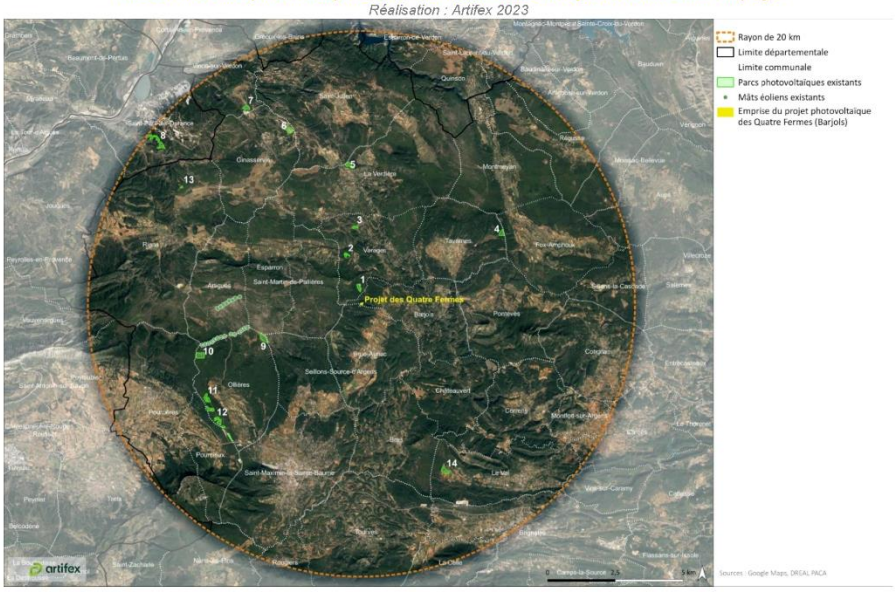
Numéro	Commune	Identification du projet	Exploitant	Informations sur le projet	Distance au projet	Date Permis / Avis MRAe
9	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Basses selves »	Château Solar III (Tenergie)	Centrale photovoltaïque sur une surface de 17,24 ha pour une puissance crête de 8,74 MWc. Le projet a nécessité la réalisation d'un défrichement préalable.	7,4 km au Sud-Ouest	Permis de construire accordé le 09/09/2010
10	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Vallon de Beaumort »	Delta Solar	Centrale photovoltaïque sur une surface de 21,8 ha pour une puissance crête de 12 MWc. Le projet a nécessité la réalisation d'un défrichement préalable.	12 km au Sud-Ouest	Documentation indisponible
11	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Tourrettes »	Solaire Direct	Centrale photovoltaïque répartie en 5 ilots sur une surface de 23,5 ha pour une puissance crête de 25,2 MWc. Le projet a nécessité la réalisation d'un défrichement préalable.	13 km à 13,3 km au Sud-Ouest	Avis MRAe du 29/11/2011
12	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Suie Blanc »				
13	Rians	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Arbitelle »	Soitec	Centrale photovoltaïque sur trackers (système à concentration) sur une surface de 1,8 ha pour une puissance de 0,63 MWc.	15,6 km au Nord-Ouest	Documentation indisponible
14	Le Val	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Le Puits de la Brasque »	Valeco	Centrale photovoltaïque sur trackers sur une surface de 15 ha pour une puissance de 7,13 MWc.	13,2 km au Sud-Est	Documentation indisponible

Un seul parc éolien est recensé dans ce même périmètre de 20 km.

Numéro	Commune	Identification du projet	Exploitant	Informations sur le projet	Distance au projet	Source
-	Artigues et Ollières	Parc éolien au lieu-dit « Carraire »	Eco Delta	Parc de 22 éoliennes - 44 MWcv	8,3 km à l'Ouest	Avis MRAe spécifique au défrichement

Illustration 5: Parcs photovoltaïques et éoliens existants dans un rayon de 20 km autour du projet

Réalisation : Artifex 2023



2. Inventaire des projets connus

14 projets de parcs photovoltaïques ont été recensés dans le périmètre de 20 km autour du projet des Quatre Fermes de Barjols. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Numéro	Commune	Identification du projet	Exploitant	Informations sur le projet	Distance au projet	Date Permis / Avis MRAe
1	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Bayol »	Voltalia	Projet de parc photovoltaïque sur une surface clôturée de 19,2 hectares, pour une puissance installée de 22 MWc. Le parc sera implanté en zone naturelle, dans un secteur majoritairement boisé. Le projet nécessite le défrichement d'une surface de 20 ha et la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillement (OLD) sur une surface de 9,4 ha	1 km à l'Ouest	Avis MRAe du 10/02/2023
2	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Clos de la Blaque »	Voltalia	Le projet occupe une surface clôturée de 18,8 ha, pour une puissance installée de 18 MWc. La centrale est implantée en zone naturelle, dans un secteur majoritairement boisé. Le projet nécessite le défrichement d'une surface de 19,74 ha et la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillement (OLD) sur une surface de 9,9 ha.	6,5 km au Nord	Avis MRAe du 10/02/2023
3	Brue Auriac	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Bois de Fave »	Voltalia	Le projet de construction d'un parc photovoltaïque au sol couvrira une superficie clôturée de 6,2 ha pour une puissance de 5,5 MWc et intégrera les obligations légales de débroussaillement (OLD) pour 8,7 ha sur une parcelle privée dans la forêt de Brue- Auriac. Le projet nécessitera la réalisation d'un défrichement préalable.	6 km au Sud	Avis MRAe du 21/06/2022

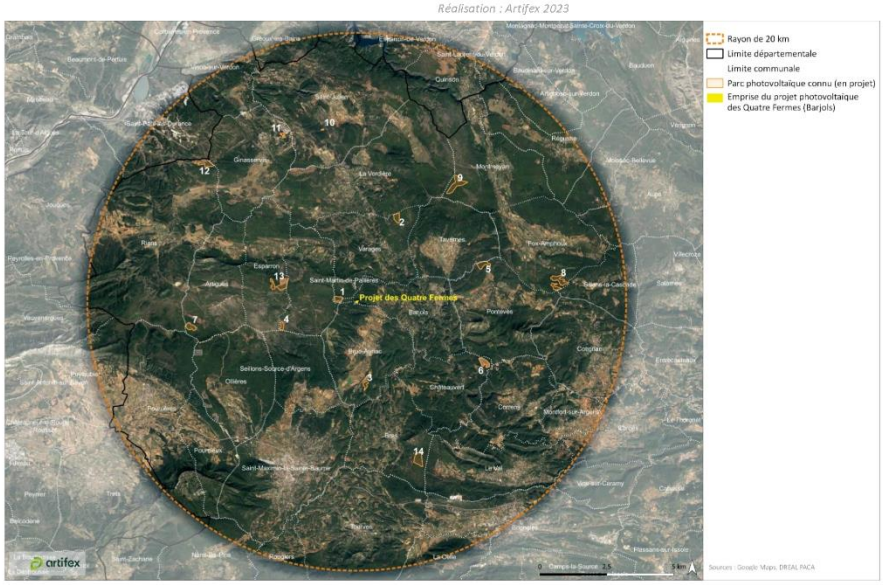
Numéro	Commune	Identification du projet	Exploitant	Informations sur le projet	Distance au projet	Date Permis / Avis MRAe
4	Saint Martin de Pallières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Plaine des Hautes Séouves »	TotalEnergies	Le site du projet est inscrit dans un contexte naturel et forestier constitué en grande partie de taillis de chênes verts et pubescents et de milieux ouverts (pelouses sèches, garrigue à thym). Il représente une superficie de 16,5 ha (parc photovoltaïque : 8,6 ha ; périmètre des obligations légales de débroussaillement : 7,9 ha). La puissance de l'installation sera de 6,05 MWc. Le projet nécessite le défrichement de 8,4 ha d'espaces boisés.	5,6 km au Sud-Ouest	Avis MRAe du 24/08/2020
5	Pontevès	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Château Raymond »	Voltalia	Le projet de parc photovoltaïque nécessitera un défrichement total de l'emprise du projet représentant une surface de 24,2 ha. La surface clôturée sera de 22,4 ha en deux entités séparées par la piste DFCI P63. La puissance installée sera de 20,4 MWc.	9,3 km à l'Est	Avis MRAe du 24/08/2020
6	Châteauvert	Projet de deux parcs photovoltaïques au sol aux lieu-dits « Coste Cuyère » et « Margui »	Valeco	Les deux projets concernent une superficie à défricher de 34,6 ha d'un seul tenant. Coste Cuyère : parc couvrant 16,5 ha pour une puissance de 11 MWc Margui : Parc couvrant 18,1 ha pour une puissance de 12 MWc	9,9 km au Sud-Est	Avis MRAe du 16/02/2015
7	Artigues	Parcs photovoltaïques Sau sol au lieu-dit « Font Salade »	Aloe Energy	Le projet consiste en la construction de deux centrales photovoltaïques d'une puissance de 12 Mwc et d'une surface d'environ 20 ha chacune sur une parcelle unique de 45 ha. Le défrichement porte sur 40 ha.	12,1 km à l'Ouest	Avis MRAe du 23/05/2018

Numéro	Commune	Identification du projet	Exploitant	Informations sur le projet	Distance au projet	Date Permis / Avis MRAe
8	Fox-Amphoux	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Le Défens »	Valorem	Le projet concerne la construction d'un parc photovoltaïque implanté au cœur du massif forestier communal du Défens, sur un ancien site d'extraction de bauxite exploité jusqu'en 1960. Il occupe une surface clôturée de 42,6 hectares scindés en deux entités distinctes, pour une puissance installée de 46,2 Mwc. Le projet nécessite le défrichement de 48 hectares et la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillement (OLD) sur une surface de 31,6 hectares.	14,4 km à l'Est	Avis MRAe du 13/03/2023
9	Montmeyan	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Bramadou »	Engie Green	Le projet occupe une surface totale de 55,1 hectares, pour une puissance installée de 61 MWc. Les aménagements prévus se répartissent en trois entités clôturées, sur des terrains limitrophes, qui occupent respectivement des surfaces de 10 ha, 18,3 ha, et 26,8 ha. Le parc est implanté en zone naturelle, dans un secteur majoritairement boisé. Dans ce contexte, la mise en place de l'ensemble de ces aménagements nécessite : - Le défrichement d'une surface de 59,72 hectares ; - La mise en œuvre des obligations légales de débroussaillement (OLD), qui concernent une surface de 21,48 hectares.	10,3 km au Nord-Est	Avis MRAe du 12 avril 2022
10	Saint-Julien	Parc Photovoltaïque de l'Eouvière	TotalEnergies (Quadran)	Le site concerne une ancienne décharge à ciel ouvert de déchets inertes, fermée en 2016 et réhabilitée en 2017, d'une surface de 1,44 ha. Une seule parcelle est concernée par l'installation du parc photovoltaïque. Le projet occupe une surface de 1,03 ha pour une puissance de 0,57 MWc.	13 km au Nord	Absence d'avis MRAe
11	Ginasservis	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Pied de la Chèvre »	TotalEnergies	Le projet consiste à construire un parc photovoltaïque sur un terrain d'une superficie d'environ 6,4 ha (emprise foncière totale du parc clôturé), à laquelle s'ajoute une surface de 8,4 ha pour satisfaire aux obligations légales de débroussaillement. Le site est occupé principalement par des garrigues, des pelouses sur sol rocailleux et de boisement.	13,4 km au Nord-Ouest	Avis MRAe du 02/05/2022

Numéro	Commune	Identification du projet	Exploitant	Informations sur le projet	Distance au projet	Date Permis / Avis MRAe
				Des déchets et des dépôts de matériaux au sud et une zone de stockage à l'est témoignent de la présence d'une ancienne installation de stockage de déchets inertes (ISDI) sur le site. Le projet nécessitera la réalisation d'un défrichement préalable.		
12	Rians	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Cuer Vielh »	Solaire Direct	Le projet est localisé dans un secteur de collines boisées et prévoit un défrichement de 18,68 ha suivi de la création d'un parc photovoltaïque au sol, décomposé en deux entités, d'une surface totale de 17,35 ha et d'une puissance installée de 6,47 MWc. Les obligations légales de débroussaillement sont prévues sur une surface de 14,95 ha.	14,7 km au Nord-Ouest	Avis de l'AE du 01/09/2016
13	Esparron de Pallières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Rouméguières »	Solaire Direct	Le projet porte sur la construction d'un parc photovoltaïque d'une emprise de 19,01 ha et d'une puissance de 11,19 MWc. Le projet nécessitera la réalisation d'un défrichement préalable.	5,2 km à l'Ouest	Avis de l'AE pour la déclaration de projet du 28/03/2017
14	Bras	Parc photovoltaïque au sol au lieudit « Les Adrechs »	Urbasolar	Le projet porte sur le défrichement en vue de la réalisation d'un parc de photovoltaïque sur une surface clôturée de 12,9 ha. Cette installation permettra de générer une puissance électrique de l'ordre de 10,8 MWc.	12,1 km au Sud-Est	Avis de la MRAe du 03/10/2018

Illustration 2 : Projets de parcs photovoltaïques connus dans un rayon de 20 km autour du projet

Réalisation : Artifex 2023



3. Analyse des effets cumulatifs et cumulés

3.1. Effets cumulatifs et cumulés sur le paysage

Le projet des Quatre Fermes d'une surface de 4,134 ha, occupe une colline boisée, et isolée, au sein d'un secteur collinaire beaucoup plus vaste et également très boisé. Ce projet est le troisième des plus petit, suivant l'inventaire des parcs existants et en projet, dans le périmètre des 20 km.
La situation géographique du projet, au sein du massif boisé ne permet pas d'établir une co-visibilité entre les différents éléments de production ENR, ainsi le projet ne permet pas et n'indique pas une surcharge visuelle ou de saturation visuelle.

Le projet ne modifie pas les caractéristiques et les représentations de l'ensemble paysager, de plus, avec l'ensemble des projets et parcs existants n'entraine pas une modification de la perception générale du paysage.

Les effets cumulés et cumulatifs traités dans l'étude d'impact environnemental, mettent en avant l'absence d'impact dans un rayon de 5 km, il en est de même dans le rayon des 20 km avec la multitude de forêts denses.

Le projet de parc photovoltaïque des Quatre Fermes n'induit pas d'impact cumulé révélateur sur le paysage, aucun effet cumulé n'est à prévoir avec les autres projets et parcs existants dans un rayon de 20 km.

3.2. Effets cumulatifs et cumulés du défrichement et des OLD

L'ensemble des parcs photovoltaïques **existants** ainsi que le parc éolien sur les communes d'Artigues et Ollières, dans un rayon de 20 km représente 213,24 ha de défrichements. **Cette surface défrichée serait augmentée de 2,34 % avec la réalisation du projet des Quatre Fermes.** Les surfaces débroussaillées représentent quant à elles 135,2 ha. **Cette surface débroussaillée serait augmentée de 4,43 % avec la réalisation du projet des Quatre Fermes.**

SURFACES DES DÉFRICHEMENTS ET OLD SUR LES PARCS EXISTANTS					
Numéro	**Commune**	**Identification du projet**	**Exploitant**	**Surface défrichée**	**Surface OLD**
1	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Pallières »	Solaire Direct	11 ha de feuillus	7,6 ha
2	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Domaine de Laval »	Solaire Direct	-	8,5 ha
3	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Montmayon »	Voltalia	6 ha de feuillus-résineux	6 ha
4	Tavernes	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Gros Bois »	Engie Green	12,10 ha de feuillus	8,5 ha
5	La Verdière	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Louvière »	Solaire Direct	11,7 ha de feuillus (matorral à chênes verts)	10,7 ha
6	Ginasservis	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Pied de la Chèvre »	Eco Delta	19,6 ha de feuillus au sein d'un boisement ouvert	9,1 ha
7	Vinon-sur-Verdon	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Boutre »	Solaire Vinon	-	-
8	Saint Paul les Durance	Parcs photovoltaïques au sol au lieu-dit Saint Cartier (Megasol 1)	Valeco / Urbasolar / Cap Vert Energies	38 ha de feuillus	15 ha

9	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Basses selves »	Château Solar III (Tenergie)	17,24 ha de feuillus au sein d'un boisement ouvert	10,3 ha
10	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Vallon de Beaumort »	Delta Solar	21,8 ha de feuillus	10,2 ha
11	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Tourrettes »	Solaire Direct	23,5 ha de feuillus	21 ha
12	Ollières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Suie Blanc »			
13	Rians	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Arbitelle »	Soitec	-	.-
14	Le Val	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Le Puits de la Brasque »	Valeco	4,3 ha de conifères	-
-	Artigues et Ollières	Parc éolien au lieudit « Carraire »	EcoDelta	25 ha de feuillus	17 ha
TOTAL				190,2 ha	123,9 ha

SURFACES DES DÉFRICHEMENTS ET OLD SUR LES PARCS EN PROJET					
Numéro	**Commune**	**Identification du projet**	**Exploitant**	**Surface défrichée**	**Surface OLD**
1	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Bayol »	Voltalia	20 ha de feuillus	9,4 ha
2	Varages	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Clos de la Blaque »	Voltalia	19,74 ha de feuillus	9,9 ha
3	Brue Auriac	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Bois de Fave »	Voltalia	6,2 ha de feuillus et conifères	8,7 ha
4	Saint Martin de Pallières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Plaine des Hautes Séouves »	TotalEnergies	8,4 ha de feuillus	7,9 ha
5	Pontevès	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Château Raymond »	Voltalia	24,2 ha de feuillus	22,3 ha
6	Châteauvert	Projet de deux parcs photovoltaïques au sol aux lieu-dits « Coste Cuyère » et « Margui »	Valeco	34,6 ha de feuillus	11,4
7	Artigues	Parcs photovoltaïques Sau sol au lieu-dit « Font Salade »	Aloe Energy	40 ha de feuillus	40 ha
8	Fox-Amphoux	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Le Défens »	Valorem	48 ha à dominante de conifères	31,6 ha
9	Montmeyan	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Bramadou »	Engie Green	59,72 ha à dominante de feuillus	21,48 ha
10	Saint-Julien	Parc Photovoltaïque de l'Eouvière	TotalEnergies (Quadran)	400 m²-	2,87 ha
11	Ginasservis	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Pied de la Chèvre »	TotalEnergies	6,4 ha de garrigues (feuillus)	8,4 ha
12	Rians	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Cuer Vielh »	Solaire Direct	18,68 ha de forêt ouverte à mélange de feuillus et conifères	14,95 ha

13	Esparron de Pallières	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Rouméguières »	Solaire Direct	59 ha de feuillus	29 ha
14	Bras	Parc photovoltaïque au sol au lieudit « Les Adrechs »	Urbasolar	12,9 ha de feuillus et conifères	22,5 ha
TOTAL				357,8 ha	240,4 ha

-	**Barjols**	**Parc photovoltaïque des Quatre Fermes**	**TotalEnergies**	**5 ha de feuillus (forêt fermée de chênes)**	**6 ha**

TOTAL DES EMPRISES DÉFRICHÉES ET DÉBROUSSAILLÉES	
Total des surfaces défrichées dans le rayon de recherche de 20 km pour les effets cumulatifs et cumulés	**548,1 ha + 5 ha dans le cadre du projet des Quatre Fermes**
Total des surfaces débroussaillées dans le rayon de recherche de 20 km pour les effets cumulatifs et cumulés	**364,3 ha + 6 ha dans le cadre du projet des Quatre Fermes**

En prenant en compte les parcs photovoltaïques en projet en plus des existants, l'impact cumulé sur la surface forestière est de 571 hectares. Avec 5 ha de surfaces défrichées, le projet des Quatre Fermes contribue pour 0,87 % à cet impact. Les surfaces débroussaillées pour les projets existants ou en projet sont de 376,5 ha. Le projet des Quatre Fermes contribuerait pour 1,59 % à cet impact.

Les surfaces défrichées concernées par l'ensemble des projets (571 ha) représentent 0,57 % de la surface de forêts et milieux semi-naturels[1] sur le territoire correspondant au rayon de recherche de 20 km pour les effets cumulatifs et cumulés, soit une superficie de 98 451 ha de forêts et milieux semi-naturels. L'éparpillement géographique des projets limite les impacts sur les usages de la forêt et les diverses activités que l'on peut y trouver (bois construction, bois énergie, cynégétique, …)

Le projet de parc photovoltaïque des Quatre Fermes n'induit pas d'impact cumulé significatif sur le défrichement ni sur le débroussaillement avec les autres projets dans un rayon de 20 km.

3.3. Effets cumulatifs et cumulés sur le risque d'incendie de forêt

Les impacts cumulés sur le risque d'incendie de forêt sont difficiles à estimer car dépendants du risque induit par chaque projet, une donnée qui ne permet pas d'être définie quantitativement ni qualitativement, et de l'effet cumulatif lié à l'augmentation du nombre d'infrastructures et équipements en forêt (parcs photovoltaïques, routes, pylônes électriques, maisons individuelles…). Les mesures permettant d'assurer la défendabilité d'un parc photovoltaïque peuvent ponctuellement aider à l'évitement de la propagation de potentiels incendies extérieurs au parc. Les équipements mis en place au sein de ces parcs (citernes, maintien d'une végétation rase aux abords du parc (OLD), mise en place de pistes (souvent en lien avec les pistes DFCI existantes), etc) peuvent appuyer à lutter contre les départs de feu. De même, les sites de production d'énergie ainsi que les exploitants participeront à l'entretien du réseau de surveillance et d'intervention du SDIS répartis sur le massif forestier.

Le projet n'est pas de nature à aggraver ou propager un incendie subi dans le secteur et n'augmente pas le niveau d'aléa induit. Au regard des dispositions de sécurité prises dans le cadre du projet (préconisations SDIS, respect des obligations légales de débroussaillement), les risques que le parc photovoltaïque soit à l'origine d'un incendie ou soit de nature à propager un incendie sont très limités.

Le projet de parc photovoltaïque des Quatre Fermes n'induit pas d'impact cumulé significatif sur le risque d'incendie de forêt, aucun effet cumulé n'est à prévoir avec les autres projets.

[1] Selon IGN BD Forêt V2 (04/2021)

Analyse du bureau d'études Symbiodiv (volet naturel) :

NB : La première colonne est proposée afin de pouvoir comparer les projets entre les éléments transmis par Artifex et ceux de Symbiodiv. Aussi, ci-après les projets notés « E » sont les projets existants (relatifs à l'analyse des effets cumulatifs d'Artifex) et les projets « C » sont les projets connus (relatifs à l'analyse des effets cumulés d'Artifex).

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
Parcs photovoltaïques existants							
E1	Varages (83)	2010- Lieu-dit « Pallières » Centrale photovoltaïque en place de **Solaire Direct** 10,43 ha - 6 MWc	800 m au Nord	Pas d'informations, néanmoins, projet au sein de secteurs boisés	Oui, effets cumulés sur les OLD – mitage de la trame forestière	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E2	Varages (83)	2010 - Centrale photovoltaïque en place de **Solaire Direct** au « Domaine de Laval » 6 ha - 2,2 MWc	3,5 km au Nord	Prairie sèche	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E3	Varages (83)	2010 - Centrale photovoltaïque en place de **Voltalia** au lieu-dit « Montmayon » 5 ha - 2,8 MWc	5,5 km au Nord	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E4	Tavernes (83)	2015 - Centrale photovoltaïque au sol **Engie Green** au lieu-dit « Les Gros Bois » 12.10 ha - 8,3 MWc	11,2 km au Nord-Est	Chênaie dense, chiroptères	Oui, effets cumulés sur les boisements et les chiroptères	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
E5	La Verdière (83)	2013 - Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Louvière » - **Solaire Direct** 11.7 ha - 6,3 MWc	10 km au Nord	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E6	Ginasservis (83)	2010 - Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Pied de la Chèvre » - **ECODELTA** 19.6 ha - 11 MWc	13,5 km au Nord-Ouest	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E7	Vinon-sur-Verdon (83)	2009 - Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Boutre » - **Solaire VINON** 9.6 ha - 4,4 MWc	16,5 km au Nord-Ouest	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E8	Saint-Paul les Durance (13)	Parcs photovoltaïques au sol au lieu-dit Saint Cartier (Megasol 1) – **Valeco/Urbasolar/Cap vert énergie**	18,2 km au Nord-Ouest	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
E9	Ollières (83)	2010 - Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Basses selves » - **TENERGIES** 17.24 ha - 8,74 MWc	7,4 km au Sud-Ouest	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E10	Ollières (83)	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Vallon de Beaumort » - **Delta Solar** 21.8 ha - 12 MWc	12 km au Sud-Ouest	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E11	Ollières (83)	2011 – Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Les Tourettes » et au lieu-dit « Suie Blanc » - **Solaire Direct** 23.5 ha - 25,2 MWc	13 à 13,3 km au Sud-Ouest	Pelouses sèches, Proserpine, Lézard ocellé, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers	Oui, effets cumulés sur les pelouses sèches, la Proserpine et les chiroptères (Minioptère de Schreibers)	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits
E12	Ollières (83)						

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
E13	Rians (83)	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Arbitelle » – **Soitec** 1.8 ha - 0,63 MWc	15,6 km au Nord-Ouest	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation
E14	Le Val (83)	Parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Le Puits de la Brasque » – **Valeco** 15 ha - 7,13 MWc	13,2 km au Sud-Est	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux	Limitation de l'artificialisation

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
Parc éolien existant							
-	Artigues et Ollières (83)	2017 – Réalisation d'un parc éolien sur les communes d'Artigues et d'Ollières – société **ECODELTA** Surface de 2.55 hectares, Parc de 22 éoliennes	8,3 km à l'Ouest	Présence de l'Alouette lulu, du Psammodrome d'Edwards, du Lézard vert, du Criquet hérisson et du Damier de la Succise	Oui, effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire sur les milieux ouverts	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet pour les reptiles	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
Projets connus							
C1	Varages (83)	2018 / 2023 – Projet de parc solaire de « Bayol » **Voltalia** 19,2 ha clôturés et 9,4 ha d'OLD - 22 MWc	1 km à l'Ouest	Présence de la Violette de Jordan, de la Decticelle orientale, de la Mante abjecte, de la Proserpine, du Damier de la Succise, de la Zygène de la Badasse, de la Zygène cendrée, le Psammodrome d'Edwards, le Seps strié, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental, le Petit-duc scops et le Coucou geai.	Oui, effets cumulés sur les boisements et les fonctionnalités écologique liés à la trame forestière, la Proserpine, le Psammodrome d'Edwards, le Lézard à deux raies, le Seps strié, le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental.	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet pour les reptiles	Réduits
C2	Varages (83)	2018 / 2023 - Projet de parc solaire du Clos de la Blaque **Voltalia** 18,8 ha clôturés et 8,7 ha d'OLD - 18 MWc	6,5 km au Nord	Présence de la Luzerne agglomérée, de la Violette de Jordan, du Criquet hérisson, de la Proserpine, du Damier de la succise, du Lucane cerf volant, des plantes hôtes de la Zygène cendrée, le Psammodrome d'Edwards, le Seps strié, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles, le Circaète Jean-le-Blanc, le Petit-duc scops, le Grand murin, le Petit murin, le Murin de Naterrer et le Noctule de Leisler.	Oui, sur la Proserpine, le Lézard à deux raies, le Circaète-Jean-le-Blanc, le Murin de Natterer et la Noctule de Leisler.	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet pour les reptiles	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
C3	Brue-Auriac (83)	2022 – Projet de centrale photovoltaïque du Bois de Fave **Voltalia** 6.2 ha clôturés et 8.7 ha d'OLD - 5,5 MWc	6 km au Sud	Présence de la Luzerne agglomérée, du Pélodyte ponctué, du Lézard ocellé, du Petit-duc scops des chiroptères.	Oui sur la Luzerne agglomérée et les chiroptères	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits
C4	Saint-Martin de Pallières (83)	2020 – Projet de parc photovoltaïque au lieu-dit « Plaine des Hautes-Séouves » **TotalEnergies** 8,6 ha clôturés et 7,9 ha d'OLD - 6,05 MWc	6 km au Sud	Présence de la Fauvette pitchou, de la Fauvette passerinette, du Pouillot de Bonelli, du Pouillot véloce, du Bruant Fou, de l'Engoulevent d'Europe, de l'Alouette lulu, du Criquet hérisson, de la Proserpine, de la Magicienne dentelée, du Psammodrome d'Edwards	Oui sur l'Engoulevent d'Europe, la Proserpine, le Lézard des murailles et le Lézard vert.	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet pour les reptiles	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
C5	Pontévès (83)	2020 – Projet de la centrale photovoltaïque au lieu-dit « Château Raymond » **Voltalia** 22.4 ha clôturés (en deux entités) - 20,4 MWc	5,6 km au Sud-Ouest	Présence de l'Engoulevent d'Europe, l'Alouette lulu, de la Fauvette passerinette, du Circaète Jean le Blanc, de l'Aigle de Bonelli, de l'Aigle Royal, de la Proserpine, du Murin à oreilles échancrées, et du Murin de Bechstein.	Oui sur la Proserpine et le Murin à oreilles échancrées	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits
C6	Châteauvert (83)	2015 – Centrales photovoltaïques de « Margui » et de « Coste-Cuyere » **Valeco** 34.6 ha à défricher Marqui : 18,1 ha clôturés - 12 MWc Coste Cuvere : 16,5 ha clôturés - 11 MWc	9,9 km à l'Est	Présence de la Violette de Jordan, de la Gagée de Granatelli, du Grand Capricorne, du Lucane Cerf-volant, de la Proserpine, de l'Engoulevent, de l'Alouette lulu, de la Fauvette pitchou, du Psammodrome d'Edwards, de la Noctule de Leisler, de la Noctule commune et du Minioptère de Schreibers	Oui, effets cumulés sur la Proserpine, l'Engoulevent d'Europe, le Minioptère de Schreibers et la Noctule de Leisler	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
C7	Artigues (83)	2020 - Projet de parc photovoltaïque de Font-Salade – SOLEOL IV et V – **Aloe Energy** 40 ha (Deux centrales de 20 ha clôturés chacune - 12 MWc chacune)	12,1 km à l'Ouest	Présence de l'Alouette lulu, du Pouillot de Bonelli, du Petit-duc scops, du Criquet hérisson, du Psammodrome d'Edwards, du Lézard des murailles, du Lézard vert et du Damier de la Succise	Oui sur le Lézard des murailles et le Lézard vert.	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet pour les reptiles	Réduits
C8	Fox-Amphoux (83)	2023 – Projet de parc photovoltaïque « Le Défens » **Valorem** 42.6 ha clôturés (en deux entités) et 31.6 ha d'OLD - 46,2 MWc	14,4 km à l'Est	Milieux fermés (chênaies verte et mixte) et milieux ouverts (garrigues basses et ourlet vivace). Présence du Gaillet cendré, du Glaieul douteux, de l'Herbe du mont Serrat, de la Luzerne en forme de pelote) et d'oiseaux (nidification, alimentation) et de chiroptères (gîtes et zones de chasse).	Oui sur les milieux fermés, sur l'avifaune nicheuse, sur les chiroptères	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
C9	Montmeyan (83)	2022 - Projet de parc photovoltaïque au sol « Bramadou » **Engie Green** 55.1 ha clôturés (divisé en trois entités de 10 ha, 18,3 ha et 26,3 ha) et 21.48 ha d'OLD - 61 MWc	10,3 km au Nord-Est	Milieux majoritairement boisés	Oui sur les milieux fermés, sur l'avifaune nicheuse, sur les chiroptères	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits
C10	Saint-Julien (83)	Projet de parc photovoltaïque « Eouvière » **TotalEnergies (Quadran)** 1,03 ha clôturés - 0,57 MWc	13 km au Nord	Présence de la Proserpine, du Lézard ocellé, Luzerne agglomérée	Oui sur la Luzerne agglomérée et la Proserpine	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
C11	Ginasservis (83)	2022 – Projet de parc photovoltaïque « Pied de la Chèvre » **TotalEnergies** 6.4 ha clôturés et 8.4 ha d'OLD 4,58 MWc	13,4 km au Nord-Ouest	Milieux ouverts et ancienne décharge	Oui sur la Proserpine, le Seps strié, l'avifaune nicheuse et les chiroptères	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits
C12	Rians (83)	2016 - Centrale photovoltaïque au lieu-dit « Cuer Vielh » dont le permis de construire a été déposé **Solaire Direct** 17,35 ha clôturés et 14,95 ha d'OLD - 6,47 MWc	14,7 km au Nord-Ouest	Présence du Criquet hérisson, de la Proserpine et du Petit Rhinolophe	Oui, effets cumulés sur le Petit Rhinolophe et la Proserpine	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
C13	Esparron (83)	2017 – Projet de la centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Esparron au lieu-dit « Rouméguières » **Solaire Direct** 19,01 ha - 11,19 MWc	5,2 km à l'Ouest	Pas d'informations	Non évaluable en termes d'espèces faunistiques et floristiques mais effets cumulés sur les milieux naturels, artificialisation supplémentaire	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Limitation de l'artificialisation

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
C14	Bras (83)	2018 – Parc solaire « Les Adrechs » **Urbasolar** 12.9 ha clôturés - 10,8 MWc	12,1 km au Sud-Est	Présence du Rosier de France, du Scolopendre, de la Violette de Jordan, de l'Orchis à odeur de Vanille, de Luzerne agglomérée, de Thécla du Frêne, du Thècle de l'Arbousier, de la Zygène de la Badasse, du Damier de la Succise, de la Magicienne dentelée, de la Zygène cendrée, du Pélodyte ponctué, de la Coronelle girondine, du Seps strié, de la Couleuvre d'Esculape, de la Huppe fasciée, de la Barbastelle d'Europe, du Murin de Bechstein, du Minioptère de Schreibers, du Petit Rhinolophe, du Grand Rhinolophe, du Murin à oreilles échancrées, du Petit Murin, du Grand Murin, de la Grande Noctule, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle pygmée, de la Sérotine commune, du Murin de Natterer, de la Pipistrelle de Nathusius, du Molosse de Cestoni, de la Genette commune.	Oui, sur la Luzerne agglomérée, le Seps strié, le Minioptère de Schreibers, le Petit Rhinolophe, le Murin de Natterer, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Kulh et la Pipistrelle commune.	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu MR5 – Défavorabilisation de la zone de projet pour les reptiles	Réduits

N°	Commune	Projet	Distance par rapport au projet	Espèces concernées	Effets cumulés bruts	Mesures ERC mises en évidence dans le cadre du projet de centrale de Pied de la Chèvre	Effets cumulés résiduels
-	Artigues (83)	2014 - Projet de construction de la Centrale photovoltaïque Orion 3, commune de ARTIGUES (83) au lieu-dit Mont-Major Surface de 26.38 ha		Présence de l'Alouette lulu, du Minioptère de Schreibers, du Crapaud calamite, de la Zygène cendrée et du Lucane cerf-volant	Oui, effets cumulés sur le Minioptère de Schreibers	ME1 – Réduction des emprises lors de la conception ME2- Limitation des emprises en phase travaux MR1 – Balisage des enjeux écologiques MR3 - Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin MR4 - Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu	Réduits



Plan Local d'Urbanisme
Révision à objet unique n°1

Résumé non technique

Du rapport de présentation

Document n°1.b

Révision à objet unique n°1 engagée par délibération du Conseil municipal du : 28 juin 2021

Révision à objet unique n°1 arrêtée par délibération du Conseil municipal du : 9 janvier 2023

Révision à objet unique n°1 approuvée par délibération du Conseil municipal du : 6 novembre 2024

begeat

Table des matières

1 Méthodologie de l'évaluation environnementale 3
2 Procédure de révision à objet unique n°1 3
2.1 Objet de la procédure 3
2.2 Compatibilité avec le projet d'aménagement et de développement durables 4
2.3 Projet de centrale photovoltaïque au sol 7
2.4 Traduction du projet dans le PLU révisé 9
2.5 Contenu du dossier de révision à objet unique n°1 11
3 Consommation de l'espace 11
3.1 Consommation d'espace agricole 11
3.2 Consommation d'espace naturel 11
3.3 Consommation de l'espace au regard du Scot Provence Verte Verdon 11
4 Compatibilité de la procédure de révision à objet unique avec le SCOT Provence Verte Verdon 12
5 Justification du choix du site 15
6 Etat initial de l'environnement 17
6.1 Présentation de la commune 17
6.2 Etat initial du secteur Npv et ses abords 17
7 Rappel des enjeux identifiés pour le secteur Npv et ses abords 21
8 Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique du PLU 22
9 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU 23
9.1 Sur le ruissellement pluvial 23
9.2 Sur le paysage 24
9.3 Sur la diversité, la faune et la flore 26
9.4 Sur le risque incendie 26
9.5 Bilan des incidences initiales prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé 27
10 Mesures mises en œuvre par le PLU révisé pour éviter ou réduire les incidences 28
10.1 Les mesures de l'étude d'impact du projet de parc solaire et leur traduction dans le PLU révisé 28
10.2 Les mesures du PLU révisé mises en œuvre pour réduire les incidences initiales identifiées et incidences résiduelles 30
10.3 Conclusion sur les incidences résiduelles 32
11 Evaluation des incidences Natura 2000 33
12 Critères de suivi de l'évaluation environnementale 34

1 Méthodologie de l'évaluation environnementale

L'évaluation des incidences de la révision à objet unique du Plan Local d'Urbanisme (PLU) se base sur les évolutions entre le PLU approuvé et le PLU révisé créant le secteur Npv pour un projet de parc photovoltaïque.

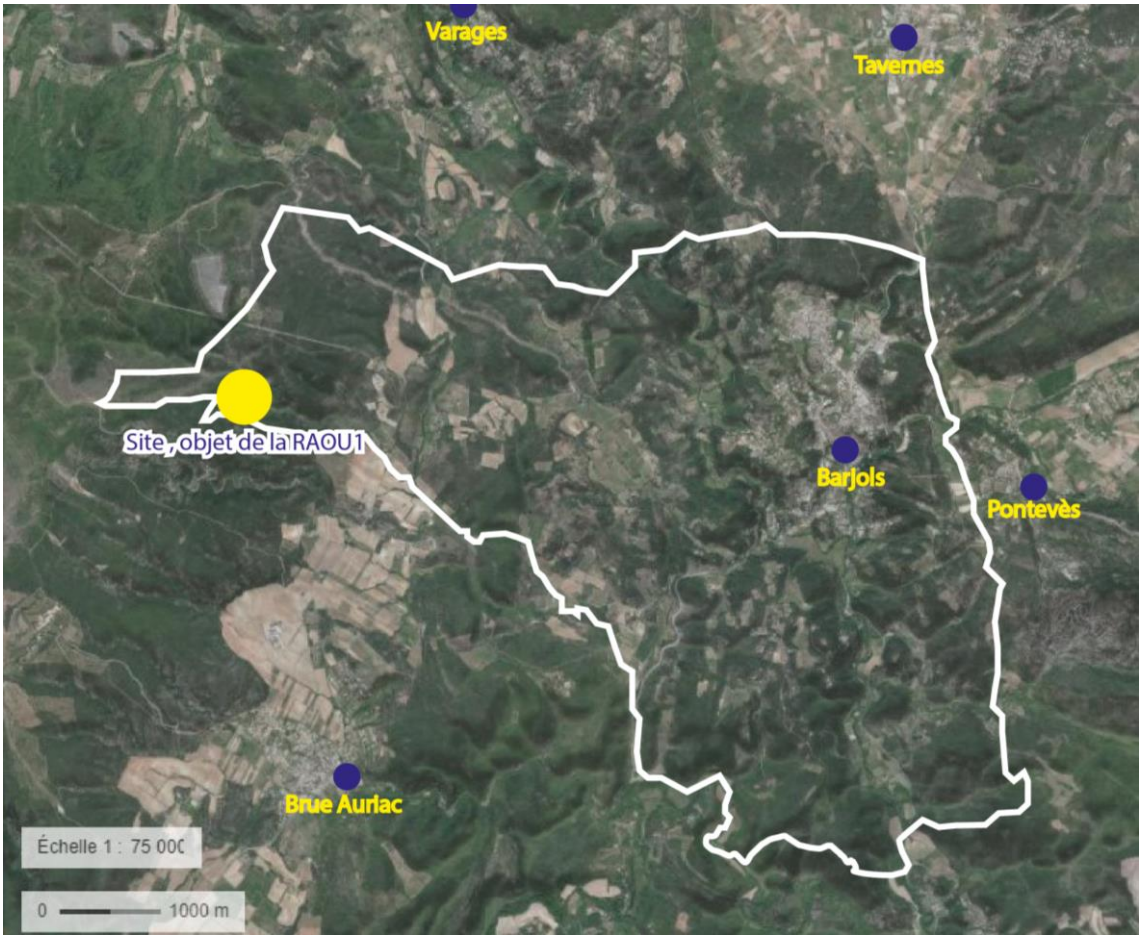
Les données utilisées sont issues du PLU approuvé, mises à jour quand nécessaire et de l'étude d'impacts du projet de parc solaire, comprenant, notamment, les études paysagères et environnementales.

2 Procédure de révision à objet unique n°1

2.1 Objet de la procédure

La procédure de révision à objet unique n°1 du PLU (appelée RAOU1 dans la suite du document) a pour unique objet la réduction d'une zone Naturelle « N » par un reclassement en secteur « Npv » de la zone « N » pour autoriser l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur du foncier communal, au lieudit « les Quatre Fermes ».

Localisation du site, objet de la RAOU1



Source : Fond orthophoto-Géoportail.

2.2 Compatibilité avec le projet d'aménagement et de développement durables

Le PADD du PLU approuvé comporte 4 orientations générales. A noter que la PADD ne comporte aucune cartographie, localisant ces orientations.

Orientation 1 du PADD : *Valoriser l'identité architecturale et patrimoniale de Barjols*

Cette première orientation générale du PADD se décline en 5 sous-orientations portant toutes sur le centre-ville.

1.1 Protéger la silhouette de Barjols accrochée à la falaise.
1.2 Protéger le petit patrimoine du centre-ville
1.3 Protéger la trame verte du centre-ville
1.4 Valoriser le site des Tanneries
1.5 Permettre la construction de nouveaux bâtiments dans l'enveloppe urbaine tout en garantissant leur intégration architecturale et paysagère

} Le secteur Npv, situé à 6 kilomètres du village (à vol d'oiseau) est imperceptible depuis le village du fait de la topographie.
La procédure de RAOU1 n'a aucun effet sur cette orientation. La procédure est donc compatible avec celle-ci.

Orientation 2 du PADD : *Accompagner l'arrivée de nouveaux habitants par un développement maîtrisé*

Cette orientation générale du PADD se décline en 3 sous-orientations portant sur la démographie et le logement.

2.1 Accompagner la croissance démographique
2.2 Offrir une mixité de logements
2.3 Limiter la consommation de l'espace (*orientation portant uniquement sur les logements*)

} Le secteur Npv n'a pas de lien avec la démographie et la production de logement projetées par le PADD.
La procédure ne porte pas atteinte à cette orientation générale du PADD.

Orientation 3 du PADD : *renforcer le rôle économique de « ville-relais » de Barjol*

Cette orientation générale du PADD se décline en 8 sous-orientations. Les deux premières concernent le commerce et les activités économiques :

3.1 Renforcer la dynamique commerciale du centre-ville
3.2 Conforter les pôles d'activités économiques existants

} Sans lien avec la procédure de RAOU 1.

Les suivantes concernent les équipements publics (3.3 Développer les équipements et services publics), les Tanneries (3.4 Soutenir le projet de reconversion progressive des friches industrielles des Tanneries), le tourisme (3.5 Diversifier l'offre d'hébergement touristique) et le numérique (3.7 Développer l'accès au très haut débit). La procédure de RAOU1 n'a pas de lien avec ces 4 sous-orientations.

La sous-orientations 3.6 « Valoriser le potentiel agricole » et la 3.8 « Encadrer la valorisation des ressources naturelles » sont analysées ci-après plus finement :

3.6 Valoriser le potentiel agricole • *Préserver l'outil agricole : identifier les terrains cultivés et les protéger par un classement en zone agricole « A ».* • *Valoriser le potentiel agricole : identifier les terrains cultivables et « agricolables » par un classement en zone « Af ».* • *Permettre l'implantation de nouvelles activités agricoles : circuits courts, vente à la ferme, …* • *Identifier un secteur destiné aux soins équins.* • *Permettre l'évolution mesurée des constructions existantes dans l'espace rural, sous réserve de la prise en compte du risque incendie (mesures de sécurité, d'accessibilité à la voirie et aux réseaux ….).*	L'objet de la procédure n'est pas la réduction d'une zone agricole du PLU et ne concerne pas une zone potentiellement agricole. Ces zones ont été identifiées et classées par le PLU approuvé par un zonage agricole (A et Af). Le plan de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture n'identifie qu'un seul potentiel, il s'agit de l'apiculture (*avec un enjeu fort environnemental*). La parcelle n'est pas classée en AOP et n'est pas déclarée à la PAC. La procédure ne porte pas atteinte à cette orientation du PADD.
3.8 Encadrer la valorisation des ressources naturelles ***Energie solaire :*** • la commune est favorable à la production d'énergie solaire. • Le développement des toitures solaires est autorisé sous conditions (intégration architecturale). • Les projets de parcs solaires devront être implantés hors des secteurs propices au développement de l'agriculture	L'objet de la procédure est la réduction d'une zone naturelle du PLU afin d'autoriser dans le secteur Npv créé l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol. Comme vu ci-dessus, le secteur Npv est situé hors espace propice au développement de l'agriculture. La procédure est par conséquent compatible avec cette sous-orientation du PADD.
3.8 Encadrer la valorisation des ressources naturelles **Filière bois :** • Favoriser le développement des filières forestières sans dénaturer les paysages. • Les coupes rases seront interdites dans les secteurs boisés d'intérêt paysagers.	La réduction de la zone N vers le secteur Npv ne peut pas être assimilée à la mise en œuvre d'une filière bois sur les espaces concernés. Aujourd'hui, le bois, propriété communale fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier. Par ailleurs, le défrichement qui sera réalisé dans le secteur Npv pour l'implantation du parc solaire ne prend pas place dans un secteur d'intérêt paysager, mentionné par cette sous-orientation. Ces secteurs ont été identifiés par le PLU par des EBC, ce qui n'est pas le cas sur les espaces concernés par la procédure.

Orientation 4 du PADD : *Protéger les paysages et milieux naturels*

Cette orientation générale du PADD se décline en 4 sous-orientations :

4.1 Identifier une trame verte et bleue préservant la biodiversité

• Protéger les milieux naturels remarquables : réservoir de biodiversité des sources et tufs du Haut Var ceinturant l'enveloppe urbaine	Le secteur Npv créé par la procédure est situé en dehors de ce réservoir.
• Préserver les zones humides naturelles: zones refuges pour la biodiversité, y compris proche du centre-ville (exemple des Laus).	Aucune zone humide n'est affectée par la création du secteur Npv.
• Préserver les cours d'eau et leur ripisylve pour leur rôle écologique et paysager : fleuve côtier de l'Argens, Ruisseau des Ecrevisses et Eau Salée.	Le secteur Npv ne va pas à l'encontre de cette orientation. Aucun cours d'eau n'est sous influence de ce secteur.
• Maintenir la mosaïque paysagère et écologique sur le reste du territoire : l'alternance de milieux ouverts (exemple : agricoles) et de milieux fermés (exemple : forestiers) assure une bonne continuité écologique entre les réservoirs de biodiversités situés aux alentours de Barjols.	La création du secteur Npv ne modifie pas la mosaïque paysagère du territoire. L'analyse paysagère du projet conclue à une absence d'impact significatif sur le paysage. A noter que l'ouverture des milieux liée à la création et l'entretien des bandes OLD contribuent au déplacement des espèces (*source : étude d'impacts).*
• Dans l'enveloppe urbaine : développer des mesures (règlementaires et graphiques) favorisant le maintien et retour de la « nature en ville » en identifiant des zones de jardins, des parcs, des espaces naturels, et des boisements à conserver.	Le secteur Npv n'est pas concerné par cette sous-orientation qui porte sur l'enveloppe urbaine.
• Poursuivre la mise en place du Plan de Gestion Différenciée des Espaces publics : Barjols a renoncé à l'utilisation des produits phytosanitaires chimiques pour être entièrement « *zéro phyto* ».	Le secteur Npv n'est pas concerné par cette sous-orientation.

4.2 Protéger la population des risques naturels

• Prendre en compte les délimitations des zones inondables en les intégrant dans le PLU.	Le secteur Npv n'est pas concerné par une zone inondable.
• Prendre en compte les phénomènes de ruissellement dans l'enveloppe urbaine, notamment dans le règlement. • Favoriser la rétention du pluvial à la parcelle, le plus en amont possible.	Le secteur Npv n'est pas situé dans l'enveloppe urbaine. A noter que le porteur de projet a réalisé une étude hydraulique pour la prise en compte des ruissellements potentiellement induits par le projet.
• Intégrer dans le règlement du PLU des mesures contribuant à la prévention du risque incendie.	Le règlement du PLU révisé intègre les mesures contribuant à la prévention du risque incendie : • Doctrine SDIS / DDTM du Var • Rappel des Obligations Légales de Débroussaillement, • Type de revêtement pour les locaux techniques.

4.3 Améliorer la gestion des déchets

- Développer les points de collecte sélective
- Inciter à la réutilisation des remblais sur place
- Limiter la production de déchets verts: favoriser les essences végétales à pousse lente

Le secteur Npv n'est pas concerné par cette sous-orientation du PADD.
A noter que la gestion des déchets du secteur Npv fait partie des obligations du porteur de projet et fait l'objet du conventionnement entre la commune (propriétaire du foncier) et le porteur de projet (démantèlement et recyclage des équipements de la centrale photovoltaïque).

4.4 Promouvoir une utilisation économe des ressources en eau

- Prendre en compte les capacités épuratoires de la station d'épuration intercommunale (Barjols et Tavernes) : les capacités d'accueil de population - dans les zones urbaines raccordées à l'assainissement collectif – devront être conformes à celles de la station d'épuration.
- Poursuivre la conformité des systèmes d'assainissement non collectifs : préciser dans le PLU les zones en Assainissement Collectif et celles en Assainissement Non Collectif.

Le secteur Npv et le projet qu'il autorise ne nécessite ni raccordement à l'eau, ni à l'assainissement collectif. Il ne fera pas l'objet de la création d'un assainissement autonome.

La procédure de révision à objet unique ne porte pas atteinte aux 4 orientations générales du PADD du PLU approuvé.

La procédure engagée par la commune de Barjols a uniquement pour objet de réduire une zone naturelle et ne porte pas atteinte au projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du PLU approuvé, raison pour laquelle cette procédure a été choisie.

2.3 Projet de centrale photovoltaïque au sol

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est porté par la société TOTALENERGIES.

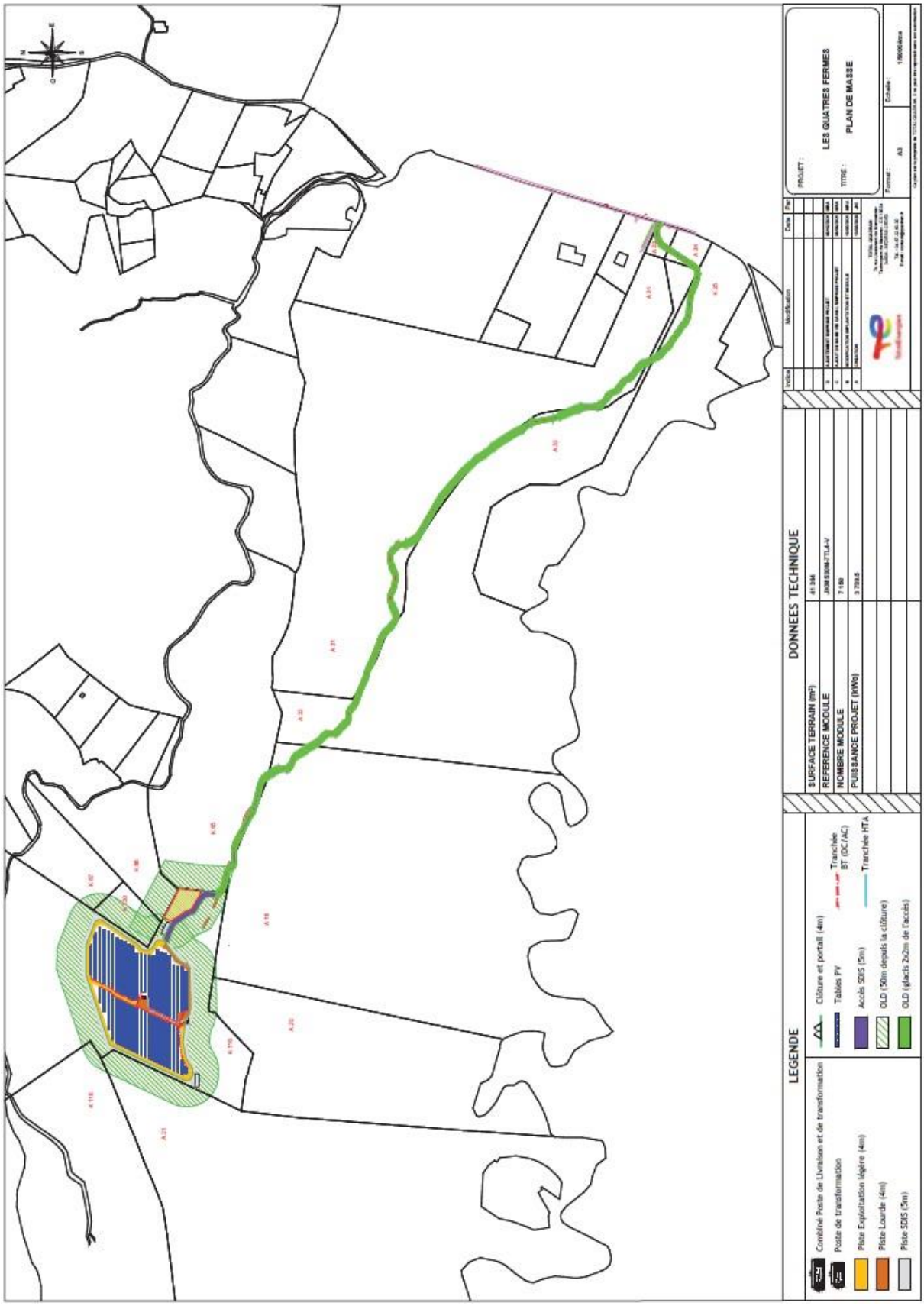
Le projet est intégralement situé sur la parcelle communale K116.

Caractéristiques principales du projet retenu par la commune pour le secteur Npv.

Puissance de l'installation	3,8 MWc
Equivalent de la consommation (hors chauffage) par personne	3373 personnes
CO2 évité par rapport au facteur d'émission d'un mix électrique français	6411 Tonnes
Superficie clôturée	4,1 ha
Superficie défrichée	5 ha
Superficie débroussaillée (OLD)	6 ha
Nombre de locaux techniques	2
Hauteur des locaux techniques	Maximum : 3,5 mètres
Emprise au sol cumulée des locaux techniques	27m² + 18m² = 45m²

Source : étude d'impacts du projet.

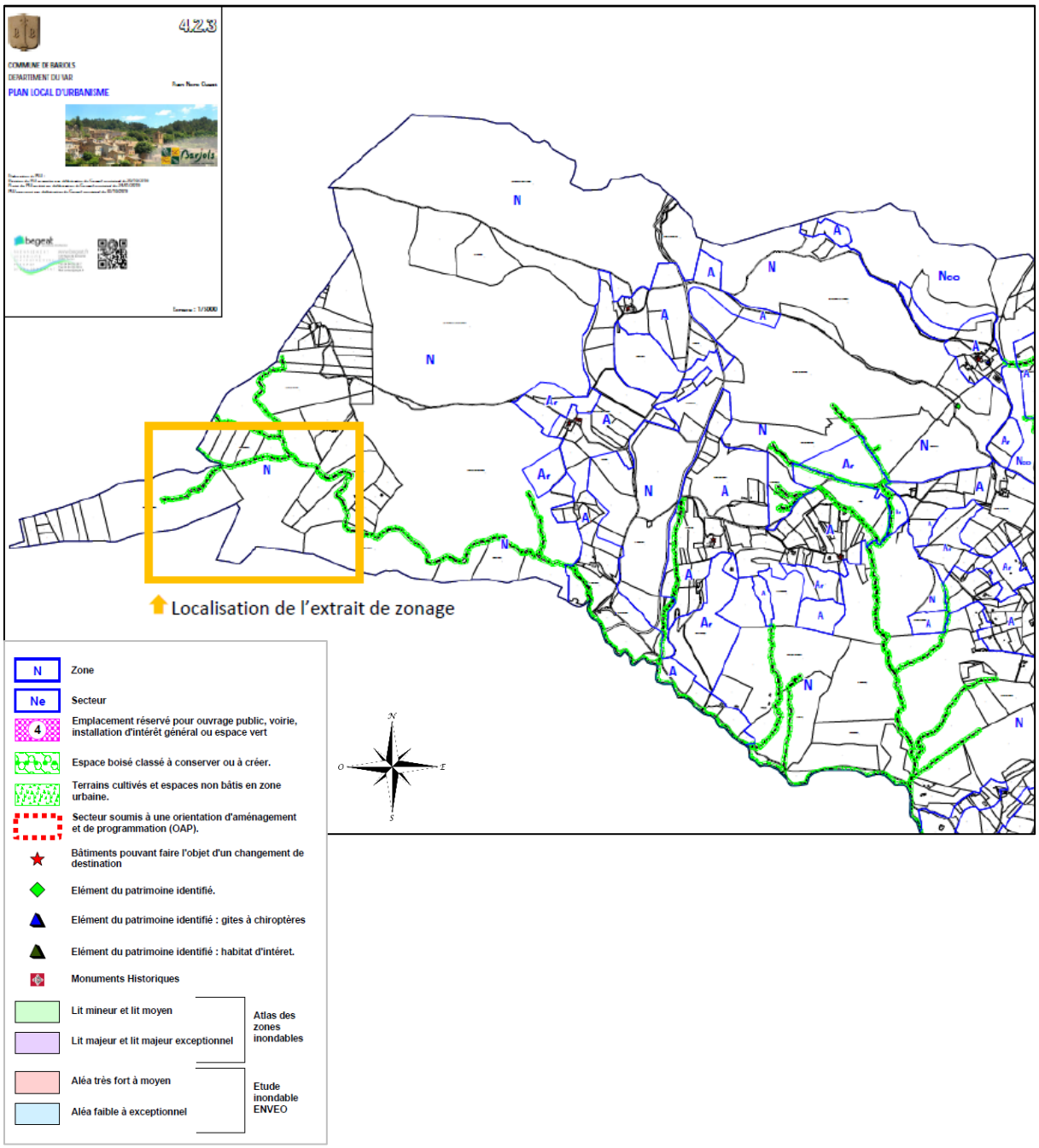
Plan de masse du projet

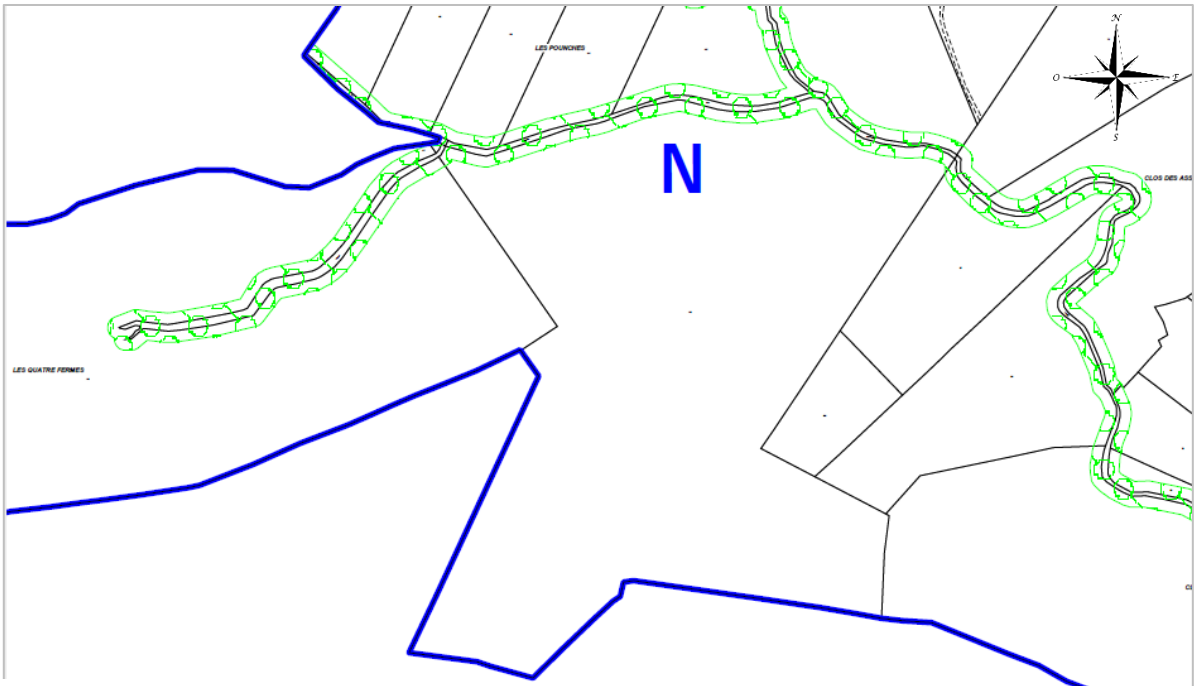


Source : étude d'impacts du projet.

2.4 Traduction du projet dans le PLU révisé

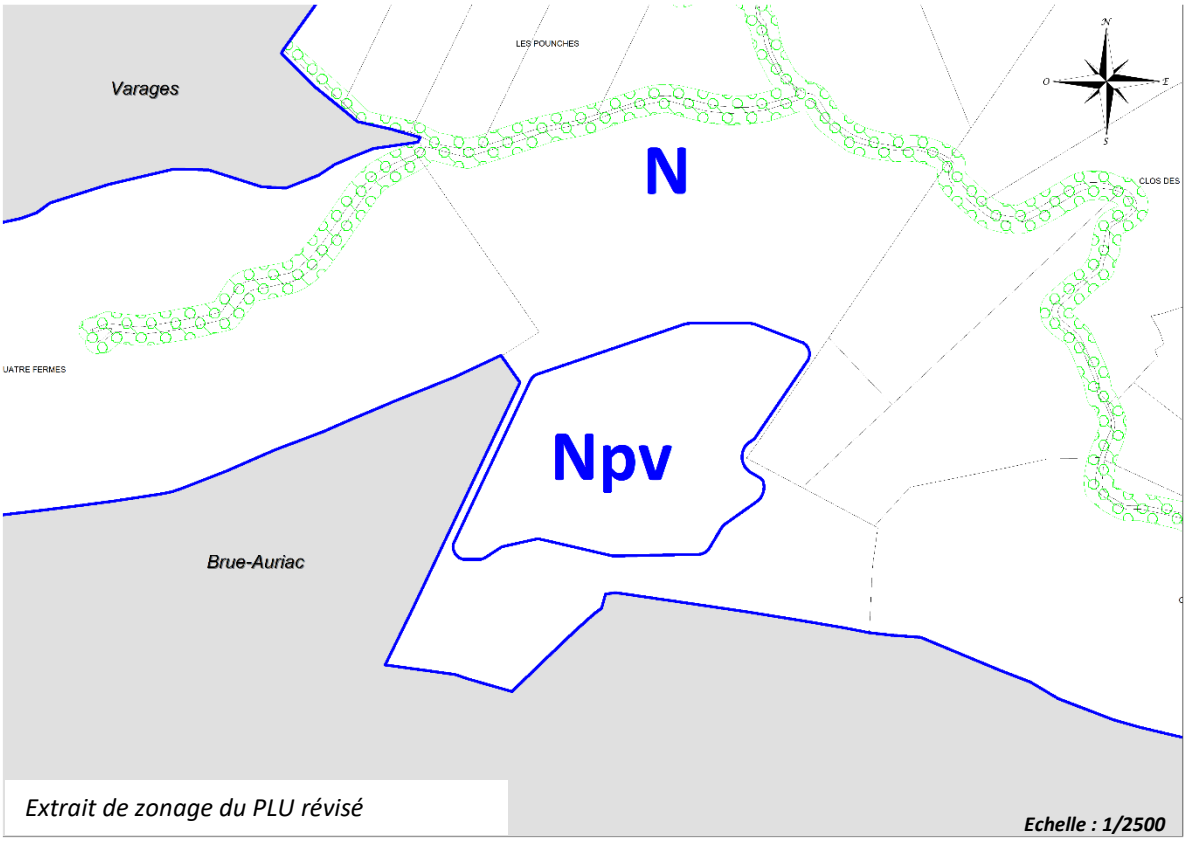
Localisation de l'extrait de zonage sur la planche 4.2.3 du PLU de Barjols





Extrait de zonage du PLU approuvé

Echelle : 1/2500



Extrait de zonage du PLU révisé

Echelle : 1/2500

La révision à objet unique réduit la zone Naturelle (N) de 4,1 ha, correspondant à l'emprise clôturée du projet de centrale photovoltaïque au sol par un classement en secteur Npv et définit un règlement écrit adapté à ce nouveau secteur.

2.5 Contenu du dossier de révision à objet unique n°1

Le dossier de révision à objet unique comporte les pièces suivantes :

- ***Document 1.a*** : Rapport de présentation avec évaluation environnementale de la procédure.
- ***Document 1.b :*** Résumé non technique
- ***Document 4.1.1 :*** Règlement, pièce écrite révisé.
- ***Document 4 :*** Règlement, pièce graphique (*extrait du plan 4.2.3*)

Le plan 4.2.3 sera produit pour l'approbation du PLU par le conseil municipal. La révision du PLU sera téléversée sur le Géoportail de l'Urbanisme après approbation.

3 Consommation de l'espace

3.1 Consommation d'espace agricole

- Le secteur Npv n'est pas un espace cultivé, ni pâturé.
- Il ne présente pas de potentiel agricole, d'après le plan de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture, autre qu'un potentiel pour l'apiculture.
- Il n'est pas déclaré à la PAC.
- Il n'est pas classé en AOP viticole.
- Il n'a pas été identifié lors de l'élaboration du PLU approuvé en tant qu'espace agricolable, qui sont classés en Af au PLU approuvé.

Le déclassement des 4,1ha de zone naturelle n'entraine pas de consommation d'espace agricole, ou agricolable.

3.2 Consommation d'espace naturel

Le secteur Npv prend place dans un espace naturel, composé majoritairement de forêts fermées à mélange de feuillus et de conifères et de forêts fermées de chênes. La parcelle K116 fait partie du plan d'aménagement forestier 2019 -2038. Elle est couverte par des taillis de chêne vert.

La forêt présente un enjeu faible de production. Le plan de gestion de la forêt prévoit pour la parcelle K116 une coupe de bois en 2028 sous condition de la réalisation d'une piste d'accès adapté à l'exploitation du taillis, qui n'existe pas actuellement. Une étude devrait être menée pour la réalisation de cette piste.

3.3 Consommation de l'espace au regard du Scot Provence Verte Verdon

L'orientation 4 de la partie 1 du DOO du Scot Provence Verte Verdon porte sur le développement des filières locales de production d'énergies renouvelables et la diversification du mix énergétique. Orientation dans laquelle s'intègre pleinement le projet, objet de la révision du PLU.

Le DOO précise que le mix énergétique est recherché par la diversification des sources (éolien, solaire, bois énergie, …). L'orientation 4.2 indique que l'atteinte des objectifs quantitatifs de production d'énergie renouvelable en **complémentarité** de la production sur le bâti doit s'intégrer dans une enveloppe foncière de **150 ha** qui est, à la date de rédaction du présent document, suffisante pour accueillir le projet autorisé dans le secteur Npv de 4,1ha.

A noter qu'en juin 2022, l'enveloppe foncière disponible pour l'installation des centrales photovoltaïques au sol représente environ 135 ha (Sources : échanges avec le Scot).

Pour entrer dans l'enveloppe foncière dédiée aux énergies renouvelables du Scot et en absence de réflexion à l'échelle intercommunale, le secteur Npv et le projet qu'il autorise doivent pouvoir répondre aux 7 critères définis par le DOO du Scot.

4 Compatibilité de la procédure de révision à objet unique avec le SCOT Provence Verte Verdon

Les critères du DOO du Scot pour l'implantation des centrales photovoltaïques au sol dans l'enveloppe de 150 ha sont les suivants.

> Les sites de productions d'énergie renouvelable au sol :
>
> - s'implanteront hors espaces cultivés, hors espaces agricoles et hors espaces agricolables ;
> - s'implanteront hors zones à risques naturels majeurs ou sites générant ou aggravant les risques pour des zones urbaines voisines (inondation et incendie) ;
> - s'implanteront en priorité sur des sites dégradés ou sur des espaces déjà artificialisés en veillant à ne pas aggraver les points noirs paysagers ;
> - s'implanteront dans les conditions définies pour la Trame Verte et Bleue ;
> - éviteront d'impacter les sites d'exploitations forestières les plus productifs ;
> - limiteront la création de voies nouvelles pour la réalisation et l'exploitation de la centrale ;
> - garantir la réversibilité des aménagements et anticiper dès la conception la remise en état du site (prévoir les financements) ;

Extrait du DOO du Scot.

- **Critère 1 : Implantation hors espace agricole et agricolable.**

Comme vu précédemment la parcelle K116 répond à ce critère. **Compatible.**

- **Critère 2 : Hors zone de risque majeur ou générant ou aggravant un risque pour les zones urbaines voisines.**

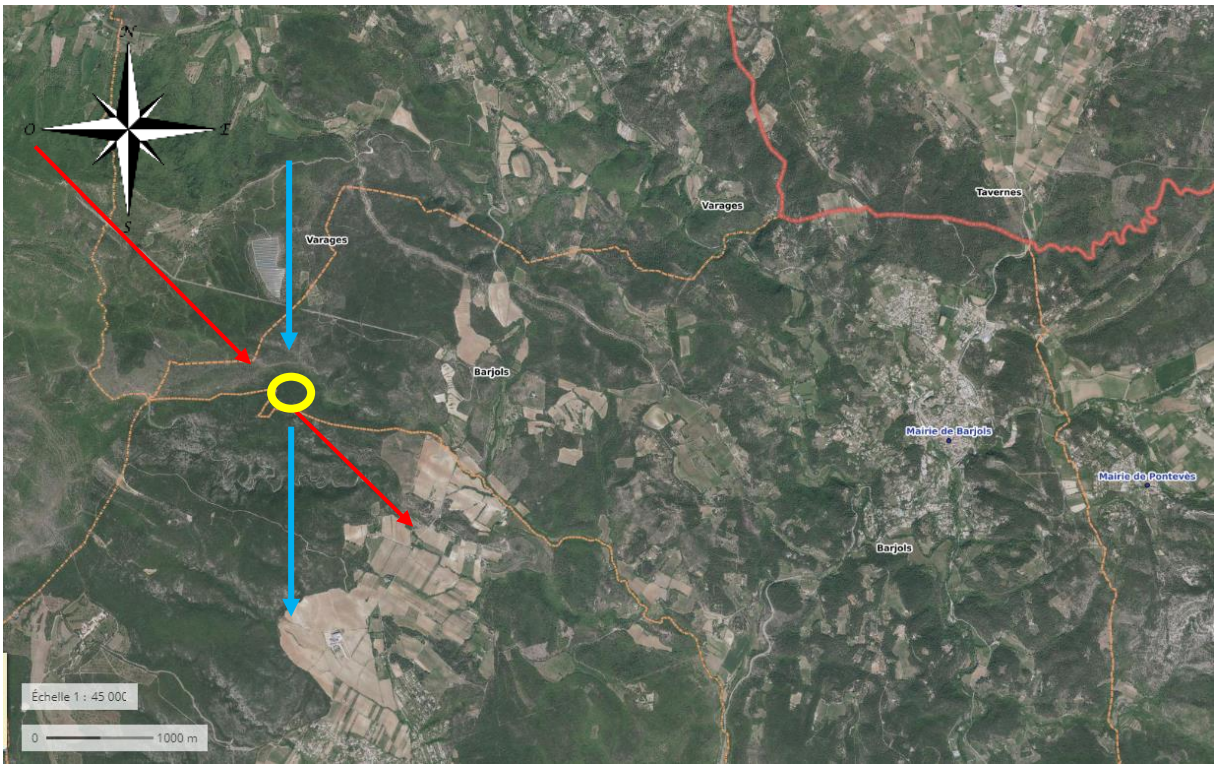
La parcelle est concernée par un seul risque. Il s'agit du risque feu de forêt, qualifié de fort car la parcelle est

Le règlement du secteur Npv rappelle l'obligation de traduire la doctrine SDIS-DDTM du Var concernant les champs photovoltaïques. La mise en place et l'entretien des OLD de 50 mètres concernent le foncier communal de Barjols mais aussi une partie du territoire de Brue-Auriac (foncier privé). L'obligation de débroussaillement s'applique quel que soit le propriétaire du foncier. La commune de Barjols et sa police rurale veille au respect des OLD.

L'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque au sol conclut à une absence d'impact significatif de la création du projet solaire sur le risque incendie par la mise en œuvre des mesures de la doctrine SDIS/DDTM.

A noter que dans le sens des vents dominants, Nord et Nord-Ouest, un départ de feu induit par le secteur Npv qui, malgré la mise en œuvre des mesures de défense incendie (OLD et végétation rase dans l'enceinte clôturée du parc) arriverait à « sortir » vers les espaces naturels, ne rencontrerait pas de zone urbaine mais se dirigerait vers la plaine agricole de Brue-Auriac (cartographie suivante).

Localisation du site de la RAOU1 au regard des vents du Nord et du Nord-Ouest.



➡ Sens du vent : Nord-Ouest ➡ Sens du vent : Nord et ○ localisation du secteur Npv

Il est ici considéré que le secteur est situé hors zone de risque majeur et qu'il ne génère, ni n'aggrave un risque pour les zones urbaines voisines. **Compatible**.

- **Critère 3 : Priorité aux sites dégradés ou espaces déjà artificialisés sans aggraver les points noirs paysagers.**

La commune de Barjols ne dispose pas de site anthropisé, ou dégradé pouvant faire l'objet de l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol de cette superficie (environ 4ha). La priorité d'implantation du projet pour la commune est l'utilisation d'un terrain communal.

La commune dispose de deux poches de foncier communal situées en dehors de l'enveloppe urbaine et hors espace agricole ou agricolable. Le choix s'est porté sur la parcelle K116 car non perceptible depuis le village et les principaux points de vue. La délimitation du secteur Npv n'aggrave pas de points noirs paysagers. **Compatible**.

- **Critère 4 : Implantation dans les conditions définies par la Trame Verte et Bleue du Scot**

Le secteur Npv prend place dans un espace identifié par la Trame Verte et Bleue en tant que Zone d'Extension de Cœur de Nature

L'orientation 1.2 du DOO du SCOT « ORIENTATIONS POUR LIMITER LES ACTIVITES DANS LES COEURS DE NATURE, LEURS EXTENSIONS ET DANS LES CORRIDORS ECOLOGIQUES » indique :

> Les projets de centrales photovoltaïques au sol s'implanteront prioritairement sur les secteurs déjà artificialisés ou impactés par l'activité (tels que : anciennes carrières ou sites industriels, délaissés routiers, friches industrielles ou décharges…) et le cas échéant sur les espaces naturels de moindre qualité.
>
> Tout projet devra présenter des critères de réalisation limitant les impacts sur le milieu et assurant sa remise en bon état.

Extrait du DOO du Scot

Le secteur Npv délimité pour l'accueil du projet de centrale photovoltaïque au sol n'est pas un site artificialisé ou impacté par une activité mais l'étude d'impacts du projet conclut à des enjeux faibles concernant les habitats naturels et la flore, très faibles pour les amphibiens et les reptiles, faibles à modérés pour les insectes, très faibles à faibles pour les oiseaux et faibles pour les mammifères.

Sur la base de l'étude d'impacts, il est ici considéré que le projet prend place sur un espace naturel de moindre qualité au regard des espaces voisins qui sont préservés par le maintien en zone N au PLU.

- **Critère 5 : Evitement des espaces forestiers les plus productifs**

Comme vu précédemment, le plan d'aménagement forestier qui concerne la parcelle K116, sur laquelle prend place le secteur Npv qualifie la productivité de faible ($3m^3$/an/ha) : **Compatible**.

- **Critère 6 : Limiter la création de nouvelles voies pour la réalisation et l'exploitation de la centrale photovoltaïque au sol.**

Le secteur Npv et son projet ne nécessitent pas la création d'accès. Il se fera depuis la route départementale D35 à l'Est du site. Cet accès est déjà existant au niveau de la route départementale, et nécessite d'être amélioré en progressant vers le parc. La piste actuelle qui ne possède pas un gabarit suffisant sera élargie jusqu'à 5 m de large maximum. **Compatible**.

- **Critère 7 : Les installations doivent être réversibles**

Le règlement du secteur Npv précise qu'en fin d'exploitation, le démantèlement des installations devra permettre de reclasser le site en zone à vocation naturelle au document d'urbanisme alors en vigueur.

En parallèle, le porteur de projet s'engage financièrement à remettre en état le site (convention avec la commune, propriétaire du foncier). **Compatible**.

5 Justification du choix du site

La recherche d'un site favorable pour la délimitation d'un secteur Npv à l'échelle de la commune se base sur un critère principal :

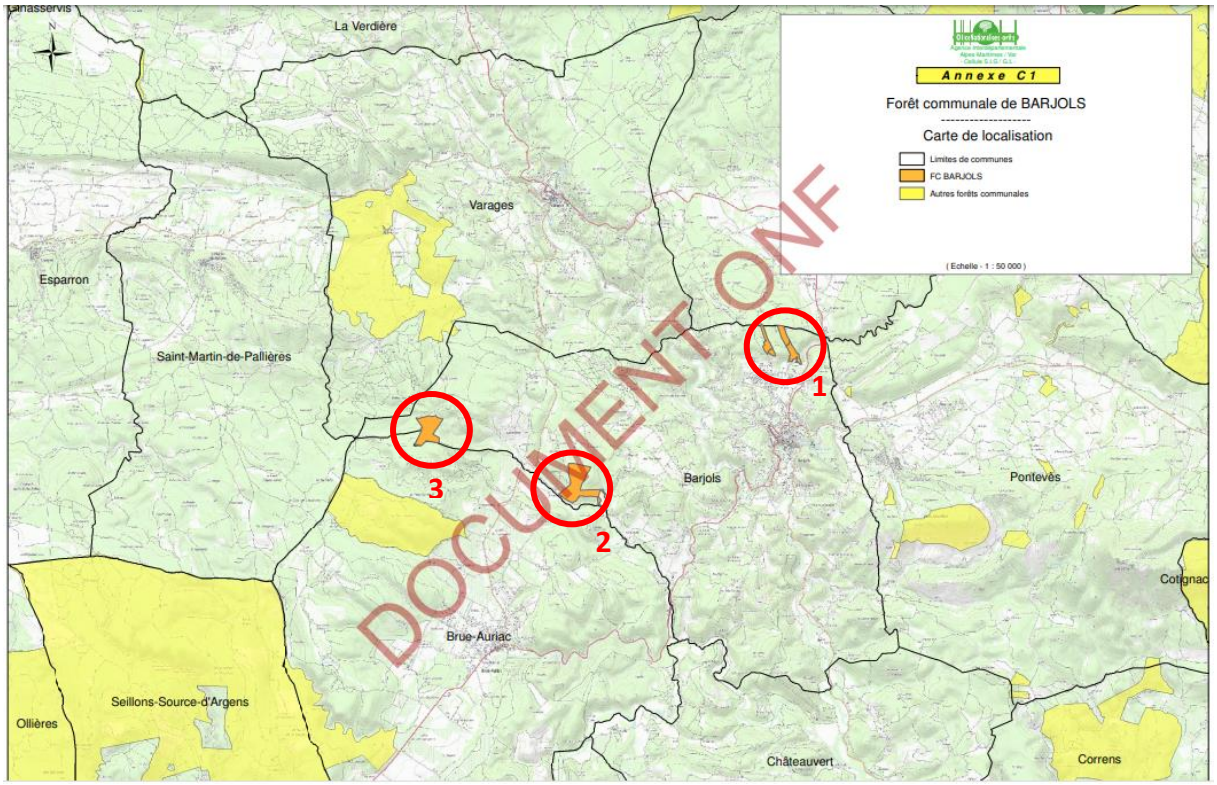
Le secteur Npv créé doit permettre l'installation et l'exploitation d'un parc solaire communal.

Sur la base de ce critère, la commune a donc recherché sur son territoire, quels terrains communaux pouvaient répondre au critère d'implantation défini par le conseil municipal dans le PADD du PLU approuvé (c'est-à-dire en dehors des espaces agricoles) et aux critères d'implantation du SCOT Provence Verte Verdon.

La commune de Barjols ne possède aucun foncier anthropisé mobilisable pour l'implantation d'un parc solaire.

La commune s'est donc tournée vers des terrains communaux dont l'occupation est aujourd'hui naturelle.

Il s'agit des parcelles de forêts communales, localisées ci-dessous.



Localisation des parcelles de forêt communale de Barjols.

Les parcelles identifiées par le **N°1** n'ont pas été retenues car présentant des enjeux écologiques (Natura 2000) forts.

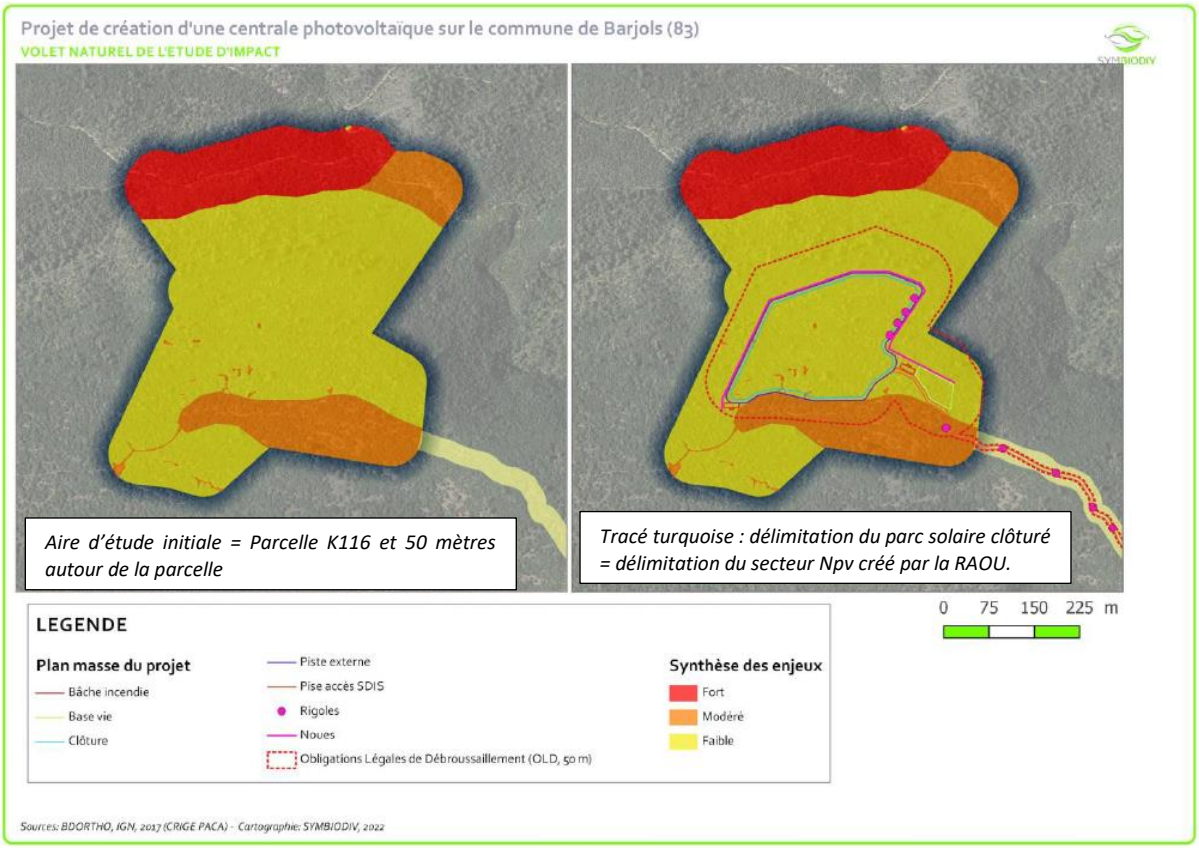
Les parcelles identifiées par le **N°2** ont fait l'objet d'études en 2018. Mais les contraintes environnementales et techniques sont apparues trop importantes pour permettre l'implantation d'un projet solaire. Ces parcelles n'ont donc pas été retenues.

Les parcelles identifiées par le **N°3**, ont également fait l'objet d'études, engagée en 2019. L'intégralité de la parcelle communale a été étudiée par le porteur de projet, choisi par la commune.

Les premières études et analyses de terrains réalisées ont permis de valider la faisabilité technique du projet sur cette parcelle communale.

La commune a donc fait poursuivre les études pour définir, au sein de cette parcelle communale, la délimitation d'un projet présentant le moindre impact sur les thématiques environnementales, en particulier la biodiversité.

Le porteur de projet a donc, au sein de la parcelle K116, exclu les espaces présentant des enjeux forts et modérés.



Le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique du PLU est donc la traduction des mesures d'évitement des impacts du projet.

Il correspond donc au secteur de moindre enjeu, respectant les critères d'implantation de la commune.

Comme vu précédemment, le secteur Npv respecte également les critères d'implantation du SCOT.

6 Etat initial de l'environnement

6.1 Présentation de la commune

Barjols est une commune située au nord-ouest du département du Var, en région Provence Alpes Côte d'Azur. Localisé au sein d'une ambiance collinaire très boisée, et construit dans une cuvette, le cœur de Barjols est bâti en amphithéâtre à la confluence de trois cours d'eau : le ruisseau des Ecrevisses, l'Eau Salée et le Fauvery, tous appartenant au bassin versant de l'Argens. Le Grand Bessillon et le Petit Bessillon forment un massif culminant à 813 mètres, bordant l'Est du territoire de Barjols.

Dotée d'une population de 3094 habitants (au 01/01/2018), elle s'étend sur une superficie de 3030 hectares.

6.2 Etat initial du secteur Npv et ses abords

L'unique objet de la procédure est le déclassement de 4,1ha de zone naturelle « N » vers un secteur « Npv » de la zone « N » pour permettre l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol. Les zones susceptibles d'être touchées par la PLU révisé sont :

- Le secteur Npv délimité par le PLU révisé
- Les espaces classés en zone Naturelle, voisins du secteur Npv, soit parce qu'ils vont faire l'objet d'un débroussaillement dans le cadre des obligations légales de débroussaillement (OLD) du parc solaire (50 mètres autour du parc clôturé), soit parce qu'ils vont être soumis à l'influence du secteur Npv.

- **Eaux souterraines**

Le secteur prend place dans un secteur boisé, éloigné des zones urbanisées et des axes de communication structurants du territoire. Il repose sur un sol composé de calcaire du jurassique. Le secteur se situe au droit de deux masses d'eau souterraines dont la qualité est qualifiée de bonne, tant sur le plan quantitatif, que chimique.

- **Eaux superficielles**

Le secteur Npv est localisé dans le bassin Rhône-Méditerranée et plus précisément dans le sous bassin versant de l'Argens.

Il est localisé au droit de la masse d'eau superficielle, « L'Argens de sa source au Caramy, l'Eau Salée incluse et l'aval du Caramy inclus » (FRDR110). De petits cours d'eau intermittents sont identifiés à proximité du secteur Npv mais aucun ne le traverse.

- **Captage d'eau pour l'alimentation en eau potable**

Le secteur Npv n'est concerné par aucun prélèvement d'eau souterraine ou superficielle destiné à l'alimentation en eau potable (AEP), et n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage.

- **Eaux pluviales**

Une étude hydraulique a été menée par le porteur de projet du parc solaire dans le cadre de la rubrique 2.1.5.0 du Dossier Loi sur l'Eau, concernant les rejets d'eaux pluviales. L'étude complète fait partie de l'étude d'impacts transmise par le porteur de projet dans le cadre des demandes d'autorisation du projet (défrichement, permis de construire, …).

L'enjeu concernant le pluvial dans le secteur Npv est la gestion quantitative des eaux de ruissellement. Il s'agit d'un enjeu faible du fait de la faible imperméabilisation autorisée dans le secteur créé par la révision à objet unique.

- **Risques technologiques**

Le secteur Npv n'est concerné par aucun risque technologique : absence de canalisation ou de voie de circulation pouvant entrainer un risque de transport de matières dangereuses.

- **Risques naturels**

Le secteur Npv n'est concerné que par le risque incendie.

Aujourd'hui, pour le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies du Var (PDPFCI), le secteur boisé et sans activité humaine, présente un aléa subi modéré et un aléa induit fort du fait de la présence d'espaces naturels boisés alentour.

La commune ne dispose pas de données précises concernant les aléas induits et subis par la parcelle K116, le secteur Npv et le projet solaire.

Il est ici considéré, qu'en l'état actuel, la teneur des échanges avec le SDIS dans le cadre du projet (courrier du SDIS datant de mai 2020), constitue l'état initial du secteur Npv :

- Le secteur est soumis à un aléa fort,
- Aucune voie d'accès au secteur ne correspond au critère d'une voie d'accès de véhicule de secours depuis la voie publique,
- Le secteur ne dispose actuellement d'aucun moyen de défense incendie.

L'enjeu de la création du secteur Npv est de ne pas aggraver les aléas. Le secteur Npv et le projet solaire qu'il autorise ne doivent pas entrainer une exposition des personnes et des biens au risque incendie, ni augmenter le risque pour les espaces naturels avoisinants. Il s'agit d'un enjeu fort.

- **Paysage**

❖ *Echelle de perception éloignée*

A l'échelle éloignée, les lieux de vie et les sites permettant de profiter de panoramas sur les paysages n'offrent aucune vue vers la parcelle K116 dans laquelle prend place le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique. En effet, ces lieux tournent le dos à ce dernier (St-Martin-de-Pallières, Varages). Barjols est cerné de collines arborées, tandis que Brue-Auriac est éloigné, en situation plus basse que le site.

Les sites inscrits et classés à St-Martin-de-Pallières ainsi que les monuments historiques protégés sont dans la même situation, éloignés et sans lien visuel avec le secteur Npv.

❖ *Echelle de perception immédiate*

A l'échelle immédiate, le territoire de collines boisées et le positionnement de la D35, de la plupart des habitations, ne permettent quasiment aucune vue sur la parcelle K116 et le chemin d'accès.

La parcelle K116 est positionnée sur une des collines les plus hautes de l'aire immédiate (435 m d'altitude environ) et cependant éloignée de plus d'1 km de la route. Les vues sur le chemin d'accès menant à la parcelle ne sont possibles que depuis la D35, sur un petit tronçon.

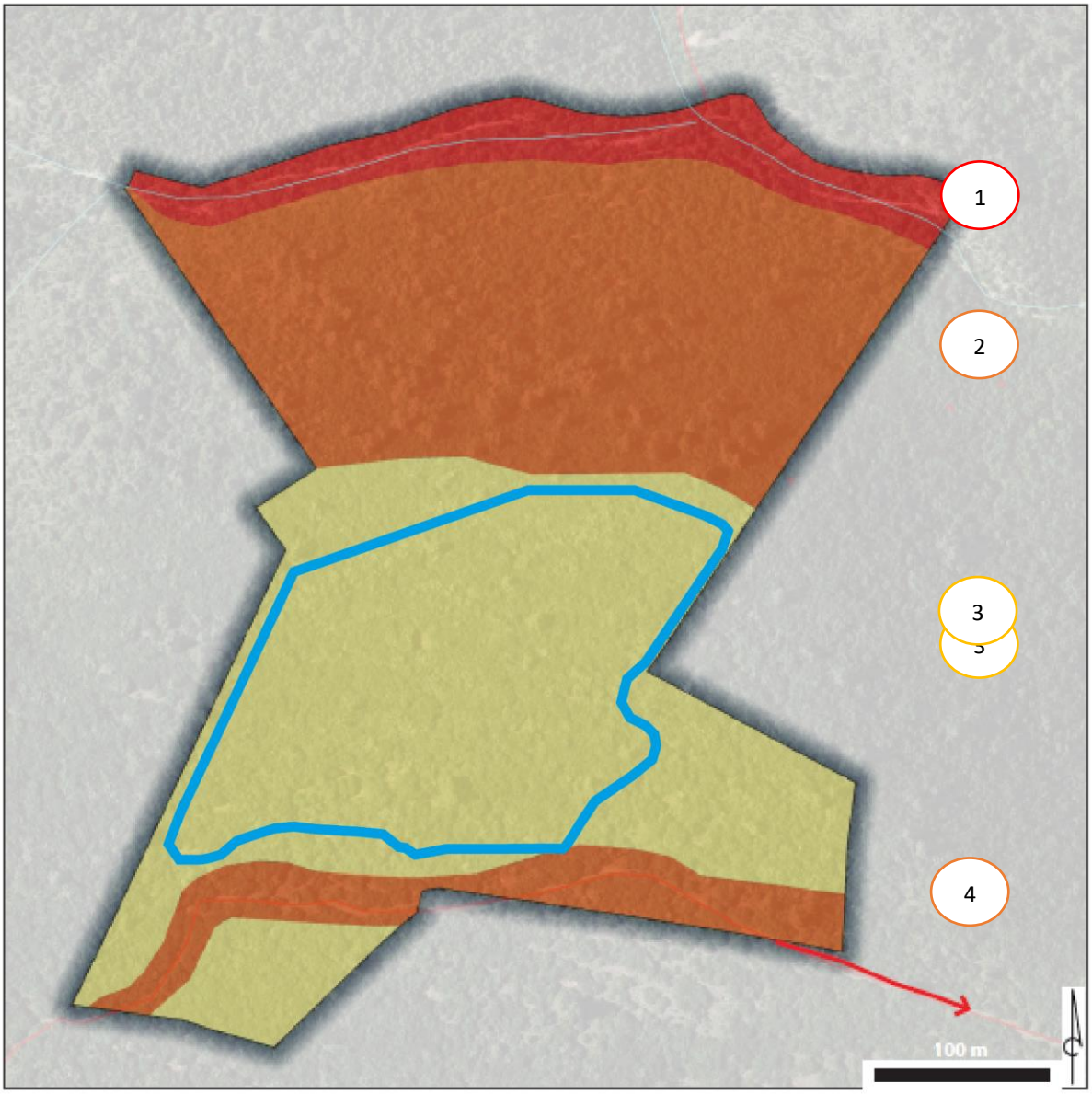
Les vues sur le secteur Npv à cette échelle se résument à celles depuis le chemin de plus en plus étroit, permettant d'accéder à cette colline, à quelques dizaines de mètres et au Nord du site.

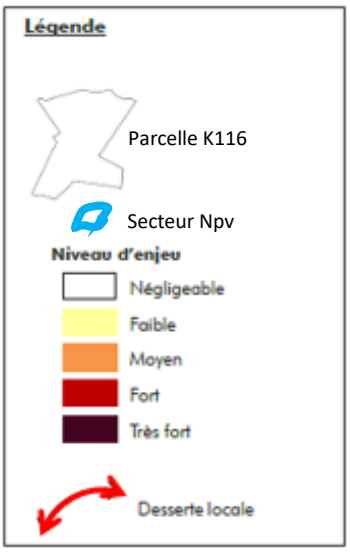
❖ *Echelle de perception : parcelle K116*

La parcelle est une portion des paysages collinaires boisés qui participent de l'unité paysagère « Centre Var ». Des pierriers jonchent ponctuellement ses versants Est.

Les versants Nord sont ceux qui sont le plus perçus depuis la piste d'accès Nord qui y mène. Les usages sur le chemin d'accès environnant et traversant la parcelle semblent être la promenade et la chasse.

❖ *Les enjeux paysagers identifiés*





Carte de synthèse des enjeux du paysage et du patrimoine

1. Le **chemin d'accès (piste Est)** se positionne sur une piste semblant servir à l'entretien des boisements, aux chasseurs et promeneurs. Il est actuellement de qualité, car de facture simple, peu aménagé, bordé de végétation méditerranéenne.
2. Le **versant Nord** est la partie la plus visible, mais ceci ne concerne les perceptions possibles que depuis une portion du chemin présent au Nord du site. Le cours d'eau temporaire et ses abords sont parfois intégrés à la parcelle (frange Nord). Aussi, cette partie (versant Nord et lisières du cours d'eau), reste à sensibilité forte à moyenne.
3. La **partie centrale** concerne le sommet de la colline. Ce secteur est un peu moins visible depuis le chemin Nord, protégé par tout le couvert forestier environnant. Les versants Est détiennent des cumuls de pierres couverts de mousse.
4. La **frange Sud** est traversée par un chemin qui doit être utilisé par les randonneurs, les chasseurs... Un cours d'eau temporaire naît en lisière et au Sud de ce secteur et alimente « Terre Rouge».

Le secteur Npv créé par la procédure de révision prend place dans la partie centrale de la parcelle K116, présentant un niveau d'enjeu paysager faible.

- **Biodiversité et fonctionnement écologique**

Les prospections écologiques ont été menées au cours du printemps et de l'été 2019 et ont été complétées en 2020 par des experts locaux confirmés. Ces inventaires ont été réalisés aux meilleures périodes pour l'observation d'un maximum d'espèces à enjeu. Les données recueillies sont représentatives de la biodiversité de l'aire d'étude.

Le secteur Npv est implanté en Basse-Provence, dans le Centre-Var, sur des sols calcaires situés entre 360 et 430 m d'altitude. Il se situe au cœur du milieu naturel essentiellement composé de Chênaie verte (Quercus ilex) méditerranéenne rameux.

Son caractère boisé, induit peu d'enjeu, à l'exception des petits patchs ouverts situés dans le secteur et ne représentant que quelques mètres carrés.

Ainsi, le secteur Npv :

- N'est concerné par aucune observation de flore protégée, d'amphibiens ou de reptiles.
- Présente des milieux peu favorables aux amphibiens en phase terrestre et aux reptiles. Le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié, espèces protégées à enjeu modéré pourraient trouver des habitats favorables relictuels dans le secteur.
- La Proserpine, espèce protégée à enjeu modéré présente hors du secteur Npv, n'a pas été observé dans le secteur. Un pied de sa plante hôte, l'Aristoloche pistoloche y a été inventorié.
- Aucune espèce d'oiseau nicheuse n'a été identifiée dans les secteurs Npv. Les espèces à enjeu nicheuses semblent présentes plutôt aux abords de la parcelle, c'est le cas de la Tourterelle des Bois et de l'Engoulevent d'Europe ;
- Un corridor de transit et de chasse particulièrement important pour le Petit Rhinolophe et la Noctule de Leisler a été localisé au nord de la parcelle K116, en dehors du secteur Npv, qui ne présente pas de milieu favorable au déplacement et à l'alimentation des chiroptères ;
- Plusieurs arbres gîtes pour les chiroptères ont été identifiés en dehors du secteur Npv, certains à moins de 50 mètres de celui-ci. Toutefois, au vu de la jeunesse des boisements présents, ils sont peu nombreux.
- Plusieurs espèces protégées connues localement ont fait l'objet d'une attention particulière mais n'ont pas été détectées, ni dans le secteur Npv, ni à l'échelle de la parcelle K116. C'est le cas de :
    - Le Lézard ocellé, aucun gîte repéré au sein de l'aire d'étude ;
    - La Magicienne dentelée, espèce non contactée ;
    - Le Damier de la Succise et la Zygène cendrée, espèces non contactées malgré la présence de leur plante hôte et leur observation sur la commune de Barjols,
    - La Gagée des prés, la Gagée des champs, l'Ophrys de Provence et la Violette de Jordan.
    - Ces espèces sont donc considérées absentes.

La parcelle K116 et en particulier le secteur Npv délimité dans le cadre de la procédure de révision à objet unique semble assez peu attractive pour la faune et la flore, du fait de la présence majoritaire de milieux boisés très denses où aucun enjeu n'a pu être mis en évidence. Le secteur Npv présente un enjeu écologique global faible.



Localisation du secteur Npv et synthèse des enjeux naturalistes

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
Obligations Légales de Débroussaillement (OLD, 50m)
Accès au projet envisagé

Secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique.

Enjeux mis en évidence

- Proserpine, PN, enjeu modéré
- Grand Fourmillon,enjeu faible
- Seps strié, PN, enjeu modéré
- Psammodrome d'Edwards, PN, enjeu modéré
- Lézard des murailles, PN, enjeu faible
- Lézard à deux raies, PN, enjeu faible
- Luzerne agglomérée, PR, enjeu modéré
- Mauve bisannuelle, PR, enjeu modéré

Plantes hôtes mises en évidence

- Aristolochia pistolochia, plante hôte Proserpine
- Cephalaria leucantha, plante hôte Damier de la Succise
- Dorycnium pentaphyllum, plante hôte Zygène cendrée
- Arbres remarquables

Synthèse des enjeux

- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

7 Rappel des enjeux identifiés pour le secteur Npv et ses abords

Les enjeux identifiés dans le secteur Npv et ses abords, par l'état initial sont :

- Enjeux faibles : *ruissellements pluviaux,*
- Enjeux faibles : *paysage,*
- Enjeux faibles : *biodiversité et fonctionnement écologique,*
- Enjeux forts : *gestion du risque incendie*.

8 Perspectives d'évolution sans mise en œuvre de la révision à objet unique du PLU

Les perspectives d'évolution sont analysées sur la base du classement de la parcelle K116 au PLU approuvé, du règlement écrit du PLU, de l'occupation du sol et des usages de la parcelle.

Actuellement la parcelle K116 est :

- Classée en zone naturelle au PLU, sans espace boisé classé,
- La parcelle est occupée par des milieux naturels, majoritairement des boisements denses mais non matures,
- La parcelle est communale et incluse dans un plan d'aménagement forestier (gestion ONF). Une coupe était prévue pour 2028, sous condition de création d'un accès pour l'exploitation.

■ Evolution des ruissellements pluviaux sans la révision à objet unique

La parcelle communale K116 est aujourd'hui boisée. Il est envisageable que l'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier entraine une légère évolution des ruissellements (modification du couvert végétal).

Globalement, en l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, sans évolution significative des ruissellements pluviaux.

Pas d'évolution significative.

■ Evolution des paysages

La parcelle communale K116 est aujourd'hui boisée. Il est envisageable que l'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier entraine une évolution des paysages en vue immédiate et rapprochée. L'étude paysagère ayant identifié dans la parcelle des espaces à enjeux. L'évolution reste limitée à une ouverture du milieu liée à une éventuelle coupe de bois.

Globalement, en l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, sans évolution sur le paysage.

Pas d'évolution significative.

■ Evolution de la biodiversité et du fonctionnement écologique

La parcelle communale K116 est aujourd'hui boisée. Il est envisageable que l'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier entraine une ouverture des milieux (coupe de bois) qui pourrait avoir un effet positif ponctuel sur les espèces de milieux ouverts

En l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, réduisant la superficie des milieux ouverts qui sont actuellement les milieux présentant le plus d'enjeux écologiques (reptiles, chiroptères et insectes en particulier). L'évolution de la parcelle pourrait être une diminution de la diversité faunistique et floristique.

- **Evolution du risque incendie**

La parcelle communale K116 est soumise au risque incendie du fait de son occupation actuelle boisée et de son intégration dans un massif boisé de grande taille. L'exploitation des bois dans le cadre du plan d'aménagement forestier aurait un effet positif sur le risque en comparaison à la même parcelle non exploitée et non entretenue.

En l'absence de création de piste, la parcelle ne pourra pas être exploitée, le milieu va poursuivre sa fermeture, augmentant la masse de combustibles et augmentant les aléas induit et subi. Aujourd'hui la parcelle et ses abords n'est pas défendables par les services de secours

Evolution pouvant être significativement négative.

9 Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU

9.1 Sur le ruissellement pluvial

Actuellement, c'est-à-dire avec un bassin versant d'une superficie de 7,24 ha occupé par des boisements, le coefficient de ruissellement du bassin versant est de 0,10, sa surface active est de 7 235 m², son débit de fuite est estimé à 36 l/s.

L'étude hydraulique de l'étude d'impact a calculé l'évolution de la surface active, du coefficient de ruissellement et du débit de fuite dans le secteur bassin versant intercepté par le secteur Npv à deux moments :

- après défrichement,
- pendant l'exploitation du projet solaire autorisé par le règlement du secteur Npv.

Les résultats de ces calculs sont les suivants :

	Etat initial	*Défrichement*	*Exploitation du parc solaire*
Surface active (m²)	*7,24*	*13237*	*11242*
Coefficient de ruissellement	*0,1*	*0,18*	*0,16*
Débit de fuite (l/s)	*36*	*64*	*55*

La suppression de la végétation en présence va créer une augmentation du coefficient de ruissellement pour le bassin versant intercepté (c'est l'hypothèse la plus haute retenue par le bureau d'étude qui est ici présentée) de 28 l/s sur l'emprise du bassin versant.

En exploitation, les quelques aménagements du site autorisés par le PLU révisé engendreront une faible imperméabilisation (postes techniques limités à 100 m² d'emprise au sol cumulée -article A et N6 du PLU révisé) des sols, et la végétation herbacée sera conservée et entretenue (pastoralisme à favoriser -article A et N2 du PLU révisé). Le débit de fuite du bassin versant sera augmenté de 19 l/s par rapport à l'état initial, ce qui est qualifiée de « modéré » par l'étude d'impact, au regard de la surface du projet et du bassin versant intercepté.

Synthèse des incidences prévisibles de la création du secteur Npv

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Ruissellement pluviaux	*Faible*	*Augmentation du ruissellement pluvial*	*+ 19l/s par rapport à l'état actuel du secteur*	*Modérées*

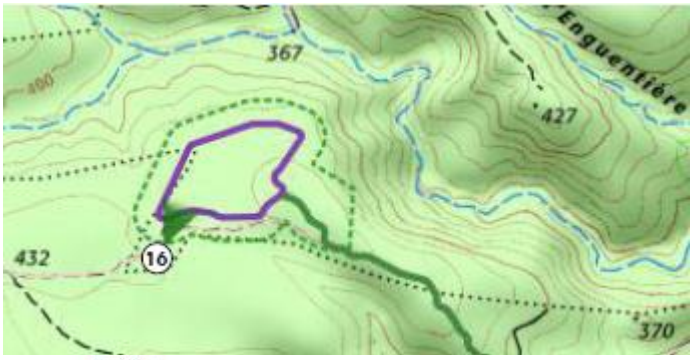
9.2 Sur le paysage

Le secteur Npv occupe le sommet d'une colline boisée au sein d'un secteur collinaire beaucoup plus vaste et également très boisé. Des promeneurs et chasseurs passent très probablement par les chemins proches du secteur Npv mais il reste très isolé des lieux de vie et d'attraction touristique. La création du projet autorisé dans le secteur Npv sera visible. La piste périmétrale externe pourra être utilisée par les promeneurs, comme la piste d'accès au secteur depuis la RD qui sera élargie et entretenue.



Vue n°15 : prise à 146 m au Sud-Est du secteur Npv depuis le chemin existant.
La voie d'accès au secteur Npv devra faire 4 m de large. L'aménagement modifiera légèrement cette piste forestière relativement ancienne.
L'implantation du projet autorisé dans le secteur Npv représente un impact visuel jugé faible depuis cette piste forestière.





Etat initial

Vue n°16 : prise à une trentaine de mètres du secteur Npv.
Naturellement à cette distance le projet autorisé dans le secteur Npv est visible.
De ce point de vue, les panneaux seront en vue de profil.

Vue de profil



Simulation



Synthèse des incidences prévisibles de la création du secteur Npv

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Modification du paysage	*Faible*	*Projet autorisé dans le secteur Npv (panneaux et locaux techniques) visible*	Vue depuis la RD35 sur le secteur Npv	*Très faibles*
			Vue depuis les pistes forestières (quelques centaines de mètres)	*Très faibles*
			Vue immédiate (quelques mètres) avec une faible fréquentation du site	*Faibles*

9.3 Sur la diversité, la faune et la flore

La délimitation du secteur Npv étant la traduction des mesures d'évitement de l'étude d'impact du projet solaire étudié dans la parcelle communale K116, celui-ci prend place en dehors des enjeux écologiques identifiés. Le projet autorisé dans le secteur Npv est susceptible de générer des incidences brutes modérées à faibles selon les taxons étudiés.

Espèces ou habitats	*Enjeu local*	*Effet*	*Nombre d'individus*	*Incidences brutes*
Clairière à pelouses xériques ouest méditerranéennes et garrigues calcicoles	Modéré	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	1,4 ha	Faibles
Taillis denses de chênes verts	Faible	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Environ 7 ha	Faibles
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	Faible	Dégradation dans les OLD	Environ 0,6 ha	Faibles
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Modérées
Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Ecureuil roux Sciurus vulgaris	Faible	Dérangement	Indéterminé	Faibles

9.4 Sur le risque incendie

Le projet autorisé dans le secteur Npv peut augmenter l'aléa incendie induit car il s'agit d'un système électrique puissant, pouvant être exceptionnellement être à l'origine d'un court-circuit et d'un départ de feux. Il s'agit d'un phénomène rare et accidentel. L'incidence est qualifiée de faible.

La présence du secteur Npv, du projet autorisé et des Obligations légales de débroussaillement liés au projet permettent d'ouvrir le milieu dans cette partie du massif, actuellement non accessible pour l'exploitation sylvicole et par conséquent non défendable.

La présence du secteur Npv induit également l'amélioration de l'accès (piste de 4 mètres de large et entretien des abords). Il s'agit ici d'une incidence positive.

Synthèse des incidences prévisibles de la création du secteur Npv

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Risque incendie	*Fort*	*Augmentation de l'aléa induit*	*Accidentel et rare*	*Faibles*
		Défendabilité du site	*Amélioration de la défendabilité du massif*	*Positives*

9.5 Bilan des incidences initiales prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé

Sont listées ci-après les incidences initiales (brutes) faibles et modérées. Aucune incidence forte n'a été identifiée.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*
Gestion des risques				
Ruissellement pluviaux	*Faible*	*Augmentation du ruissellement pluvial*	*+ 19l/s par rapport à l'état actuel du secteur*	*Modérées*
Risque incendie	*Fort*	*Augmentation de l'aléa induit*	*Accidentel et rare*	*Faibles*
Paysage				
Modification du paysage	*Faible*	*Projet autorisé dans le secteur Npv (panneaux et locaux techniques) visible*	*Vue immédiate (quelques mètres) avec une faible fréquentation du site*	*Faibles*
Habitats, faune, flore				
Clairière à pelouses xériques ouest méditerranéennes et garrigues calcicoles	Modéré	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Superficie concernée : 1,4 ha	Faibles
Taillis denses de chênes verts	Faible	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Environ 7 ha	Faibles
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	Faible	Dégradation dans les OLD	Environ 0,6 ha	Faibles
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Modérées
Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles
Ecureuil roux Sciurus vulgaris	Faible	Dérangement	Indéterminé	Faibles

10 Mesures mises en œuvre par le PLU révisé pour éviter ou réduire les incidences

L'étude d'impacts du projet a définit des mesures d'évitement et de réduction des incidences du projet sur les thématiques environnementales abordées, présentant un niveau d'incidences brutes supérieures ou égales à faibles.

Certaines mesures sont traduites dans le PLU révisé (règlement écrit et graphique du PLU), d'autres ne peuvent pas être traduites.

10.1 Les mesures de l'étude d'impact du projet de parc solaire et leur traduction dans le PLU révisé

❖ *Evitement ME1 : Réduction des emprises lors de la conception du projet*

Traduction au PLU révisé : Cette mesure est la première à être traduite dans le PLU révisé. Le secteur Npv créé par la procédure de révision à objet unique correspond au projet clôturé après mise en œuvre de cette mesure ME1.

❖ *Evitement ME2 : Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux et exploitation*

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU. Les espaces qui sont concernés par cette mesure de l'étude d'impact sont classés en zone naturelle au PLU approuvé et le reste au PLU révisé.

❖ *Réduction MR1 : Balisage des secteurs à enjeux écologiques recensés*

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU. Le PLU ne peut pas remplacer l'expertise écologique nécessaire à cette étape.

❖ *Réduction MR 2 : Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune*

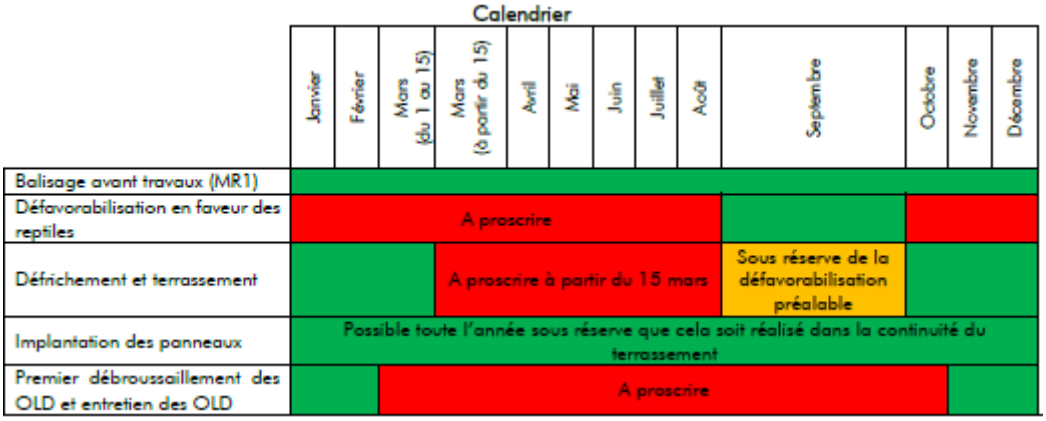
Traduction au PLU révisé : L'article « A et N 16 » du règlement du PLU révisé, traitant des clôtures, précise que pour le secteur Npv

- Seuls les grillages sont autorisés.
- Les murs bahuts sont interdits.
- Les brises-vues sont interdits.
- **Les clôtures doivent être hydrauliquement et écologiquement perméables**.
- L'emploi de fils barbelés ainsi que de systèmes d'éloignement électrifiés est proscrit.

❖ *Réduction MR 3 : Gestion adaptée de la zone de projet et des OLD par débroussaillement manuel et pâturage ovin*

Traduction au PLU révisé : L'article « A et N 2 » du règlement du PLU révisé, indique que dans le secteur Npv, les obligations légales de débroussaillement (OLD) doivent permettre le maintien des continuités écologiques, OLD alvéolaires ou sélectives par exemple et que **l'entretien pastoral** (du site et des OLD) est à favoriser.

❖ ***Réduction MR 4 :*** *Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien des OLD par rapport aux espèces à enjeu*



Traduction au PLU révisé : Le PLU ne traduit pas l'intégralité du calendrier afin de permettre aux experts écologues qui suivent le projet de parcs solaires d'adapter leur calendrier aux enjeux présents ou identifiés en phase chantier du projet. La traduction porte sur le défrichement et les premiers travaux de débroussaillement (article 2 des zones A et N du règlement du PLU révisé).

❖ ***Réduction MR 5 :*** *Défavorabilisation de la zone en faveur des reptiles*

Afin d'éviter toute destruction d'individus de reptiles lors de la réalisation des travaux (et notamment toute destruction d'individus de Coronelle girondine et de Psammodrome d'Edwards), une défavorabilisation de la zone de projet sera réalisée sous la supervision d'un herpétologue. L'objectif de cette intervention est de rendre la zone défavorable à l'hibernation de l'espèce. Ainsi, en intervenant en septembre, les individus pourront fuir et iront hiberner en dehors de la zone de projet qui ne sera plus favorable. Le démarrage des travaux pendant la période d'hibernation de l'espèce permettra d'éviter toute destruction d'individus.

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU. Le PLU ne peut pas remplacer l'expertise écologique nécessaire à cette étape.

❖ *Réduction MR6 : Prévention des pollutions en phase chantier*

Traduction au PLU révisé : Cette mesure ne peut pas trouver de traduction dans le PLU et reste de la responsabilité du porteur de projet et des équipes en charge du chantier.

❖ ***Réduction MR7 :*** *Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement*

Traduction au PLU révisé : Le PLU révisé indique dans l'article A et N 2 du règlement, qu'en fin d'exploitation, le démantèlement des installations devra permettre de reclasser le site en zone à vocation naturelle au document d'urbanisme alors en vigueur.

❖ ***Réduction MR8 :*** *Gestion quantitative des eaux*

Traduction au PLU révisé : Le PLU approuvé n'évolue pas dans le cadre de la révision sur ce point car les dispositions communes du règlement approuvé (DC26) précisent :

« *Les imperméabilisations nouvelles sont soumises à la création d'ouvrages spécifiques de rétention et/ou infiltration. Ces dispositions s'appliquent à tous les projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de*

construire, autorisation de lotir, déclaration de travaux, autres), et aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme.

Les eaux pluviales, dont celles provenant de toute surface imperméabilisée, telles que les toitures et les parkings, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet, ou être collectées, stockées et évacuées sur l'unité foncière par un dispositif de dimensionnement approprié répondant aux prescriptions édictées par la Mission Inter-service de l'eau et de la Nature (MISEN) du département du Var ».

❖ *Réduction MR 9 : Gestion du ruissellement des eaux pluviales*

Traduction au PLU révisé : comme pour la mesure précédente, le PLU approuvé n'évolue pas dans le cadre de la révision sur ce point car les dispositions communes du règlement approuvé (DC26) sont valables pour toutes les zones du PLU, y compris la zone naturelle dans laquelle se situera l'accès au secteur Npv et au projet autorisé.

❖ *Réduction MR10 : Intégration paysagère des équipements, des accès et des clôtures*

Traduction au PLU révisé : cette mesure n'est pas traduite dans le PLU révisé.

10.2 Les mesures du PLU révisé mises en œuvre pour réduire les incidences initiales identifiées et incidences résiduelles

❖ *Ruissellements pluviaux*

Les mesures de l'étude d'impacts qui consistent à créer des systèmes de gestion du pluvial sont prescrites par le règlement du PLU approuvé, dans toutes les zones, sans évolution dans le règlement du PLU révisé.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Ruissellement pluviaux	*Faible*	*Augmentation du ruissellement pluvial*	*+ 19l/s par rapport à l'état actuel du secteur*	*Modérées*	*Gestion du pluvial imposée dans toutes les zones du PLU*	*Très faibles*

❖ *Risque incendie*

Le règlement du PLU révisé, rappelle que la doctrine SDIS/DDTM du Var concernant les champs photovoltaïques doit être respectée (article A et N 2) ainsi que les obligations légales de débroussaillement (article DC18).

Ainsi, le respect de cette doctrine impose au porteur de projet de mettre en place :

- De dispositifs de coupure d'urgence,
- De coupures pour intervention des services de secours,
- De signalétiques,
- Le respect des OLD,
- De voies de dessertes de 5 mètres depuis les voies ouvertes à la circulation publique,
- De pistes périmétrales (une interne de 4 mètres de large et une externe de 5 mètres de large),
- Des équipements de défense extérieure contre l'incendie (citernes) à moins de 200 mètres des locaux techniques,
- …

Le respect de la doctrine SDIS/DDTM permet d'éviter qu'un feu qui se déclarerait accidentellement dans le parc solaire puisse en sortir et atteindre les espaces naturels alentour.

De même le respect des OLD et l'entretien de la végétation dans et aux abords du parc solaire permet d'éviter, en cas d'incendie venant de l'extérieur du parc, que le feu se propage à travers celui-ci.

Ainsi, si le parc est bien entretenu, il peut servir :

- de pare-feu (coupure de combustibles)
- de point de défense des milieux naturels alentours (accès aménagé pour le déplacement des véhicules de secours entre autres).

Actuellement, la parcelle K116 et le massif auquel elle appartient n'est pas accessible et défendable.

Remarque : le plan masse du projet doit traduire la doctrine. Le SDIS émettra un avis à l'instruction du permis de construire sur sa bonne prise en compte.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Risque incendie	*Fort*	*Augmentation de l'aléa induit*	*Accidentel et rare*	*Faibles*	*Respect de la doctrine SDIS/DDTM du Var*	*Faibles*
		Défendabilité du site	*Amélioration de la défendabilité du massif*	*Positives*		*Positive*

❖ *Paysage*

Pas de mesure spécifique pour la thématique paysage dans le PLU révisé. Le maintien des boisements en zone Naturelle autour du secteur Npv et la délimitation du secteur Npv permet de limiter les incidences sur le paysage.

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Modification du paysage	*Faible*	*Projet autorisé dans le secteur Npv (panneaux et locaux techniques) visible*	*Vue immédiate (quelques mètres) avec une faible fréquentation du site*	*Faibles*	*Pas de mesure spécifique du PLU pour le paysage*	*Faibles*

❖ *Habitats naturels, faune et flore*

Thématique	*Enjeu*	*Effet*	*Commentaire*	*Incidences brutes*	*Mesures du PLU*	*Incidences résiduelles*
Clairière à pelouses xériques ouest méditerranéennes et garrigues calcicoles	Modéré	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Superficie concernée : 1,4 ha	Faibles	*Pas de mesure spécifique dans le PLU révisé*	*Faibles*
Taillis denses de chênes verts	Faible	Destruction et dégradation dans OLD et Secteur Npv	Environ 7 ha	Faibles	*Pas de mesure spécifique dans le PLU révisé*	*Faible*
Faciès à Pin d'Alep de la Yeuseraie en taillis	Faible	Dégradation dans les OLD	Environ 0,6 ha	Faibles	*Pas de mesure spécifique dans le PLU révisé*	*Faible*
Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwarsianus*	Modéré	Destruction d'individus	Indéterminé Car aucun individu observé dans le secteur Npv	Modérées	*Mesures spécifiques du PLU : Clôtures écologiquement perméables. Entretien du secteur Npv et des OLD par pastoralisme.*	*Faible*
Murin à Oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles	*Maintien des espaces encadrant le secteur Npv en zone naturelle au PLU*	*Faibles*
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	Dégradation d'habitat	Peut-être 3 arbres « gite potentiel »	Faibles		*Faibles*
Ecureuil roux Sciurus vulgaris	Faible	Dérangement	Indéterminé	Faibles	*Pas de mesure spécifique au PLU*	*Faibles*

10.3 Conclusion sur les incidences résiduelles

La mise en œuvre du PLU et de son règlement permet de qualifier l'ensemble des incidences résiduelles de la création du secteur Npv de « faible ».

La procédure de révision à objet unique ne prévoit pas la mise en place de mesure de compensation.

La mise en œuvre des mesures de l'étude d'impacts du projet autorisé dans le secteur Npv permet de réduire les incidences du projet lui-même par des mesures qui ne peuvent pas être traduites dans le PLU.

Ainsi en combinant le règlement du PLU et les mesures de l'étude d'impacts, les incidences résiduelles du projet autorisé dans le secteur Npv sont qualifiées de faibles à nulles selon les thématiques. Le porteur de projet indique que l'unique mesure de compensation liée au projet concerne la compensation au défrichement (Mesure MC1 de l'étude d'impact).

11 Evaluation des incidences Natura 2000

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, 2004)

Au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués par le bureau d'études naturalistes (négligeables à faibles), le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque a une incidence non notable dommageable sur les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) FR9301618 « Sources et Tufs du Haut Var » et FR9301626 « Val d'Argens ». Le projet autorisé dans le secteur Npv ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 qui ont justifié la désignation des ZSC, sous réserve de la bonne application des mesures d'atténuation de l'étude d'impacts du projet et du règlement du PLU révisé.

12 Critères de suivi de l'évaluation environnementale

Le tableau suivant est le tableau de suivi de l'évaluation environnementale du PLU approuvé, amendé par les critères de suivi de l'évaluation environnementale de la révision à objet unique (compléments identifiables par ▲)

Thématique	**Indicateur de suivi**	**Etat initial**	**Valeur à 6 ans pour ces indicateurs** **(Valeur attendue)**	**Méthode pour l'élaboration de l'indicateur**
Imperméabilisation des sols	Surface des zones à vocation d'urbanisation en hectares	Voir tableau des surfaces du PLU révisé	(Au maximum des surfaces ouvertes à l'urbanisation)	Surfaces calculées via le SIG
Pollutions des eaux superficielles et souterraines	Performances épuratoires de la Station d'Epuration	Cf Etat Initial de l'Environnement / Qualité de l'eau	(Performances optimales)	SIERMC Code station 060983012001rejets - moyenne annuelle
Emissions atmosphériques	GES	Cf Etat Initial de l'Environnement / Qualité de l'air	(Diminution des émissions de polluants)	Inventaire des émissions PACA, Atmo PACA Commune Barjols
Nuisances sonores	Classement des voies bruyantes	Cf Etat Initial de l'Environnement / Nuisances sonores	(Pas de changement de classe des voies)	Classement des voies bruyantes
▲ Energie	Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de la commune	Etat initial	**Augmentation de la production d'énergie renouvelable**	Base de données Energ'air - Observatoire Régional de l'Energie Provence-Alpes-Côte d'Azur / inventaire Atmo PACA
▲ Consommation d'espaces naturels et agricoles	Surface des zones à vocation N ou A d'urbanisation en hectares	Surface du PLU	Respecter les objectifs chiffrés	Surfaces calculées via le SIG
	Superficie du parc solaire	Superficie du secteur Npv	**Max 4,1 ha**	Surfaces calculées via le SIG
Biodiversité	Linéaire de ripisylve de l'Eau Salée et de ses affluents existant en mètres	15 km	(au minimum les 15 km existant)	Photointerprétation
▲	Espèces patrimoniales présentes	Cf chapitre « Biodiversité et fonctionnement écologique »	(**Au moins ces espèces dont les espèces identifiées aux abords du parc solaire**)	Suivi Natura 2000 « *Sources et Tufs du Haut Var* » Suivi réalisé dans le parc solaire et ses abords par les écologues