DÉPARTEMENT DU VAR

PLAN LOCAL D'URBANISME

COMMUNE DE CHATEAUVERT

DOCUMENT N°1 :
RAPPORT DE PRÉSENTATION
(Comportant l'évaluation environnementale)

POS approuvé par DCM du 07 septembre 1986

Mise en révision du POS en PLU arrêté par DCM du 27 mars 2002
PLU arrêté par DCM du : 11 février 2008
PLU approuvé par DCM du : 18 septembre 2009

begeat

Urbanisme
Aménagement
Paysage
Environnement
Développement

131 place de la liberté
83 000 TOULON

Tél. : 04.94.93.58.17
Fax : 04.94.09.20.34

Email : begeat@wanadoo.fr
Site Internet : www.begeat.fr

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC **3**

CHAPITRE 2 : JUSTIFICATIF DES ORIENTATIONS DU PLU **55**

CHAPITRE 3 : LES CONSÉQUENCE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT **72**

ANNEXES AU RAPPORT DE PRÉSENTATION **83**

Table des illustrations :

PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE 5
CARTE DES PÉRIMETRES ADMINISTRATIFS LIÉS A CHATEAUVERT 7
PLANCHE TOPOGRAPHIE 10
PLANCHE PAYSAGE 11
PLANCHE ZNIEFF 14
PLANCHE NATURA 2000 17
PLANCHE BESOINS EXPRIMÉS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT 21
PLANCHE AOC 29
PLANCHE BESOINS EXPRIMÉS EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE 33
PLANCHE BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE D'ÉQUILIBRE SOCIAL DE L'HABITAT 40
PLANCHE BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE DE TRANSPORTS 44
PLANCHE BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENTS 46
PLANCHE DE SYNTHÈSE DES BESOINS EXPRIMES : AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE 49
PROJETS IMPACTANT NATURA 2000 51
LOCALISATION DU PROJET DE NOUVELLE STATION D'ÉPURATION 54
PLANCHE SCHÉMA DE PRINCIPE 64
PLANCHE ESQUISSE DE PLAN MASSE 65
PLANCHE PLAN DU PROJET DE JARDIN DE SCULPTURES 71
PLANCHE DÉLIMITATION DE LA CRUE CENTENNALE DE L'ARGENS 76
PLANCHE ANNEXE N° 1.1 85
PLANCHE ANNEXE N° 1.2 86
PLANCHE ANNEXE N° 1.3 87

CHAPITRE 1 : DIAGNOSTIC

1.1 PRÉAMBULE 4
1.1.1 PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE 4
1.1.2 PRÉSENTATION ADMINISTRATIVE 6

1.2 DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL : ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 9
1.2.1 UNE CLIMATOLOGIE MEDITERRANEENNE TYPE 9
1.2.2 UN RELIEF ACCIDENTE 9
1.2.3 ANALYSE PAYSAGÈRE 9
1.2.4 UNE GÉOLOGIE DE TYPE CALCAIRE 12
1.2.5 UNE HYDROGEOLOGIE DE TYPE KARSTIQUE 12
1.2.6 DES COURS D'EAU DE REGIME MEDITERRANEEN 12
1.2.7 UN ENVIRONNEMENT DE QUALITE 13
1.2.8 **TABLEAU DE SYNTHÈSE DES THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES** 19
1.2.9 BESOINS EXPRIMES EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT 20

1.3 DIAGNOSTIC AU REGARD DES PRÉVISIONS DÉMOGRAPHIQUES 22
1.3.1 ÉVOLUTION DE LA POPULATION COMMUNALE : UNE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE CONTINUE DEPUIS 1975 22
1.3.2 ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DE LA POPULATION DE 1982 À 1999 : UNE PRÉPONDÉRANCE DES 0-19 ANS ET DES 40-59 ANS EN 1999 22
1.3.3 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIQUE 24
1.3.4 OBJECTIFS ET PRÉVISIONS 24

1.4 DIAGNOSTIC AU REGARD DES PRÉVISIONS ÉCONOMIQUES 24
1.4.1 ÉVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE DE 1982 À 1999 : UNE POPULATION ACTIVE QUI ÉVOLUE PEU 24
1.4.2 ÉVOLUTION DE LA MOBILITÉ DES ACTIFS : AUGMENTATION DES MIGRATIONS PENDULAIRES 26
1.4.3 LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES 27
1.4.4 BESOINS EXPRIMES EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE 32
1.4.5 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE 34
1.4.6 OBJECTIFS ET PRÉVISIONS 34

1.5 DIAGNOSTIC AU REGARD DE L'HABITAT 34
1.5.1 ÉVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS : UNE MAJORITÉ DE RÉSIDENCES PRINCIPALES 34
1.5.2 ÉVOLUTION DU RYTHME DE CONSTRUCTION : UNE MAÎTRISE DE L'ÉVOLUTION DE L'URBANISATION 35
1.5.3 LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DU COMTÉ DE PROVENCE ET SON INCIDENCE SUR LA COMMUNE 36
1.5.4 BESOINS EXPRIMES EN MATIERE D'ÉQUILIBRE SOCIAL DE L'HABITAT 39
1.5.5 PATRIMOINE ARCHITECTURAL 41
1.5.6 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC HABITAT 41
1.5.7 PRÉVISIONS 42

1.6 DIAGNOSTIC AU REGARD DES ÉQUIPEMENTS 42
1.6.1 LES INFRASTRUCTURES : UNE COMMUNE BIEN DESSERVIE 42
1.6.2 BESOINS EXPRIMES EN MATIERE DE TRANSPORTS 43
1.6.3 LES ÉQUIPEMENTS 43
1.6.4 BESOINS EXPRIMES EN MATIERE D'ÉQUIPEMENTS 45
1.6.5 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DES ÉQUIPEMENTS 47
1.6.6 PRÉVISIONS 47

1.7 SYNTHÈSE : AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE 47
1.7.1 PÔLES URBAINS : OBJECTIF DE LIMITATION DE L'ÉTALEMENT URBAIN 47
1.7.2 POLE ECONOMIQUE : OBJECTIF DE MAÎTRISE DU DÉVELOPPEMENT 47
1.7.3 POLE D'EXCELLENCE ARTISTIQUE : OBJECTIF DE FAIRE DE LA COMMUNE UN LIEU INCONTOURNABLE DE L'EXPRESSION ARTISTIQUE CONTEMPORAINE 48
1.7.4 POLE ENVIRONNEMENTAL : OBJECTIF DE PRÉSERVER UN PAYSAGE DE QUALITÉ 48

1.8 PERSPECTIVES ET INCIDENCES PRÉVISIBLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT 50

1.1 PRÉAMBULE

1.1.1 PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE

(Cf. Planche présentation géographique de la commune)

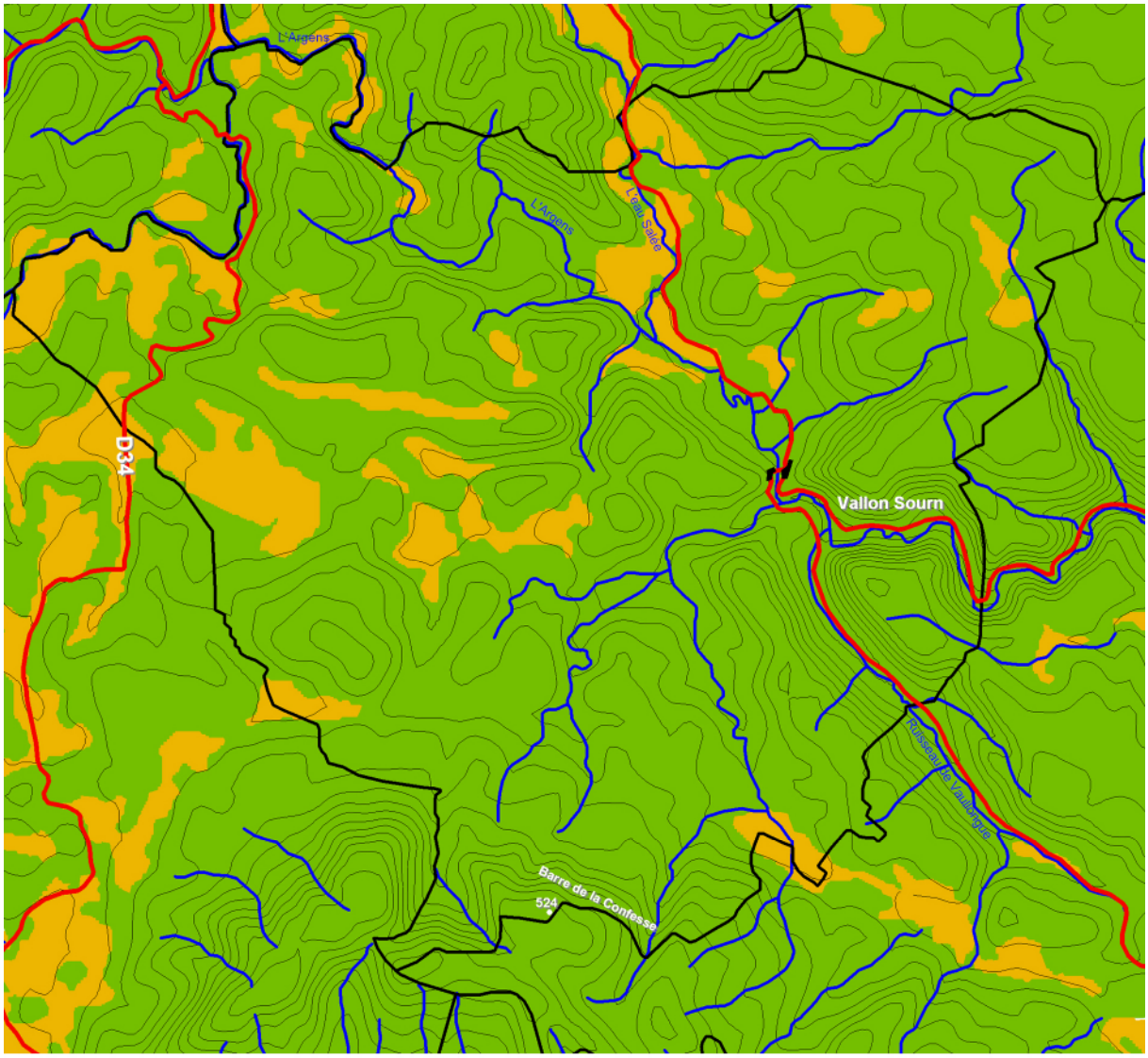
L'autoroute A8 qui relie Aix-en-Provence à Nice est accessible par Brignoles. On accède à la commune par la RD 554 qui relie Le Val, Brignoles (au sud) à Barjols (au nord). La RD 45 permet de rejoindre Correns (à l'est) en suivant le Vallon Sourn. Un chemin communal permet la liaison avec la commune de Bras (à l'ouest).

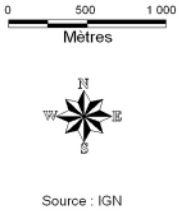
Le Fleuve l'Argens traverse la commune du nord-ouest au sud-est. Son principal affluent sur le territoire communal, l'Eau Salée le rejoint au centre de la commune mais en amont du village, au lieu dit "La Réparade". Le ruisseau de Vaullongue se jette également dans l'Argens avant son entrée dans le Vallon Sourn qui, fortement encaissé, s'étire sur la commune voisine de CORRENS. Le réseau hydrographique très ramifié compte également plusieurs ruisseaux non pérennes.

Le territoire communal compte de nombreuses collines boisées dont l'altitude varie entre 200 et 500 mètres environ. La barre de la confesse, au sud, culmine à 524 mètres. Le point les plus bas (180 mètres) est situés au centre et au bord de l'Argens au lieu dit "La Réparade". Il en résulte que la forêt s'inscrit de façon dominante dans la composition du paysage de ce territoire. Les espaces plans sont peu nombreux, plutôt localisés au fond des vallons et le long des berges de l'Argens. Plus précisément, dans la partie centrale de la commune, au sud-ouest et au sud-est ou encore à l'est du village.

Face à la relative difficulté de la topographie, la présence humaine s'est regroupée dans la vallée de l'Argens, entre la confluence de la Rivière Salée et du ruisseau de Vaullongue. Elle a aussi essaimée entre les forêts en prenant la forme d'écarts (exemple de Jaumaresse, La Forêt, Peypin, etc.) Des espaces cultivés parsèment les fonds de vallons avec toujours un arrière plan boisé de pins d'Alep ou de chênaies. Mais, le parcellaire étroit, peu propice au développement de l'agriculture, a parfois été abandonnée et recolonisé par la forêt. Ces premières indications géographiques permettent la mise en relief de certaines contraintes qui agissent sur l'occupation humaine de la commune.

PRÉSENTATION GÉOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE







1.1.2 PRÉSENTATION ADMINISTRATIVE

La commune de CHATEAUVERT se situe dans la partie nord-ouest du département du VAR, et relève du canton de BARJOLS. Les communes qui lui sont limitrophes sont :

- BRAS à l'ouest.
- BRUE-AURIAC au nord-ouest.
- BARJOLS au nord.
- PONTEVES au nord-est.
- CORRENS à l'est.

En matière d'intercommunalité, la commune appartient à la communauté de communes du "COMTE DE PROVENCE" créée le 26 décembre 2001 et qui comprends 13 communes, soit 29 654 habitants[1]. Sa compétence porte notamment sur l'élaboration d'une charte intercommunale de développement et d'aménagement, la création de zones d'activités, la mise en œuvre d'action de développement touristique.
Les communes qui composent communauté de communes du "COMTE DE PROVENCE" sont :

- BRIGNOLES
- CAMPS
- CARCES
- CHATEAUVERT
- CORRENS
- COTIGNAC
- ENTRECASTEAUX
- LA CELLE
- LE VAL
- MONTFORT-SUR-ARGENS
- SAINT-ANTONIN
- TOURVES
- VINS-SUR-CARAMY

CHATEAUVERT intègre également le périmètre du SCOT[2] de la PROVENCE-VERTE qui a été arrêté le 24 janvier 2003. Ce projet de SCOT de la PROVENCE-VERTE participe à la nouvelle territorialisation conduite par le Conseil Général du Var sous l'impulsion des lois SRU et UH.

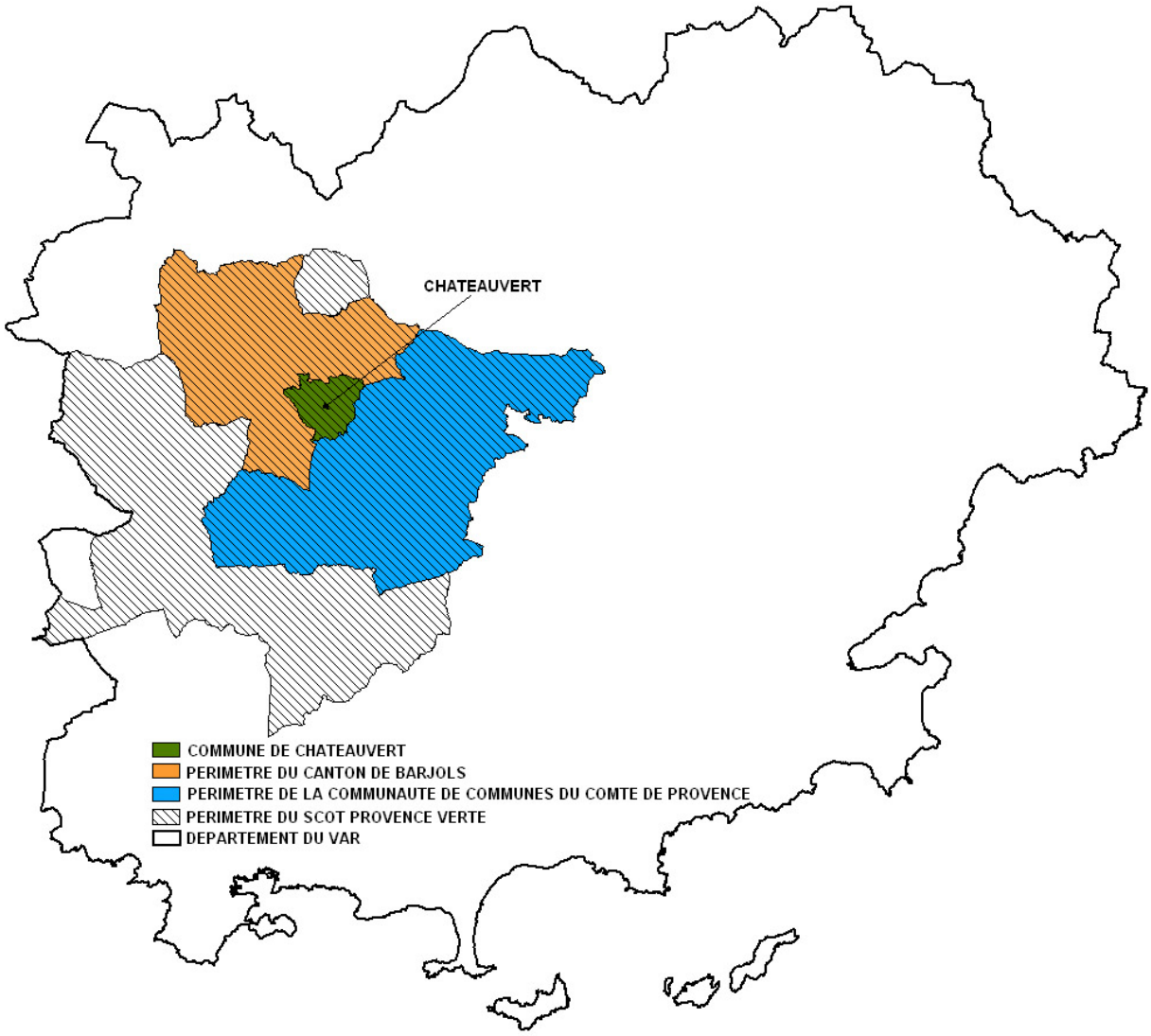
Les communes qui composent le SCOT de la PROVENCE-VERTE sont :

- BARJOLS
- BRAS
- BRIGNOLES
- BRUE-AURIAC
- CAMPS
- CARCES
- CHATEAUVERT
- CORRENS
- COTIGNAC
- ENTRECASTEAUX
- ESPARRON
- FORCALQUEIRET
- GAREOULT
- LA CELLE
- LA ROQUEBRUSSANNE
- LE VAL
- MAZAUGUES
- MEOUNES-LES-MONTRIEUX
- MONTFORT-SUR-ARGENS
- NANS-LES-PINS
- NEOULES
- OLLIERES
- PLAN D'AUPS
- PONTEVES
- POURCIEUX
- POURRIERES
- ROCBARON
- ROUGIERS
- SAINT-ANTONIN
- SAINTE-ANASTASIE
- SAINT-MARTIN
- SAINT-MAXIMIN
- SEILLONS
- TAVERNES
- TOURVES
- VARAGES
- VINS-SUR-CARAMY

La carte ci-après reprend ces différentes hiérarchisations administratives et territoriales.

[1] *Source : Loi Chevènement et arrêtés préfectoraux, DDE 83 / SDTE / BEG, en date du 02 septembre 2005.*
[2] *SCOT : SChéma de COhérence Territoriale.*

CARTE DES PÉRIMÈTRES ADMINISTRATIFS LIÉS A CHATEAUVERT



Depuis sa première approbation par DCM du 07 septembre 1986, le Plan d'Occupation des Sols de la commune a fait l'objet d'une révision partielle approuvée par DCM du 11 septembre 1989. Par la DCM du 27 mars 2002, la municipalité a décidé de procéder à la révision totale du POS en vue de procéder à l'élaboration d'un PLU. Un premier projet de PLU a été arrêté par la municipalité le 04 septembre 2006. Cependant, suite aux nombreux avis formulés par les personnes publiques associées que la commune a décidé de prendre en compte, un nouveau projet de PLU a donc été arrêté en 2008.

Dans le cadre du PLU, afin de gérer le sol de façon économe et équilibrée et d'assurer un développement durable, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (cf. Document n°2 : PADD), définit les principaux objectifs suivants :

- Maîtriser l'urbanisation et améliorer le cadre de vie des habitants en permettant l'émergence d'un nouveau village.
- Favoriser et soutenir le développement des pôles économiques de la commune en s'appuyant sur l'agriculture, le tourisme, la culture.
- Préserver le patrimoine environnemental et architectural par une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, fondement de l'identité communale.

L'article L.123-1 du code de l'urbanisme dispose que : *« Les plans locaux d'urbanisme exposent le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précisent les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. »* Les besoins communaux repris dans le premier chapitre (tableaux et cartographies) représentent une synthèse de ces grandes thématiques d'interventions que la commission urbanisme a exprimé lors des réunions de travail durant l'élaboration du PLU.

L'évaluation environnementale du PLU :

En outre, le présent PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale dans la mesure où il permet notamment un aménagement (création d'une nouvelle station d'épuration) dont la réalisation peut être de nature à affecter un site du réseau Natura 2000. Cette évaluation environnementale du PLU permet de compléter le présent rapport de présentation. Ainsi, et conformément à l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme, lorsque le PLU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :

- Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L.123-1 et décrit les orientations du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'Environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération. Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan. Il analyse également les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R.214-8 à R.214-22 du code de l'Environnement, ainsi qu'à l'article 2 du décret n0°2001-1031 du 08 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 *(Chapitre 1)*.
- Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, au regard des objectifs protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions envisagées. Il expose les motifs de délimitation des zones, des règles applicables et des orientations d'aménagements. Il justifie l'institution des secteurs des zones où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application de l'article L.123-2 *(Chapitre 2)*.
- Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de 10 ans à compter de son approbation *(Chapitre 3)*.
- Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée *(Annexe au rapport de présentation)*.

1.2 DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL : ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.2.1 UNE CLIMATOLOGIE MÉDITERRANÉENNE TYPE

Le territoire de la commune de CHATEAUVERT bénéficie d'un climat méditerranéen[3]. Le territoire se situant entre 176 mètres à BAGARÈDES et 431 mètres à la Baume du Loup, cette altitude entraîne des précipitations plus importantes que sur le littoral et une plus grande rigueur des températures. Les données climatiques de la commune sont comparables à celle de CUERS situé à 185 mètres d'altitude plus au sud :

- les écarts de température entre la période estivale et hivernale sont assez importants ;
- les étés sont chauds (la température moyenne mensuelle maximale enregistrée est de 24,7°c en juillet) et secs (13,3 millimètres de moyenne en juillet) ;
- les hivers sont doux (7,9°c de moyenne pour le mois de janvier) avec des précipitations de pluie ou de neige concentrées essentiellement entre les mois de novembre et février ;
- le mois le plus arrosé est celui de novembre (130 millimètres enregistrés à CUERS.)

1.2.2 UN RELIEF ACCIDENTE

(Cf. planche topographie)

Deux unités topographiques caractérisent le relief de la commune

1.2.2.1 Les reliefs collinaires

Ils couvrent les ¾ de la superficie totale de la commune. Parmi eux, se dégagent :

- au nord-est, un massif frontalier aux communes de CORRENS et de PONTEVES, dont l'altitude atteint 409 mètres à l'Hubac des DONES,
- au sud, celui de la Baume du Loup culminant à 431 mètres à la Barre de TRAVET et à 524 mètres à la Barre de la CONFESSE.)

Leurs versants convexes sont relativement doux et les sommets sont arrondis comme aux plaines de SAINT PEYRE. Ces collines sont largement boisées et séparées par d'étroits vallons où se localisent de rares espaces plans qui composent l'essentiel du terroir agricole de la commune.

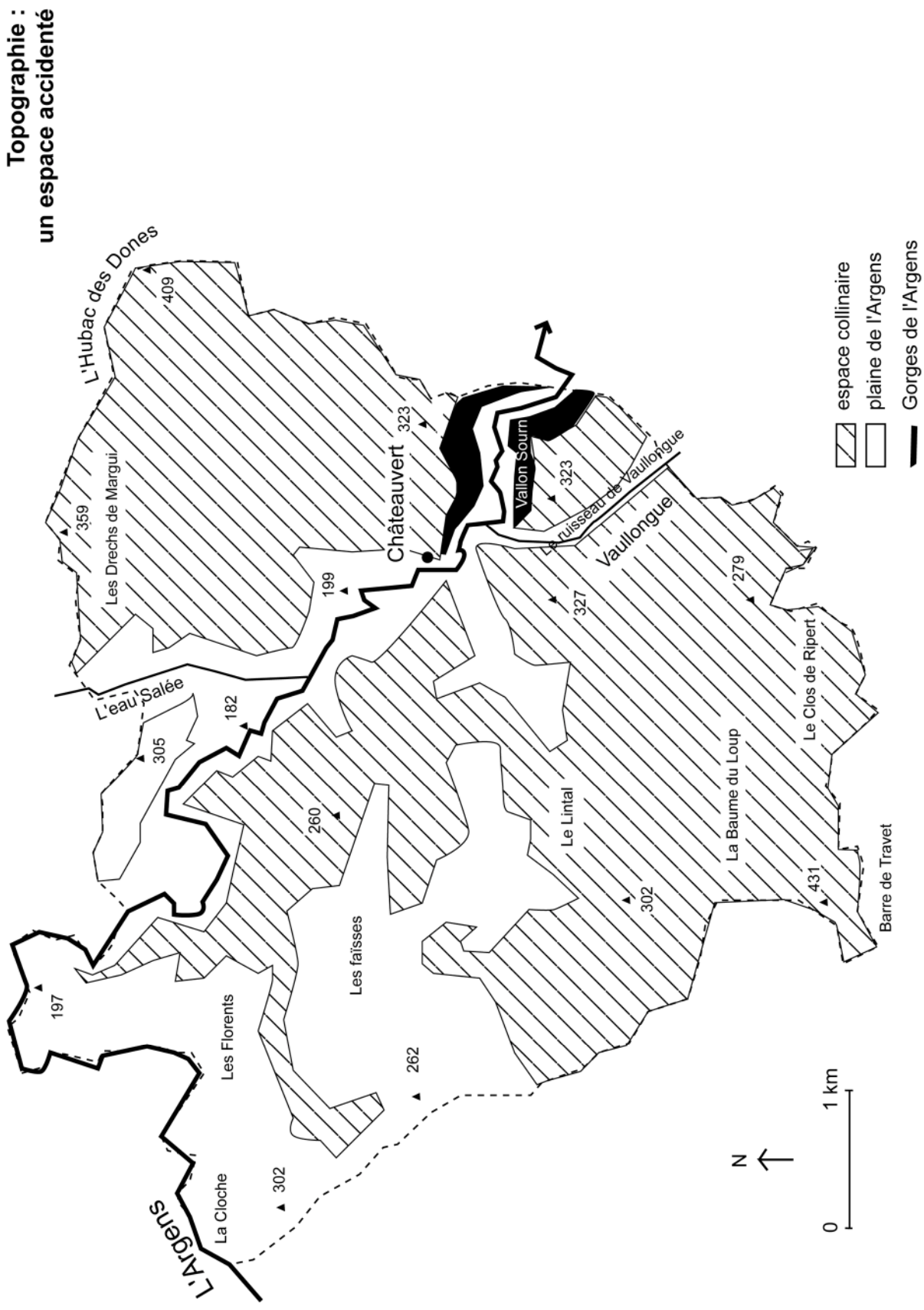
1.2.2.2 Les vallées

Elles sont essentiellement localisées au nord-ouest du territoire, se situent entre 200 et 300 mètres d'altitude. Le réseau hydrographique y est dense et bien hiérarchisé : le cours d'eau principal est l'ARGENS qui suit une orientation nord-ouest/sud-est reçoit de nombreux affluents comme L'EAU SALEE et le ruisseau de VAULLONGUE. Les vallons aux ruisseaux non pérennes sont nombreux, surtout au sud.
L'ARGENS, au nord du village de CHATEAUVERT, s'écoule dans un espace dégagé et plat décrivant des méandres. Après sa traversée du village, la rivière entaille les reliefs au sud par une belle gorge : le Vallon SOURN.
Les voies de communications se concentrent dans les vallées.
Le village est adossé à des versants vigoureux, les collines de BAGAREDES (à l'est) et qui marquent l'entrée du Vallon SOURN.

1.2.3 ANALYSE PAYSAGÈRE

Cf. planche paysage

[3] *D'après les données météorologiques de la station de CUERS.*


Topographie :
un espace accidenté
L'Hubac des Dones
409
Les Drechs de Marguis
359
Châteauvert
323
Vallon Sourn
323
Le ruisseau de Vaullongue
Vaullongue
279
327
199
L'eau Salée
182
305
260
Les faïsses
262
Le Lintal
302
La Baume du Loup
Le Clos de Ripert
431
Barre de Travet
197
Les Florents
La Cloche
302
L'Argens
espace collinaire
plaine de l'Argens
Gorges de l'Argens
N
0
1 km

Paysages

paysage urbain

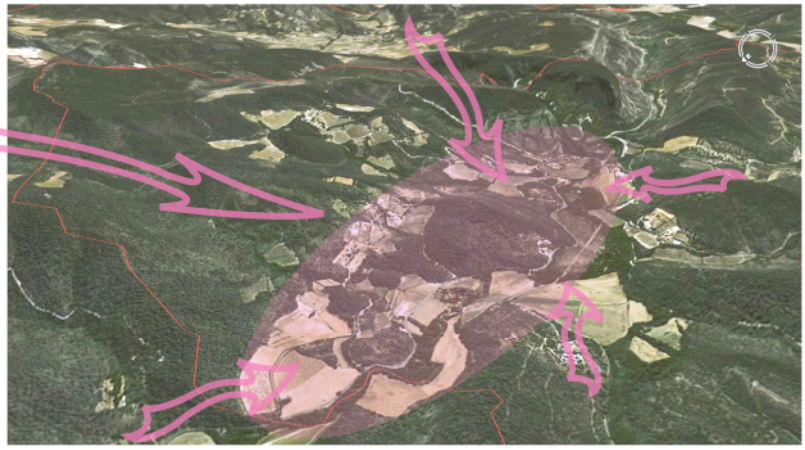
Le paysage de la commune présente un relief accidenté répartissant des sous-ensembles paysagers :

paysages de massifs forestiers

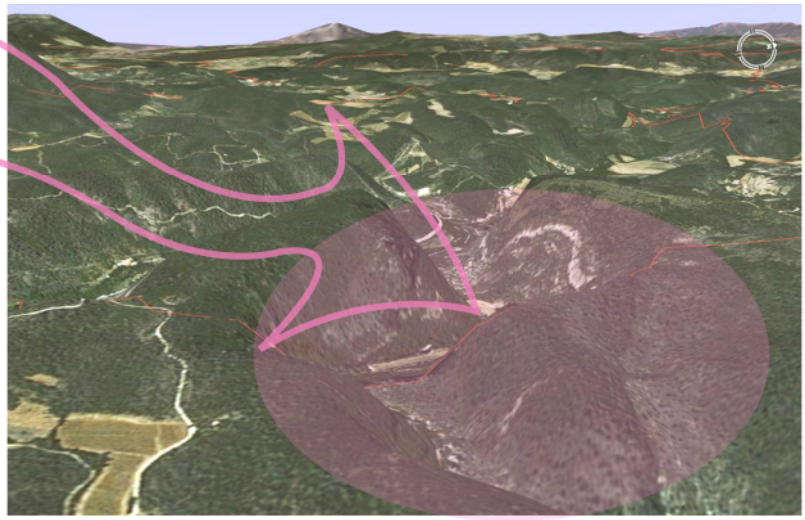
paysages agricoles



Les paysages agricoles sont composés de micro-espaces principalement organisés dans la plaine de l'Argens



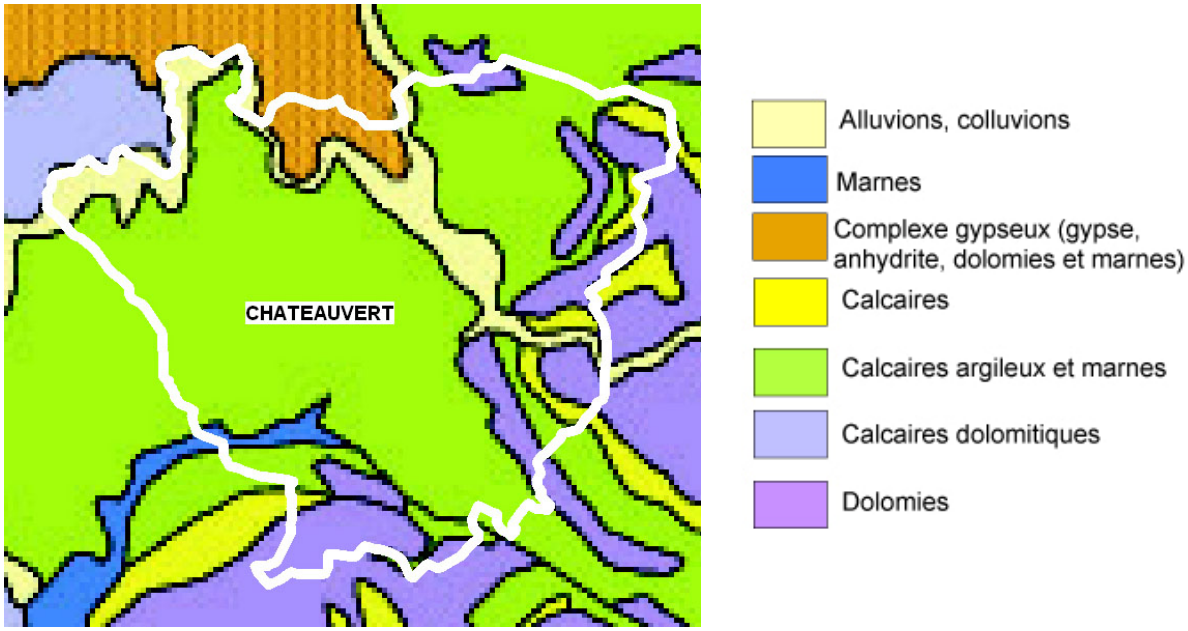
L'entrée du Vallon Sourn



1.2.4 UNE GÉOLOGIE DE TYPE CALCAIRE

En matière de substratum géologique, la commune de CHATEAUVERT correspond à l'extrémité nord-est de la Provence calcaire formée à la fin du Crétacé à l'articulation entre la Provence occidentale et la Provence triasique à l'est. La Provence subalpine se situe en partie méridionale de la branche est-ouest de l'Arc de CASTELLANE. La commune est constituée essentiellement de calcaires du Crétacé supérieur.

Outre les formations sédimentaires alluviales situées dans la plaine de l'ARGENS, le territoire communal se compose essentiellement :
- de calcaires argileux et marnes sur une grande partie du territoire ;
- d'un complexe gypseux (gypse, anhydrite, dolomies et marnes) à l'extrémité nord-ouest ;
- de dolomies au sud-est.



1.2.5 UNE HYDROGÉOLOGIE DE TYPE KARSTIQUE

Le réseau hydrographique s'est développé en terrain karstique. Les grottes et résurgences d'eaux souterraines sont très nombreuses. Le cours d'eau de l'ARGENS est profondément encastré dans les massifs calcaires du Crétacé ; celui de l'EAU SALEE se développe dans les marnes à lentilles gypseuses du Trias supérieur.
Des nappes phréatiques étendues apparaissent dans les terrains aquifères calcaires et des nappes plus discontinues se localisent dans les terrains marneux, au centre du territoire.

1.2.6 DES COURS D'EAU DE RÉGIME MÉDITERRANÉEN

Les deux principaux cours d'eau du territoire, l'ARGENS et son affluent l'EAU SALEE, ont un régime méditerranéen.
D'après les données de la station d'ENTRAYGUES, le débit moyen annuel de l'ARGENS est de 10,9 m^3/s. L'ARGENS est le cours d'eau le plus important du département : son bassin couvre 2.800 km^2 de superficie.
Son régime de type méditerranéen est caractérisé par des crues violentes et des étiages importants : les périodes d'étiages se situent entre juillet et septembre (entre 4,24 et 3,10 m^3/s) et les périodes de crues entre novembre et mars. Lors des crues, le débit de l'ARGENS peut dépasser 150 m^3/s au niveau des ARCS.

Le DDRM[4] établit que le territoire de CHATEAUVERT est soumis à des risques de crues torrentielles, de plaine et de ruissellements urbains. Les zones sensibles répertoriées sont localisées à BAGATELLE et au pont de la route départementale n°554.
Le DDRM rappelle la circulaire ministérielle du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables qui prévoit :

- D'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagement, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables ;
- De préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en aval ;
- De sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant de petites crues et la qualité des paysages.

Dans ce sens, la circulaire précise que toute construction nouvelle doit être interdite à l'intérieur des zones soumises aux aléas les plus forts et que toute opportunité doit être saisie pour réduire le nombre de constructions exposées.
Dans les zones d'aléas moins importantes, les dispositions nécessaires pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées doivent être prises.
Il convient de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues car elles jouent un rôle déterminant en réduisant le débit à l'aval, en allongeant la durée de l'écoulement.
Il convient d'éviter également tout endiguement ou remblaiement qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés, ces aménagements étant susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.

L'ensemble de ces dispositions ont été intégrées lors de l'élaboration du présent PLU, notamment à travers l'établissement de zones et secteurs à indice « i » qui matérialisent le risque d'inondation (cf. document n°3 : règlement et document n°4 : documents graphiques.)

A titre d'exemple, la création de la nouvelle station d'épuration répond à ces différents objectifs, d'autant plus que l'ancienne station d'épuration cumulait de sérieux handicaps (vétusté, aléas d'inondabilité, etc.) de nature à aggraver les risques environnementaux.

1.2.7 UN ENVIRONNEMENT DE QUALITÉ

Le territoire communal couvre 2.752 hectares dont les ¾ correspondent à des espaces boisés.

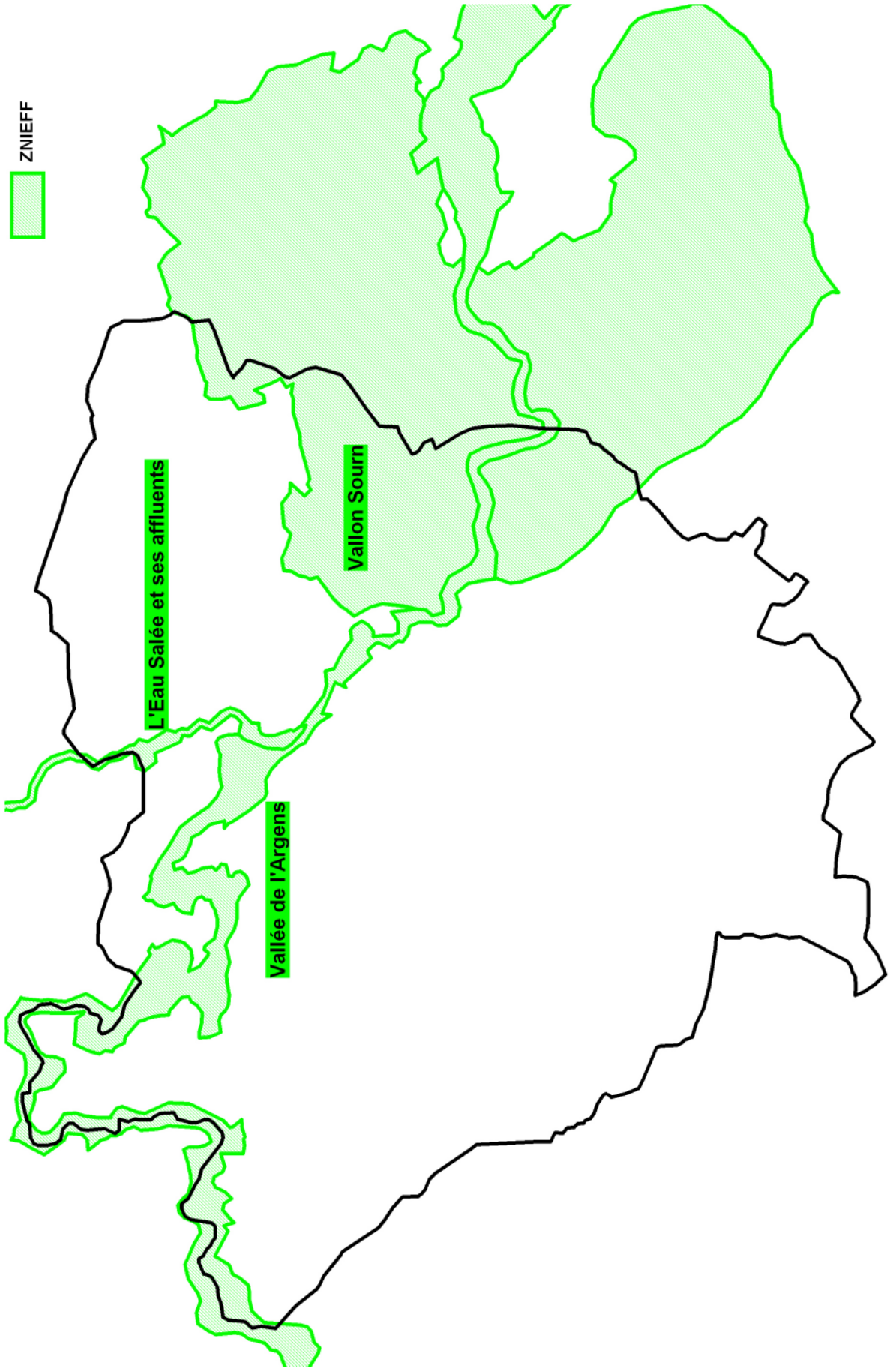
La commune possède un milieu d'une grande diversité floristique :

- les forêts de chênes pubescents et de chênes verts ;
- des formations dégradées du type maquis broussailleux, liées à l'intervention humaine, la topographie ou l'exposition au soleil, apparaissent soit isolément, soit sur de plus grandes étendues homogènes : groupements à genévriers, garrigue à romarin et bruyère multiflore en limite orientale de ZNIEFF[5] ;
- des ripisylves très diversifiées couvrent les fonds de vallons.

1.2.7.1 Les ZNIEFF

Cf. planche ZNIEFF

[4] *DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs.*
[5] *ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.*


ZNIEFF
L'Eau Salée et ses affluents
Vallon Sourn
Vallée de l'Argens

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'environnement[6]. L'inventaire identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. C'est un outil de connaissance qui ne constitue pas de mesure de protection juridique directe. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

La commune de CHATEAUVERT est traversée par ces trois ZNIEFF :

- Périmètre n°83-139-100 *« Vallée de l'Argens »*, (2.839 ha au total, dont 174 ha sur la commune) :

Ce site porte sur l'ensemble du cours du fleuve Argens, depuis sa source à Seillons (270 m) jusqu'à son embouchure, au sud de Fréjus. De nombreuses parcelles agricoles, en particulier des prairies sont incluses dans le site. Ce cours d'eau est le principal du Var, il parcourt les collines du Centre Var calcaire jusqu'à Vidauban où il suit en partie la dépression permienne jusqu'à la mer. Le cours est sinueux et souvent peu ou légèrement encaissé dans les collines. Il traverse de petites gorges bordées de falaises en deux endroits : à Vallon Sourn et en amont du Muy.
Flore et habitats naturels : Beaux peuplements de Nénuphar jaune (Nuphar lutea) aux sources de l'Argens. Fossé à Crypsis schoenoides dans la plaine de Roquebrune. Prairies de fauche résiduelles à Châteauvert.
Faune : La vallée de l'Argens représente une zone de très grand intérêt pour la faune. Les recensements par les naturalistes ont pu mettre en évidence la présence d'au moins 60 espèces animales patrimoniales dont 16 sont déterminantes.

- Périmètre n°83-181-100 *« L'eau salée et ses affluents »,* (182 ha au total, dont 13 ha sur la commune) :

Ce site porte sur un réseau de cours d'eau affluents de l'Argens et s'écoule du Nord (à 380m), vers la Verdière jusqu'à CHATEAUVERT à 180 m. L'ensemble est situé dans l'étage climatique du méso méditerranéen. Il parcourt un ensemble de petites collines calcaires plus ou moins boisées et de petites dépressions souvent occupées par la viticulture. Le cours d'eau est assez lent, sinueux, peu large et faiblement encaissé, La ripisylve est assez étroite.
Flore et habitats naturels : La présence de sel dans l'eau, au niveau des sources, justifie la présence, à distance du littoral, de fourrés de Tamaris (Tamarix gallica) ainsi que de plantes, banales sur ce littoral, mais inattendues ici : Jonc piquant, Céleri sauvage (Juncus acutus, Apium graveolens)…
Faune : Ces cours d'eau du Centre Var offrent un intérêt faunistique assez marqué du fait de la présence de 10 espèces animales patrimoniales dont 3 correspondent à des déterminantes.

- Périmètre n° 83-185-100 *« Vallon Sourn »,* (1.250 ha au total, dont 276 ha sur la commune) :

Bel ensemble naturel ayant conservé un caractère sauvage et offrant des milieux très diversifiés : falaises, gorges, forêts, landes, ruisseaux permanents ou intermittents et nombreuses sources et grottes.
Flore et habitats naturels : Ensemble floristique intéressant avec des associations rupicoles sur rochers comportant des cortèges classiques : formation à Asplenium petrarchae, Parietaria lusitanica, Phagnalon sordidum aux adrets, formation à Galium pusillum, Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis sur les rochers ombragés. Très localement on trouve aussi une espèce rare et menacée, l'endémique Moehringia intermedia dont l'aire principale se trouve assez loin d'ici, autour du Verdon et de ses affluents. Elle représente le

[6] *Source : http://www.paca.environnement.gouv.fr*

dernier écho vers le sud d'une formation propre aux encorbellements rocheux à l'abris du soleil une grande partie de la journée : le Phyteumetum villarsii. A la faveur de nombreuses sources, les tufs actifs sont assez nombreux. Les autres formations sont plus classiques : groupements à Genévriers de Phénicie, garrigue à romarin et bruyère multiflore (Erica multiflora), en limite orientale. Par ailleurs, les forêts bien conservées de chênes pubescents et chênes verts sur les plateau sont l'habitat de la Violette de Jordan (Viola jordanii).
Faune : Le Vallon Sourn abrite un peuplement faunistique intéressant. Celui-ci se compose de 18 espèces animales patrimoniales dont 3 déterminantes.

1.2.7.2 Le réseau Natura 2000 :

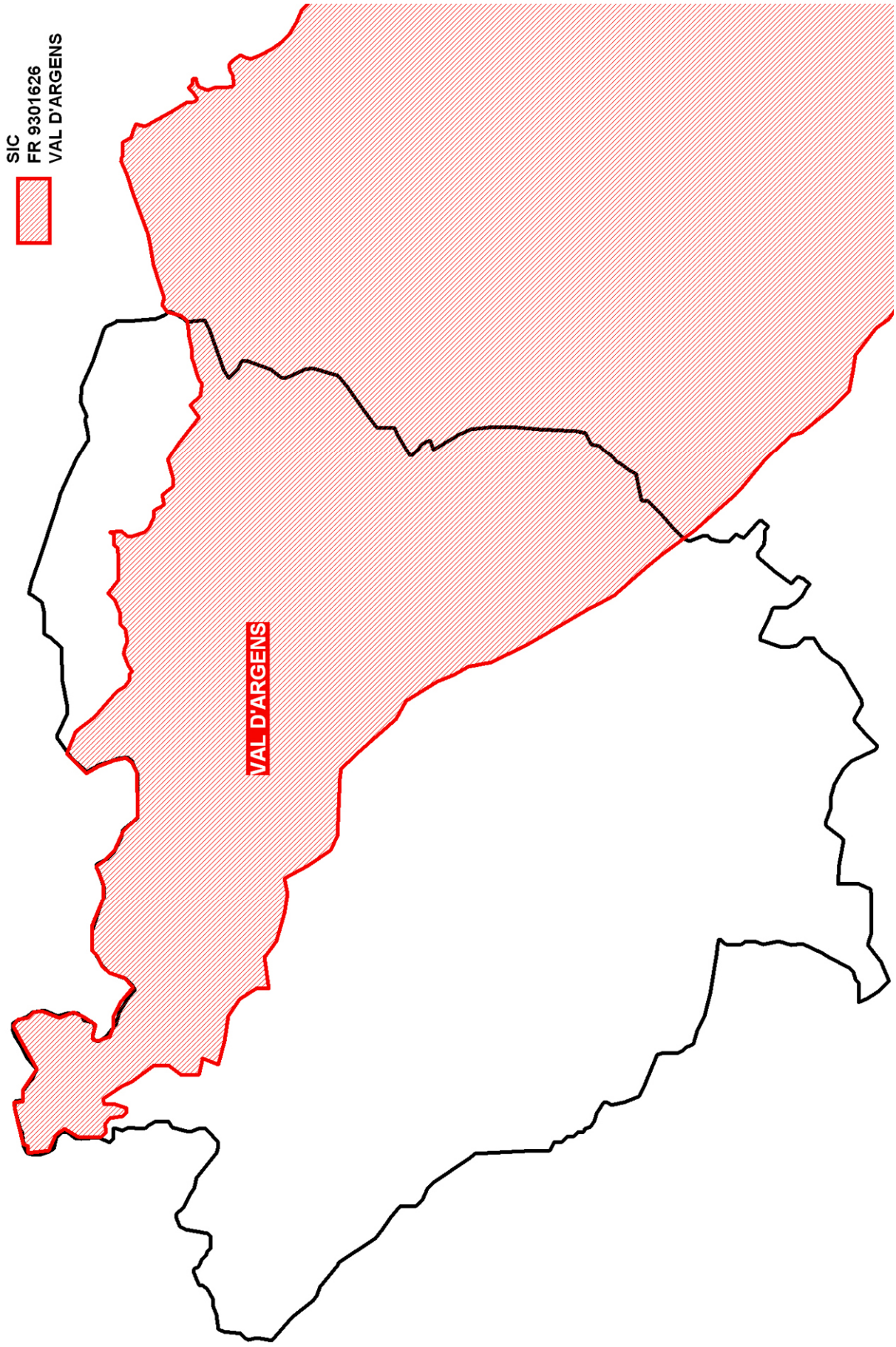
Cf. planche Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent des sites, dits sites Natura 2000 mis en place en application des directives "Oiseaux" et "Habitats". Il est composé de Zones de Protection Spéciale (ZPS) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'objectif principal du réseau Natura 2000 est de favoriser le maintient de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées.

La directive n° 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage prévoit notamment la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Cette procédure comporte 4 étapes :
1. inventaire des sites éligibles :
Inventaire scientifique global identifiant les sites susceptibles d'être proposés au réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats". C'est, pour partie, sur la base de cet inventaire que sont définies les propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC).
2. propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC)
Sites proposés par chaque État membre à la commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats".
3. Sites d'Importance Communautaire (SIC)
Sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats". La liste des sites est arrêtée par la Commission Européenne de façon globale pour chaque région biogéographique. Ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.
4. Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
Zones constitutives du réseau Natura 2000 désignées par arrêtés ministériels en application de la directive "Habitats".

Dans ce contexte (cf. étape n°1), la rivière de l'ARGENS a été soumise à la consultation comme **site éligible au réseau Natura 2000** :
- PR 122 *« Sources, tufs et travertins de SALERNES, BARJOLS et COTIGNAC. »*
- PR 130 n°1626 de 4.773 hectares *« Rivière de l'ARGENS et basse vallée du CARAMY »*. Plusieurs habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés comme celui des herbiers flottants de Nénuphars, des forêts galeries méditerranéenne à saule blanc et peuplier blanc ainsi que plusieurs espèces d'intérêt communautaire (Écaille chinée, Alose feinte…)


SIC
FR 9301626
VAL D'ARGENS
VAL D'ARGENS

Par suite (cf. étape n°2), le site *« FR 9301626 VAL D'ARGENS »* est retenu au sein du réseau Natura 2000 en tant que **proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC)**.

A l'heure actuelle, le site *« FR 9301626 VAL D'ARGENS »* a été inscrit sur la liste méditerranéenne le 08 mai 2008 en tant que **Site d'Importance Communautaire (SIC)**.

Sur une superficie totale de 12.246 ha, il occupe 1.093 ha sur le territoire communal. La fiche de la DIREN[7] fournit les précisions suivantes :

Description :
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.

Plusieurs invertébrés d'intérêt communautaire sont potentiels sur le site et devront être recherchés lors des inventaires du futur document d'objectifs : la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Damier de la Succise, la Laineuse du Prunellier, l'Ecaille chinée, le Barbot.

Composition du site :

Autres terres arables	30%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	19%
Forêts sempervirentes non résineuses	10%
Prairies semi naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10%
Forêts caducifoliées	10%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	5%
Forêts de résineux	5%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1%

Dans le cadre du projet de création d'une nouvelle station d'épuration, dont la localisation future s'inscrit dans le périmètre du SIC, le présent rapport de présentation intègre l'évaluation environnementale conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'Urbanisme.

[7] *Source : http://www.paca.environnement.gouv.fr*

1.2.8 TABLEAU DE SYNTHÈSE DES THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

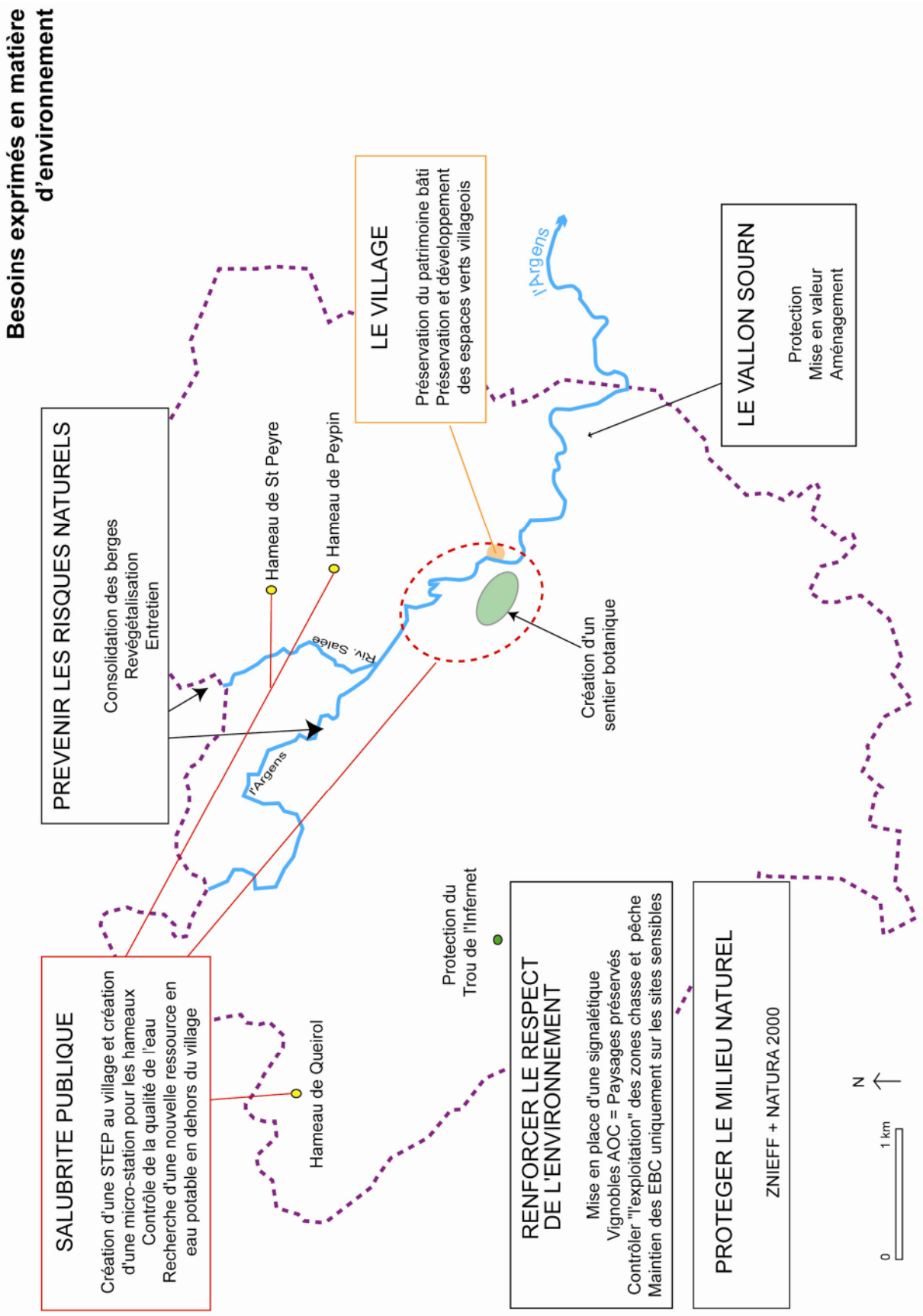
(Source : groupe de travail MEDD-DIREN, avril 2006)

Thématiques principales	*Domaines*	Implications sur le PLU de Châteauvert
Biodiversité et milieux naturels	*Natura 2000*	1 site : SIC FR9301626 Val d'Argens
	Autres milieux intéressants	ZNIEFF : Type 1 : néant Type 2 : 3 (83-139-100 Vallée de l'Argens ; 83-181-100 L'Eau Salée et ses affluents ; 83-185-100 Vallon Sourn)
	Fonctionnement biologique des écosystèmes (corridors)	Ripisylves de l'Argens
	Périmètres réglementaires de protection	Réserves naturelles : néant Réserves naturelles régionales : néant Périmètres de protection des réserves naturelles géologiques : néant Réserves de biosphère : néant Sites classés : néant Sites inscrits : néant
	Zones humides	Néant
	Espaces boisés	Classés au POS : 150 ha (5,45% de la superficie communale)
Pollutions et qualités des milieux	*Qualité des eaux*	Station d'épuration existante dimensionnée pour 100 Équivalent Habitants. De type « Boues activées - aération prolongée » pour le traitement des eaux usées. Aucune installation industrielle raccordée à cette station.
	Pollution des sols	néant
	Déchets	Ordures ménagères ramassées par le SIVOM du Verdon.
Gestion des ressources naturelles	*Eaux souterraines et superficielles*	Les données du SDAGE Rhône Méditerranée Corse indiquent une qualité des eaux superficielles de « bonne »à « très bonne » en 2004.
	Granulats / carrières	néant
	Consommation de l'espace péri-urbain	80 hectares de zones NB au POS, soit 2.91% de la superficie communale.
	Énergie	Absence de zone de développement éolien.
Risques naturels et technologiques	*Inondations*	Risque d'inondation de l'Argens identifié par une étude de la Direction de l'Environnement et de l'Équipement Rural (DEER) du Conseil Général du Var intitulée « Étude préliminaire, aménagement d'un espace de détente et de loisirs à Châteauvert ». Contraintes hydrologiques identifiées par le cabinet Daragon Conseil au sein d'une une étude hydrologique en avril 1997 avec définition de zones à risques « Fort », « Moyen », « Faible ».
	Mouvements de sols	Risque sismique : zone « 1a » de très faible sismicité. Mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et réhydratations des sols de janvier à juin 1998. Le BRGM recense un mouvement de terrain supplémentaire intitulé : « érosion de berges » survenu le 01 janvier 2001 et localisé sur la RD 45 au PR 1+050.
	Feux de forêts	Pas de plan de prévention de risques d'incendie de forêt. Risque incendie important pour les constructions isolées et l'habitat diffus puisque les espaces forestiers recouvrent environ 80% de la superficie communale.
	Risques technologiques	Néant (pas de plan de prévention de risques technologiques (PPRt)
Cadre de vie	*Paysage*	L'atlas départemental des paysages relève des enjeux de : - gestion et de maintien des équilibres forestiers et agricoles. - maintien des corridors écologiques boisés des ripisylves remarquables de l'Argens ; - maintien de la qualité et de la diversité des paysages liés aux abords du Vallon Sourn.
	Bruit	Pas de voie bruyante classée sur la commune.
Patrimoine naturel et culturel	*Prescriptions existantes*	Néant
	Parc Naturel Régional	Néant
	Patrimoine UNESCO	Néant

1.2.9 BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

THÉMATIQUES		***BESOINS EXPRIMÉS***
Protection de la faune et de la flore.	*Protection, mise en valeur et aménagement du Vallon SOURN*	Développement contrôlé des aménagements touristiques. Nettoyage des rives. Développement de la randonnée et installation d'une signalétique pour forcer au respect de l'environnement.
	Protection des milieux naturels	Natura 2000 (périmètres). Protection du trou de l'INFERNET.
	Protection de la faune	ZNIEFF et Natura 2000. « Mesurer » l'exploitation des zones de chasse et de pêche. Mise en place de réserves faunistiques. Repeuplement piscicole : aménagement de zones de frairies.
	Protection des milieux boisés	Maintient des EBC[8] dans les secteurs floristiquement intéressants. Création d'un sentier botanique. Plantation d'arbres de haute futaie à ombrage sur une partie du territoire.
Paysages	*Préservation du patrimoine bâti*	Réhabilitation du pont (devant impérativement s'intégrer au site.)
	Préservation de la qualité des espaces verts villageois	Création d'un petit jardin en bord de route et du pont.
	Préservation des zones classées en AOC	Maintien des AOC
Prévention des risques naturels		Consolidation des berges. Revégétalisation. Entretien des rives
Salubrité publique	*Limiter les nuisances sonores, olfactives.*	Éviter le survol du village par les hélicoptères de l'EALAT. Déplacement de la STEP.
	Qualité de l'eau.	Rechercher une nouvelle ressource en eau potable en dehors du village. Création d'une STEP au village et d'une micro STEP pour les hameaux. Contrôler annuellement la qualité de l'eau en aval de la STEP. Prévoir des périmètres de protection autour des forages. Nettoyer le lit de la rivière.

[8] *EBC : Espaces Boisés Classés.*

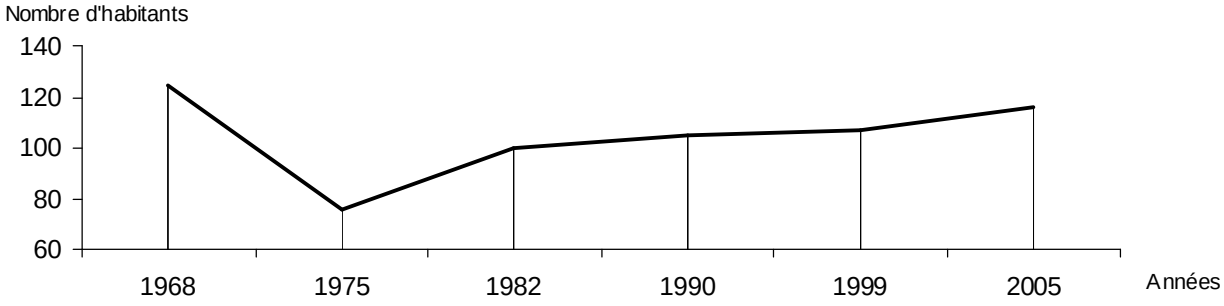

Besoins exprimés en matière d'environnement
PREVENIR LES RISQUES NATURELS
Consolidation des berges
Revégétalisation
Entretien
LE VILLAGE
Préservation du patrimoine bâti
Préservation et développement des espaces verts villageois
LE VALLON SOURN
Protection
Mise en valeur
Aménagement
Hameau de St Peyre
Hameau de Peypin
Riv. Salse
l'Argens
Création d'un sentier botanique
SALUBRITE PUBLIQUE
Création d'une STEP au village et création d'une micro-station pour les hameaux
Contrôle de la qualité de l'eau
Recherche d'une nouvelle ressource en eau potable en dehors du village
Hameau de Queirol
Protection du Trou de l'Infernet
RENFORCER LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT
Mise en place d'une signalétique
Vignobles AOC = Paysages préservés
Contrôler "l'exploitation" des zones chasse et pêche
Maintien des EBC uniquement sur les sites sensibles
PROTEGER LE MILIEU NATUREL
ZNIEFF + NATURA 2000
N
0
1 km

1.3 DIAGNOSTIC AU REGARD DES PRÉVISIONS DÉMOGRAPHIQUES[9]

1.3.1 ÉVOLUTION DE LA POPULATION COMMUNALE : UNE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE CONTINUE DEPUIS 1975

ANNEES	1968	1975	1982	1990	1999	2005
POPULATION	124	76	100	105	107	116

Evolution de la population entre 1968 et 2005



Après une forte baisse de la population entre 1968-1975, la commune de CHATEAUVERT connaît un accroissement démographique continu depuis 1975. Toutefois depuis 1982, cette croissance continue est plus douce. L'estimation de l'INSEE pour 2005 s'établit à 116, soit une augmentation de 9 habitants par rapport à 1999.

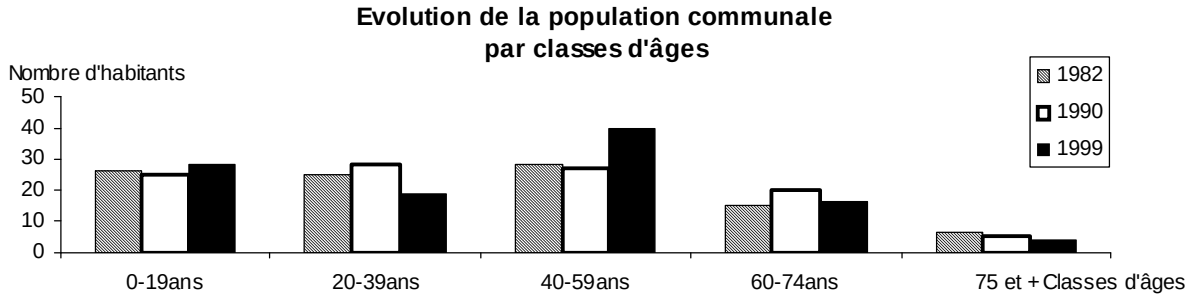
	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Taux de natalité ‰	9,95	15,9	14,67
Taux de mortalité ‰	4,97	17,12	2,1
Taux de variation annuel - solde naturel %	**0,5**	**-0,12**	**1,26**
Taux de variation annuel - solde migratoire %	**3,48**	**0,73**	**-1,05**
Taux de variation annuel total %	3,98	0,61	0,21

Le taux de variation annuel dû au solde migratoire est en baisse depuis 1982 et devient négatif sur la dernière période intercensitaire (-1,05%). Cette baisse est compensée par le taux de variation annuel dû au solde naturel qui redevient positif sur la dernière période (+1,26%).

1.3.2 ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DE LA POPULATION DE 1982 À 1999 : UNE PRÉPONDÉRANCE DES 0-19 ANS ET DES 40-59 ANS EN 1999

L'histogramme ci-dessous représente l'évolution, en valeur absolue, de la population par classes d'âges :

[9] *Recensements INSEE.*

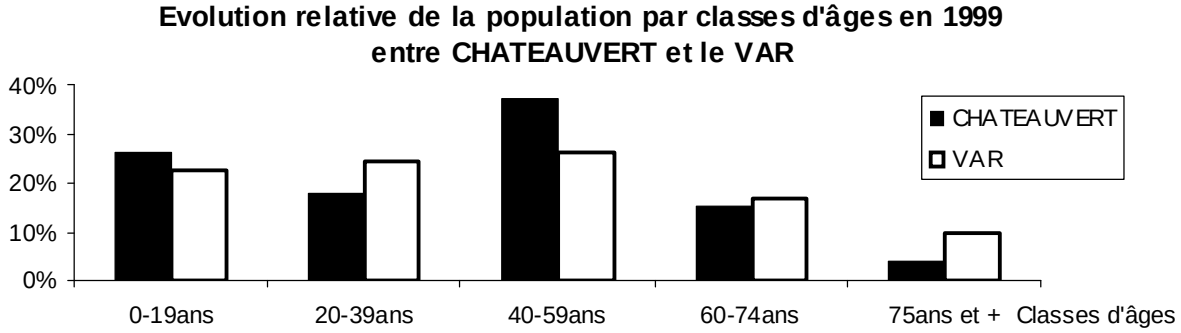


Sur la dernière période inter censitaire (1990-1999) on observe :

	1982	1990	1999
0-19ans	26	**25**	**28**
20-39ans	25	**28**	**19**
40-59ans	28	**27**	**40**
60-74ans	15	20	16
75 et +	6	5	4

- une légère augmentation des 0-19 ans (+3) ;
- une forte croissance des 40-59 ans (+13) ;
- une forte baisse de la classe des 20-39 ans (-9.)

Ces tendances sont confirmées par l'étude de l'évolution de la part relative de chacune des classes d'âges :



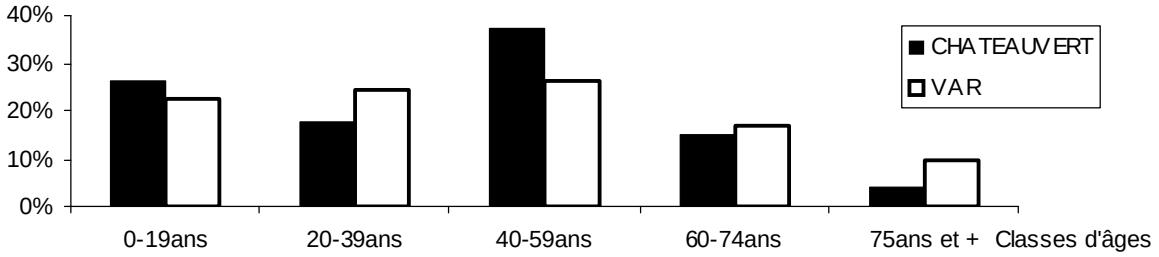
Sur la dernière période inter censitaire (1990-1999) on observe :

	1982	1990	1999
0-19ans	26%	**24%**	**26%**
20-39ans	25%	**27%**	**18%**
40-59ans	28%	**26%**	**37%**
60-74ans	15%	19%	15%
75 et +	6%	**5%**	**4%**

- une augmentation de la part des 0-19 ans (+2,3%)
- une baisse de la proportion des 20-39 ans (-8,8%)
- une forte croissance de la part des 40-59 ans (+11,7%)
- une décroissance continue des + de 75 ans depuis 1982.

L'histogramme ci-dessous compare, en valeur relative, la population par classes d'âges entre CHATEAUVERT et le VAR.

Evolution relative de la population par classes d'âges en 1999 entre CHATEAUVERT et le VAR



En comparant l'évolution de la part relative de chacune des classes d'âges en 1999, entre la commune et le département on constate :

	CHATEAUVERT	VAR
0-19ans	**26%**	**23%**
20-39ans	18%	24%
40-59ans	**37%**	**26%**
60-74ans	15%	17%
75ans et +	4%	10%

- Que dans la commune, le poids relatif des 0-19 ans (+3%) et des 40-59 ans (+11%) est plus important que celui du département.
- Inversement, la part des 20-39 ans (+6%) et des plus de 60 ans est plus faible à CHATEAUVERT que dans le VAR.

1.3.3 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIQUE

- CHATEAUVERT est une commune dont la croissance démographique est continue mais assez douce depuis 1990 : le taux d'évolution global annuel entre 1990 et 1999 n'est que de 0,21% ;
- En 1999, les habitants ayant 40 ans et plus représentent plus de la moitié de la population (56%) ;
- Entre 1990 et 1999, le nombre de jeunes de moins de 19 ans est en augmentation (+2,3%), mais la proportion des jeunes adultes (20-39 ans) est en baisse (-8,8%).
- La part relative des moins de 60 ans montre qu'ils sont plus nombreux dans la commune (81%) que dans le département (73%) ; cette tendance est également celle des plus de 60 ans : 19% dans la commune contre 27% dans le VAR.

1.3.4 OBJECTIFS ET PRÉVISIONS

- Développer les équipements utilisés par les 0-19 ans afin de retenir et d'attirer les populations jeunes.
- Attirer la classe d'âge 20-39 ans et les jeunes ménages en adaptant l'offre foncière, les équipements et les services à leurs demandes.
- Les classes d'âges des 40-59 ans (ces adultes seront à la retraite à court ou moyen terme) et des 60-74 ans étant importantes, il s'agit d'être attentif à la présence de services répondant aux besoins et aux aspirations des personnes les plus âgées.

1.4 DIAGNOSTIC AU REGARD DES PRÉVISIONS ÉCONOMIQUES[10]

1.4.1 ÉVOLUTION DE LA POPULATION ACTIVE DE 1982 À 1999 : UNE POPULATION ACTIVE QUI ÉVOLUE PEU

Le tableau ci-après détaille la répartition de la population active entre 1982 et 1999 :

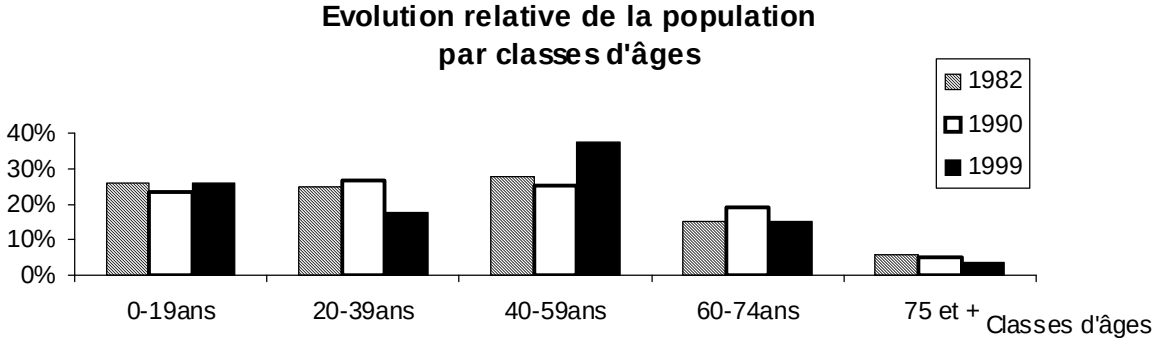
[10] *Recensements INSEE*

	1982	1990	1999	2005
Population active totale	51	46	51	53
Population active ayant un emploi	45	40	45	48
Nombre de chômeurs	6	6	6	5
Taux d'activité	51%	44%	48%	46%
Taux de chômage	12%	13%	12%	9%

Définition : Le taux d'activité est le rapport entre le nombre d'actifs (actifs occupés et chômeurs) et la population totale correspondante.

Entre 1982 et 1990 une légère baisse est enregistrée : la population active totale de CHATEAUVERT passe de 51 à 46 actifs. Cependant, l'évolution du nombre d'actifs ayant un emploi sur la commune suit ce schéma, si bien que c'est le nombre de chômeurs qui est resté stable (6 chômeurs). Le taux de chômage de 12% en 1999, est descendu à 9% en 2005.

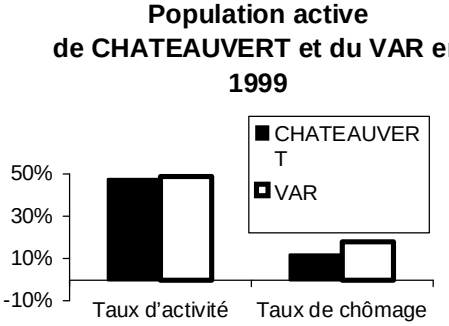
L'histogramme ci-après représente l'évolution de la population active par classes d'âges, entre 1982 et 1999 :



- En 1982, la répartition entre les 20-39 ans et les 40-59 ans était équilibrée.
- De 1982 à 1990, on observe une légère augmentation des actifs âgés de 20 à 39 ans (+2), et une légère baisse des 40-59 ans (-1).
- En 1999, la part des 20-39 ans diminue fortement (-6), tandis que celle des 40-59 ans s'accroît (+15.)
- Depuis 1982, le nombre d'actifs de 60 ans et + subit une décroissance constante et logique.

	1982	1990	1999
20-39 ans	20	22	16
40-59 ans	20	19	34
60 ans et +	9	4	1

Le graphique ci-dessous compare la répartition de la population active entre la commune et le département en 1999 :



1999	CHATEAUVERT	VAR
Taux d'activité	48%	49%
Taux de chômage	12%	18%

En 1999, la commune présente un taux d'activité légèrement inférieur à celui du VAR (-1%.) Le taux de chômage est lui largement inférieur à celui du département (-6%.)

Actifs ayant un emploi selon le statut	**1999**
Salariés du privé	16
Salariés du public	4
Total Salariés	20
Non salariés : Indépendants	*8*
Non salariés : Employeurs	*16*
Non salariés : Aides famil.	*4*
Total Non salariés	*28*

Le statut permet de distinguer les salariés des non-salariés. Les non-salariés comprennent les indépendants, les employeurs ou les aides familiaux. Ces derniers sont des personnes qui aident, sans être salariées, un membre de leur famille qui est lui-même à son compte (exploitant agricole, artisan commerçant, industriel, profession libérale). La répartition des actifs ayant un emploi selon le statut nous informe donc que les salariés du secteur privé sont majoritaires (16) sur ceux du secteur public (4). Pour autant, les non-salariés sont nettement majoritaires (28) sur les salariés (20).

Actifs ayant un emploi selon l'activité économique	**1999**
Agriculture	12
Industrie	0
Construction	12
Tertiaire	24
Total	48

La répartition de la population active occupée selon d'activité économique montre que le secteur tertiaire (24 personnes en 1999) est le premier secteur économique, devant l'agriculture à égalité avec le secteur de la construction (12 actifs chacun).

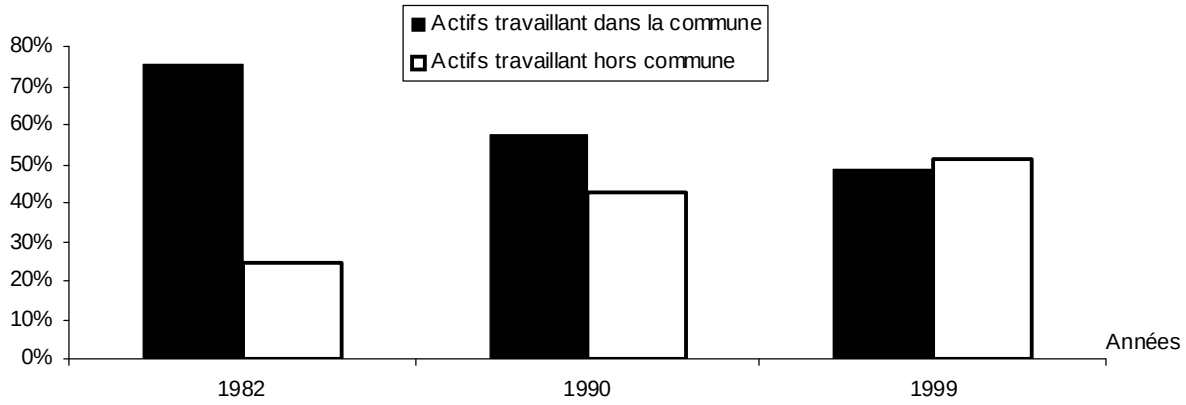
Actifs ayant un emploi par catégorie socioprofessionnelle selon l'activité économique	Agriculteurs	Artisans, commerçants	Cadres, profession intellectuelle	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Total
Agriculture	8	0	0	4	0	0	12
Industrie	0	0	0	0	0	0	0
Construction	0	8	0	0	0	4	12
Tertiaire	0	8	4	8	0	4	24
Total	8	16	4	12	0	8	48

Toujours en 1999, la répartition de la population active selon l'activité économique et par catégorie socioprofessionnelle nous indique que les artisans et commerçants sont deux fois plus nombreux (16) que les agriculteurs (8).

1.4.2 ÉVOLUTION DE LA MOBILITÉ DES ACTIFS : AUGMENTATION DES MIGRATIONS PENDULAIRES

L'histogramme ci-après traduit l'évolution de la mobilité des actifs entre 1982 et 1999 :

Evolution (en%) du lieu de travail des actifs entre 1982 et 1999



	1982		1990		1999	
	nombre	**part**	nombre	**part**	nombre	**part**
Actifs travaillant dans la commune	34	**76%**	23	**58%**	22	**49%**
Actifs travaillant hors commune	11	**24%**	17	**43%**	23	**51%**

Entre 1982 et 1999, la part des actifs travaillant dans la commune ne cesse ne diminuer, passant d'une situation largement majoritaire en 1982 (76%) à une situation minoritaire depuis 1999 (51%.) Cette situation peut trouver une explication par la baisse du nombre d'agriculteurs travaillant sur CHATEAUVERT. Parallèlement, la mobilité des actifs ne cesse de croître entre 1982 et 1999, puisqu'on est passé de 24% en 1982 à 51% en 1999. La proximité des bassins d'emplois de BRIGNOLES et de BARJOLS attire ces actifs.

1.4.3 LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

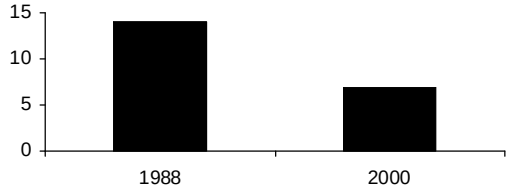
1.4.3.1 L'agriculture[11] :

Cf. planche AOC.

L'HISTOGRAMME CI-CONTRE MONTRE L'ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES SUR LA COMMUNE ENTRE 1988 ET 2000 :

LE NOMBRE D'EXPLOITATIONS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL A BAISSÉ DE 50 % ENTRE 1988 (14) ET 2000 (7.)

Nombre d'exploitations agricoles en 1988 et 2000

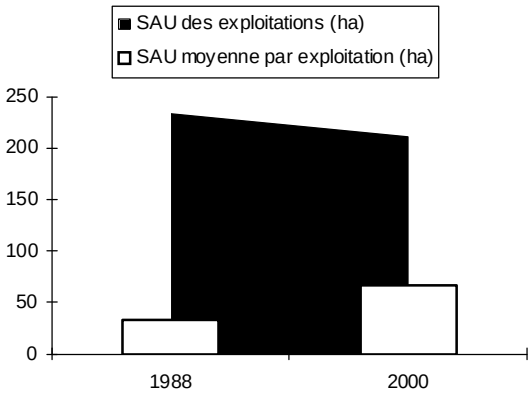


[11] *Source : RGA 2000.*

L'histogramme ci-contre montre l'évolution de la SAU[12] sur la commune entre 1988 et 2000 :

Sur les 2752 hectares que compte le territoire communal, la SAU représente 233 ha en 1988 (soit 8,5%), et seulement 210 hectares en 2000 (soit 7,6%.)
A contrario, la SAU moyenne par exploitation est en hausse : 32 ha en 1988; 68 ha en 2000. ce qui sous-tend que les exploitations agricoles sont moins nombreuses mais que leur taille augmente singulièrement (+113%.)

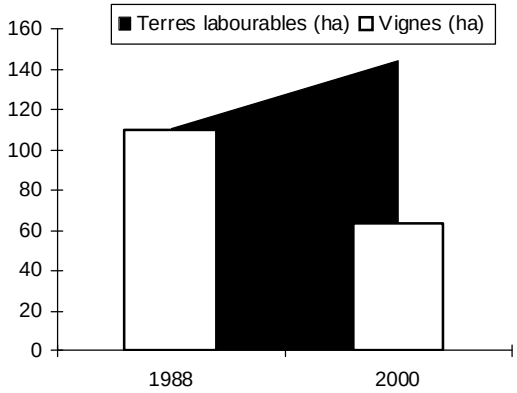
SAU des exploitations entre 1988 et 2000



L'histogramme ci-contre montre l'évolution des terres labourables et des la vignes sur le territoire communal entre 1988 et 2000 :

Les superficies utilisées pour la culture des vignes diminuent : de 110 ha en 1988, elles passent à 63 ha en 2000. Cependant la commune possède un secteur AOC[13] (Cf. planche n°1 : AOC.)
AU CONTRAIRE DES VIGNES, LA SURFACE DES TERRES LABOURABLES AUGMENTE : 111 HA EN 1988 ET 144 HA EN 2000.

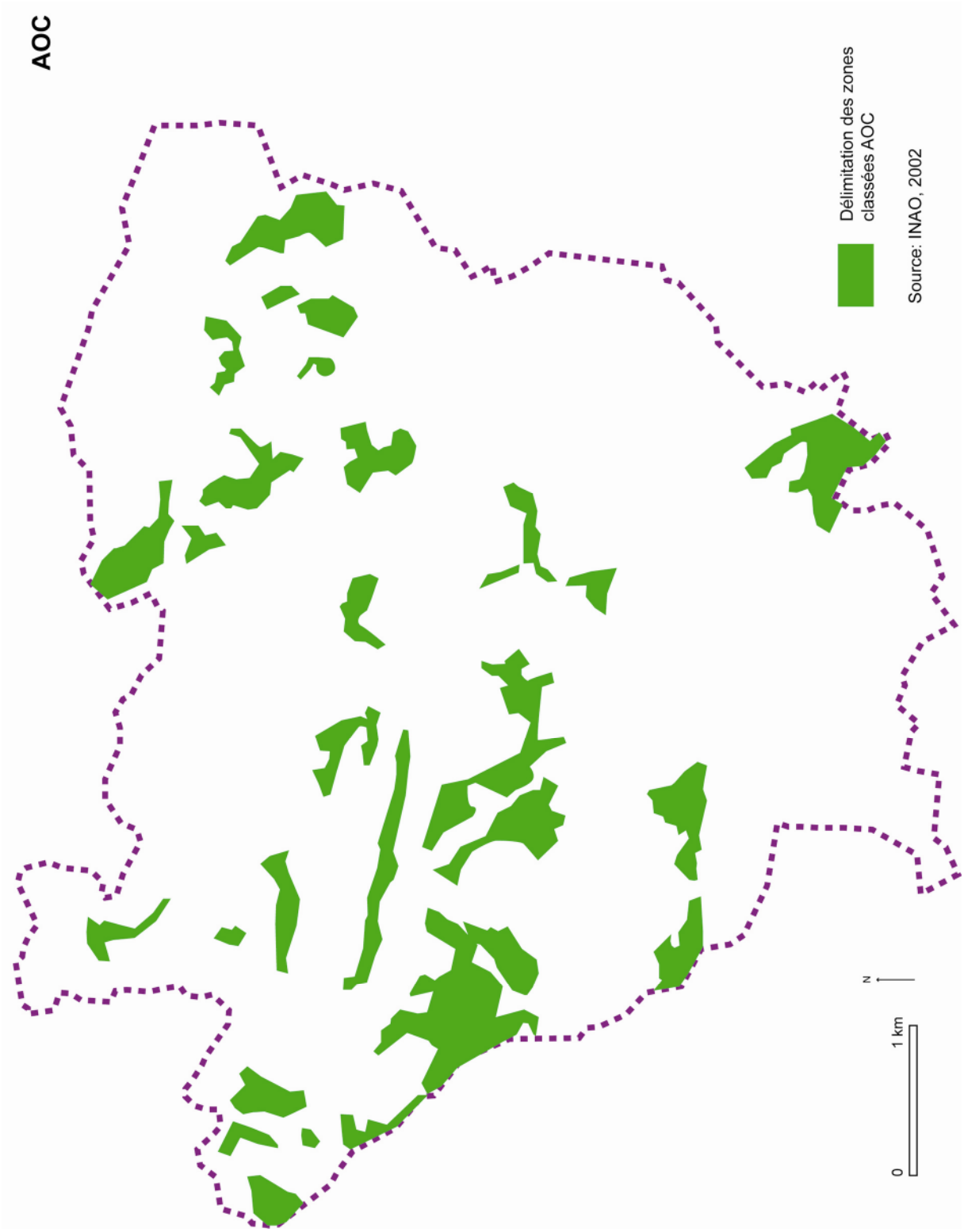
Evolution des terres labourables et des vignes entre 1988 et 2000



Comparatif SAU en 2000	SAU (ha)	%
CHATEAUVERT	210	1,24%
COMTE DE PROVENCE	5 779	34,07%
PROVENCE VERTE	16 964	100,00%

En l'an 2000, parmi les 16.964 ha de la SAU du SCOT de la Provence Verte, le Comté de Provence représente 34,07% et la commune de Châteauvert 1,24 %. Cependant, parmi les espaces agricoles du SCOT, la commune est positionnée au sein des espaces à fort enjeu, ce qui renforce l'actuelle volonté communale de soutenir les propriétaires agricoles en vue de les maintenir sur leurs terres. Puisque si les grandes propriétés agricoles ont résisté au morcellement, du fait d'une faible rentabilité économique, ce n'est pas le cas des petites unités qui ont disparu.
Une étude de l'Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ADASEA) du Var et la Chambre d'Agriculture du Var fait ressortir que malgré la baisse globale du nombre d'exploitants, la communauté de communes du Comté de Provence reste la plus agricole au sein du Pays de la Provence Verte. Par suite, en terme d'emploi agricole, la communauté abrite le plus fort potentiel d'emplois salariés agricoles, avec 47% du total des actifs du Pays précité.

[12] SAU : Surface Agricole Utilisée
[13] AOC : Appellation d'Origine Contrôlée


AOC
Délimitation des zones classées AOC
Source: INAO, 2002
N
0
1 km

1.4.3.2 Les équipements en commerces et services[14] :

Sur la commune de CHATEAUVERT, on trouve une Mairie, un restaurant et la présence d'un service d'aide d'urgence pour les personnes âgées, mais aussi un institut médico-pédagogique de l'ESSOR qui emploie une quarantaine de personnes.
Pour l'ensemble des autres commerces et services, les habitants de CHATEAUVERT doivent se rendre sur les communes voisines (cf. tableau non exhaustif ci-dessous) :

- Barjols (commune la plus fréquentée par les habitants de CHATEAUVERT) à 8km ;
- Brignoles à 14km.

Localisation des principaux services utilisés par la population	**Barjols (8Km)**	**Brignoles (14km)** *(en complément des services présents à Barjols)*
Services publics	Pompiers	ANPE
	Bureau de poste	Sous-Préfecture
	Gendarmerie Nationale	Tribunal de commerce
	trésorerie	
Enseignement	Enseignement du premier degré	Collège privé
	Collège public	Lycées d'enseignement général
Équipements sportifs et de loisir sur sites aménagés	Installation sportive couverte	Piste d'athlétisme
	Tennis	Salle de spectacles
	piscine	
	Salle de cinéma	
Services généraux	Notaire	
	Vétérinaire	
Services médicaux	Médecins généralistes	Établissement de santé
	Ambulances	
	Dentistes	
	Infirmiers	
	Laboratoire d'analyse	
	Masseur - kinésithérapeute	
	Pharmacie	
Services et artisanat	Garage	
	Distribution de carburant	
	Maçon	
	Plâtrier, peintre	
	Menuisier, charpentier, couvreur	
	Plombier, serrurier, chauffagiste	
	Électricien	
	Banque et Caisse d'Épargne	
Grandes surfaces		Hypermarchés
		Supermarchés
		Supérette
		Vêtements, chaussures
		Magasin d'électroménager
		Meubles
Alimentation	Alimentation générale	Commerce de produits surgelés
	Boucherie/charcuterie	
	Boulangerie / pâtisserie	
Divers	Librairie papeterie	
	Droguerie, quincaillerie	
	Salon de coiffure	

[14] *Données INSEE 1998 ; Communoscope*

Nombre d'établissements et d'artisans selon l'activité économique[15] :

	Châteauvert		Comté de Provence	
Typologie	Nombre	%	Nombre	%
Commerces	3	0,45%	664	100,00%
Productions et Industries	2	0,71%	280	100,00%
Services	7	1,02%	689	100,00%
Artisans	2	0,34%	594	100,00%

Les services de la commune représentent seulement 1% de ceux de l'ensemble du Comté de Provence. D'où le besoin de la commune de diversifier et renforcer son attractivité économique non seulement au sein de l'intercommunalité mais aussi du Pays.

1.4.3.3 Les activités liées au tourisme :

La commune de CHATEAUVERT connaît une importante attractivité en matière de pratique de sports et de loisirs, en raison :
- de ses atouts naturels (le Vallon SOURN...) ;
- des équipements qu'elle possède (site d'escalade, tennis...).

Toutefois, CHATEAUVERT ne dispose que de six gîtes d'une capacité de 33 lits.
Enfin, notons que l'on recense 36 résidences secondaires sur son territoire.

1.4.3.4 Châteauvert au sein du pays de la Provence Verte

Le Contrat de Pays de la Provence Verte expose l'ambition du Pays qui est de : « Construire un territoire vivant autour de l'excellence de ses produits et de la qualité du cadre de vie pour préserver ses ressources et anticiper les évolutions à venir ». Cette ambition se décline globalement en 3 axes stratégiques, puis 9 objectifs et enfin 32 moyens. Les neuf grands objectifs sont les suivants :
1. Définir et mettre en œuvre une stratégie commune et concertée d'aménagement et de développement.
2. Produire un urbanisme et un habitat structurants de qualité.
3. Recomposer les services et équipements public et les déplacements internes en lien avec la périphérie.
4. Se doter d'une offre sociale, culturelle et sportive de qualité à l'année.
5. Développer les structures éducatives et les organismes de formation et d'insertion en lien avec les entreprises et les dispositifs territoriaux de développement.
6. Privilégier des politiques économiques spécifiques en faveur de l'emploi.
7. Optimiser le potentiel économique des ressources locales.
8. Développer une spécialisation environnementale.
9. Préserver et valoriser l'attractivité du Pays.

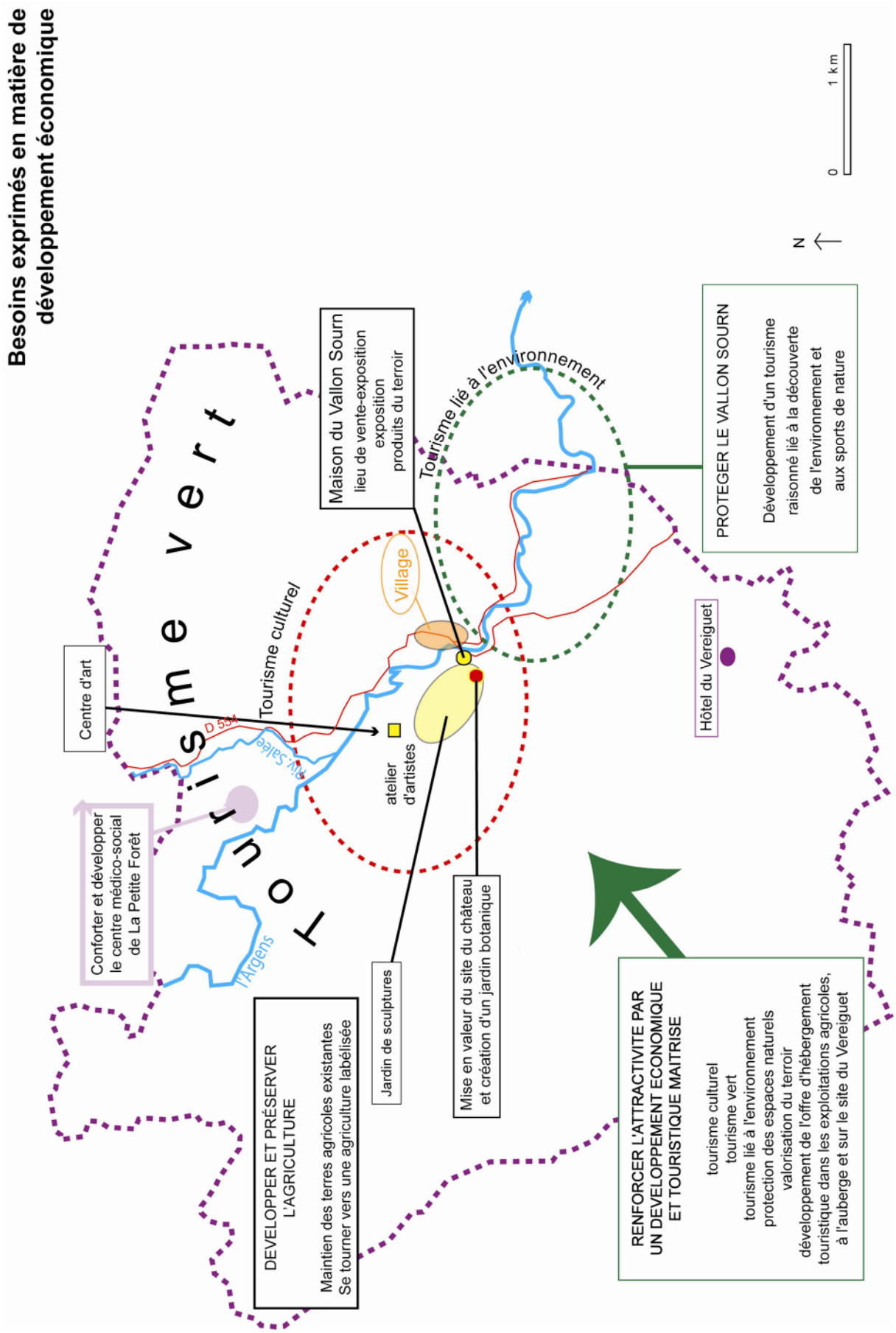
En cohérence avec ces grands objectifs, le développement économique de la commune de Châteauvert prévoit notamment :
- De renouveler son offre en matière de commerces et services, notamment par le biais du projet d'extension du village.
- De proposer une nouvelle attractivité touristique reposant notamment sur le projet de jardin des sculptures.
- De contribuer à l'apport de nouvelles sources d'emplois local (futur musée, stages, formations, expositions, construction du futur village, etc.)
- De stabiliser et redynamiser sa population active agricole.

[15] *Source : Chambre de Commerce et d'Industrie au 20/04/2006)*

1.4.4 BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Cf. planche besoins exprimés en matière de développement économique.

THÉMATIQUES		***BESOINS EXPRIMÉS***
Renforcer l'attractivité de la commune de CHATEAUVERT par un développement économique et touristique maîtrisé	*Tourisme culturel*	Création d'un centre d'art, éventuellement avec ateliers d'artistes. Création d'un jardin de sculptures. Mise en valeur du site du Château et création d'un jardin botanique. Maintien de la zone NA du POS en zone réservée au développement touristique.
	Tourisme vert et tourisme lié à l'environnement	Développement des sports de nature : tennis, golf rustique, randonnée…
	Développement de l'offre d'hébergement touristique	Construction d'un hôtel de luxe au VÉREIGUET. Localisation : zone NA au POS. Développement des chambres et tables d'hôtes dans les fermes et hameaux. Créations de nouveaux gîtes et chambres d'hôtes.
Développer l'activité économique villageoise		Maintient et développement de l'activité de l'Auberge, avec possibilité d'hôtellerie (extension du bâtiment en hauteur.) Développement des ateliers d'artistes. Installation d'unités médico-sociales (maisons d'enfants, maison de repos.)
Développer et préserver de l'agriculture	*Mise en valeur de la viticulture*	Création d'un lieu de vente exposition.
	Gestion des terres agricoles	Maintient des terres agricoles existantes. Vérifier le potentiel des zones cultivables. Se tourner vers une agriculture labellisée.
Conforter et développer le centre médico-social	*Centre médical, social et pédagogique de LA FORÊT*	


Besoins exprimés en matière de développement économique
Tourisme vert
Tourisme culturel
Tourisme lié à l'environnement
Maison du Vallon Sourn
lieu de vente-exposition
exposition
produits du terroir
Village
Centre d'art
D 554
Riv. Salée
atelier d'artistes
Jardin de sculptures
Mise en valeur du site du château et création d'un jardin botanique
Conforter et développer le centre médico-social de La Petite Forêt
l'Argens
Hôtel du Vereiguet
PROTEGER LE VALLON SOURN
Développement d'un tourisme raisonné lié à la découverte de l'environnement et aux sports de nature
DEVELOPPER ET PRÉSERVER L'AGRICULTURE
Maintien des terres agricoles existantes
Se tourner vers une agriculture labélisée
RENFORCER L'ATTRACTIVITE PAR UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET TOURISTIQUE MAITRISE
tourisme culturel
tourisme vert
tourisme lié à l'environnement
protection des espaces naturels
valorisation du terroir
développement de l'offre d'hébergement touristique dans les exploitations agricoles, à l'auberge et sur le site du Vereiguet
N
0
1 km

1.4.5 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE

- Nette domination de la tranche d'âge des 40 à 59 ans dans la population active de la commune en 1999.
- Plus de la moitié des actifs travaillent à l'extérieur du territoire communal ;
- Régression de la SAU depuis 1988.
- Diminution du nombre d'exploitations sur la commune, mais augmentation de leur taille.
- La surface allouée aux vignes est en baisse depuis 1988.
- Les équipements en commerces et services sont pratiquement inexistants.

1.4.6 OBJECTIFS ET PRÉVISIONS

- Favoriser l'accueil des commerces, services de proximité et des artisans d'art dans le village ou à proximité.
- Développer le tourisme culturel et le tourisme vert dans la commune.
- Augmenter la capacité d'accueil touristique (chambre d'hôtes…)
- Attirer et maintenir les jeunes exploitants agricoles en leur offrant des aides et des équipements correspondant à leurs besoins et en promouvant une agriculture de qualité.

1.5 DIAGNOSTIC AU REGARD DE L'HABITAT

1.5.1 ÉVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS : UNE MAJORITÉ DE RÉSIDENCES PRINCIPALES[16]

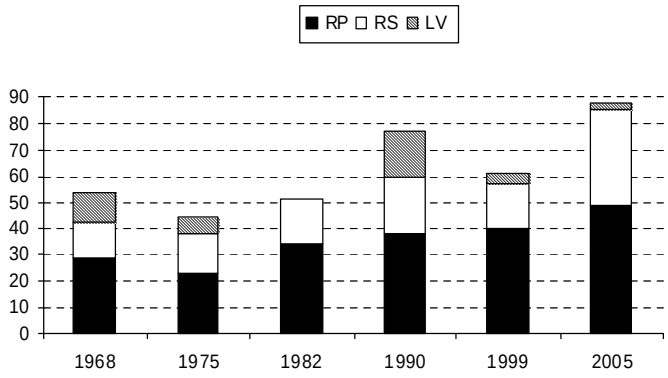
L'histogramme empilé ci-après représente l'évolution du nombre de logements entre 1968 et 2005 sur la commune de CHATEAUVERT :

Le nombre de Résidences Principales (RP) est en constante augmentation depuis 1968 malgré une baisse constatée (-6) sur la période inter censitaire 1968-1975. La croissance des RP est restée faible entre 1982 et 1999 : seulement +6 en 17 ans. En revanche, la croissance s'intensifie (+9) depuis 1999.

La part des Résidences Secondaires (RS) croît de façon relativement douce entre 1968 et 1999 : +2 par période inter censitaire et un pic de + 5 entre 1982 et 1990. Par contre, on assiste aujourd'hui à un doublement du nombre de RS : de 17 RS en 1999, on passe à 36 en 2005.

Les Logements Vacants (et occasionnels) (LV) tiennent une courbe en dent de scie : de 0 en 1982 ils passent à 17 en 1990, et arrivent à 3 en 2005.

Evolution du nombre de logements entre 1968 et 2005



[16] *Les données sont fondées sur le recensement de l'INSEE et sur les diagnostics du SCOT de la Provence Verte établis par le CAUE du Var : Pré-diagnostic dynamique de SCOT, Le Pays de Provence Verte, Prospective au fil de l'eau, juillet 2005 ; Diagnostic territorial provisoire, document de travail, décembre 2006.*

Parmi l'ensemble du parc de logements en 2005 :

- les RP sont légèrement majoritaires : 56% ;
- viennent ensuite les RS avec 41% ;
- les LV rassemblent 3% du parc.

L'époque d'achèvement des logements montre que plus de la moitié (59%) des RP ont été construites après 1949 (cf. tableau ci-contre.)

Sur les 61 logements que compte la commune en 1999, tous sont des logements individuels : il n'y a pas de logement en immeuble collectif (Les données 2005 ne sont pas disponibles).
En 1999, 58% sont propriétaires de leur RP, 28% sont locataires et 25 % sont logés à titre gratuit.
En 2005, ils sont 61% à être propriétaires de leur RP, soit une augmentation de 4% sur la période. Corrélativement on assiste à une baisse du nombre de locataires (-2%) et des logés à titre gratuits (-3%).
Pour replacer le territoire communal au sein de la Communauté de Communes (Comté de Provence), mais aussi du territoire du SCOT (Provence Verte), le tableau ci-contre permet la comparaison du nombre de Résidences Principales (RP) en 1999. La commune de Châteauvert représentait 0,14 % des 28.820 RP du SCOT tandis que le Comté de Provence, en rassemble 42,15%. Le contrat de Pays de la Provence Verte stipule d'ailleurs de préserver l'agrément et l'attractivité du Pays, et de créer une offre de logements prenant en compte les différents âges de la vie et en adéquation avec les niveaux de revenus.

	1968	1975	1982	1990	1999	2005
RP	29	23	34	38	40	49
RS	13	15	17	22	17	36
LV	12	6	0	17	4	3
Ensemble	**54**	**44**	**51**	**77**	**61**	**88**

	Nombre	%
avant 1949	20	50%
1949 à 1974	6	15%
1975 à 1989	9	23%
1990 ou après	5	13%
Ensemble	**40**	**100%**

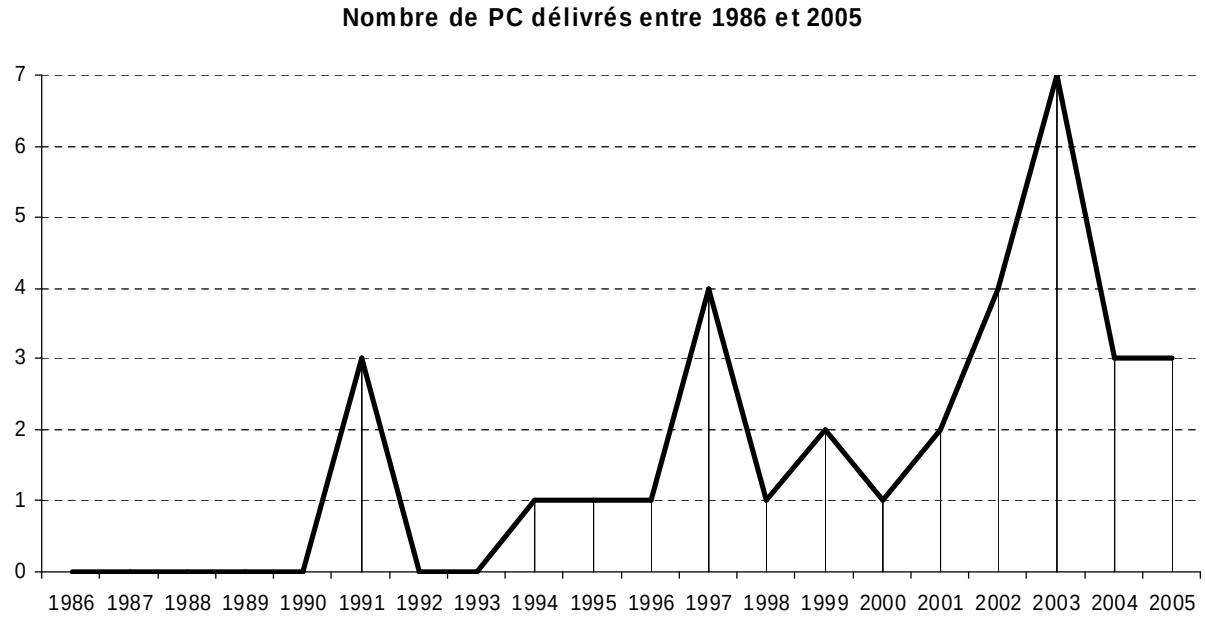
	1999
Logements individuels	61
Logements collectif	0

	1999	2005
Propriétaires	58%	61%
Locataires	18%	16%
Logés gratuitement	25%	22%
Ensemble	100%	100%

	RP	%
CHATEAUVERT	40	0,14%
COMTE DE PROVENCE	12 149	42,15%
PROVENCE VERTE	28 820	100,00%

1.5.2 ÉVOLUTION DU RYTHME DE CONSTRUCTION : UNE MAÎTRISE DE L'ÉVOLUTION DE L'URBANISATION

La courbe ci-dessous retrace l'évolution de la délivrance des Permis de Construire accordés[17] sur la période 1986-2005 :



En 1986 et 2005, 33 Permis de Construire ont été délivré pour la réalisation de logements individuels, soit une moyenne de 1,65 logement par an. L'écart à la moyenne allant de 0 PC (exemple : 1992) à 7 PC (exemple : 2003).

1.5.3 LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DU COMTÉ DE PROVENCE ET SON INCIDENCE SUR LA COMMUNE

Le Programme Local de l'Habitat a été institué par la Loi du 7 janvier 1983 et renforcé par la Loi d'Orientation sur la Ville du 13 juillet 1991. Le dispositif a fait l'objet d'aménagements successifs par la loi du 21 janvier 1995 relative à la diversité de l'habitat et la loi du 14 novembre 1996 consacrée au pacte de relance pour le Ville. La loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, puis la loi Solidarité et Renouvellement Urbain du 13 novembre 2000 renforce leur statut. Enfin, la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales apporte une nouvelle portée au PLH.
Concrètement, le PLH définit, pour une durée au moins égale à six ans les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et à favoriser la mixité sociale, en assurant une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements. Le PLH est exclusivement intercommunal. Il est établi par un Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI).
Selon l'article R.302-1 du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH), le PLH comprend, pour l'ensemble des communes membres de l'EPCI compétent : un diagnostic sur le fonctionnement du marché local du logement et sur les conditions d'habitat ; un document d'orientation comprenant l'énoncé des principes et objectifs du programme ; un programme d'actions détaillé pour l'ensemble du territoire et pour chaque sous-secteur géographique.

[17] *Source : Données SICLONE et SITADEL (DDE) 1986-2000, et données communales 2001-2005.*

Le PLH de la Communauté de Communes du Comté de Provence a été instauré par délibération en date du 21 février 2005. Il est donc actuellement en cours d'élaboration et le diagnostic[18] a déjà été réalisé.

D'après ce diagnostic qui se fonde sur les données INSEE de 1999, la tendance générale pour la commune de Châteauvert s'inscrit dans la même logique que celle qui est relevée pour l'ensemble du Comté de Provence. A savoir, une majorité de résidences principales, un parc de logements plutôt ancien et des grands logements (types 3 et plus). En revanche, si Châteauvert ne comptabilise pas d'habitat insalubre ou de logement en surocuppation, elle ne possède pas non plus de logement public. Sur ce sujet plus particulier des logements dits sociaux, il est à noter qu'en comparant la situation du Comté de Provence avec celle du Département, de la Région et de la France, il ressort que le taux du logement locatif social du territoire communautaire (12%) est supérieur à celui du Var (9%) mais en dessous de la PACA (14%) et de la France (17%). Logiquement, c'est la commune de Brignoles qui reçoit le plus de demandes en logement locatif : 73% des demandeurs. Sur les autres communes, et notamment celles qui n'ont pas de logement locatif social, la demande de logement locatif est quasi nulle. Ainsi, pour l'année 2004, la commune Châteauvert a recensé 3 demandes en logement locatif, puis 2 demandes sur les huit premiers mois de l'année 2005. Dans le domaine du marché locatif privé, une absence d'offre de logement en secteur public, comme en secteur privé provoque une forte tension du marché. Les logements les plus demandés sont de type 4 et 5, alors que l'offre disponible est majoritairement de type 2 et 3, si bien que la possibilité de se loger dans un grand logement (type 4 ou 5) est quasi-exclusivement offerte dans le parc récent de villas et maisons individuelles. Sur cette question le diagnostic mentionne expressément l'absence de marché locatif privé sur la commune de Châteauvert.

Le diagnostic fait un point sur le coût du foncier.
La principale caractéristique actuelle réside dans le fait que le coût de l'acquisition foncière a désormais dépassé le prix de la construction. Par suite, cette situation contraint l'accédant à la propriété à réduire considérablement le budget consacré au confort du logement. De plus, il traduit un changement dans l'approche du marché immobilier, à savoir le fait que l'on n'achète plus un terrain mais un droit à construire. A cela s'ajoute la particularité du coût des terrains qui varie peu d'une superficie à l'autre : par exemple, sur la commune de Brignoles un terrain nu de 500 m² à construire dans un lotissement se vend 135.000 € tandis qu'un terrain d'une superficie de 1.200 m² coûte 150.000 €, alors qu'il valait seulement 43.000 € en 1996. Pour le cas qui nous intéresse, le diagnostic précise que la commune est essentiellement constituée de grosses propriétés et que la pression foncière est, proportionnellement à sa localisation et son caractère rural, très importante : un terrain de 5.000 m² vaut environ 100.000 €. Replacée dans le contexte communautaire, cette tendance traduit les conséquences de coût du foncier urbain qui conduit les primo accédants à s'installer en milieu rural, notamment pour des raisons économiques et sociales favorisées par le développement des infrastructures et du réseau routier.

Le diagnostic propose une mise en adéquation des objectifs de la Charte de Pays de la Provence Verte et de PLH. Il est ici rappelé le second grand objectif : Produire un urbanisme et un habitat structurant de qualité. Dans le cadre de la mise en compatibilité précitée, cet objectif et les implications de la commune sont déclinés comme suit :

[18] *Source : Communauté du Comté de Provence, Projet pour un Programme Local de l'Habitat, le diagnostic, CDHAR, 60 p.*

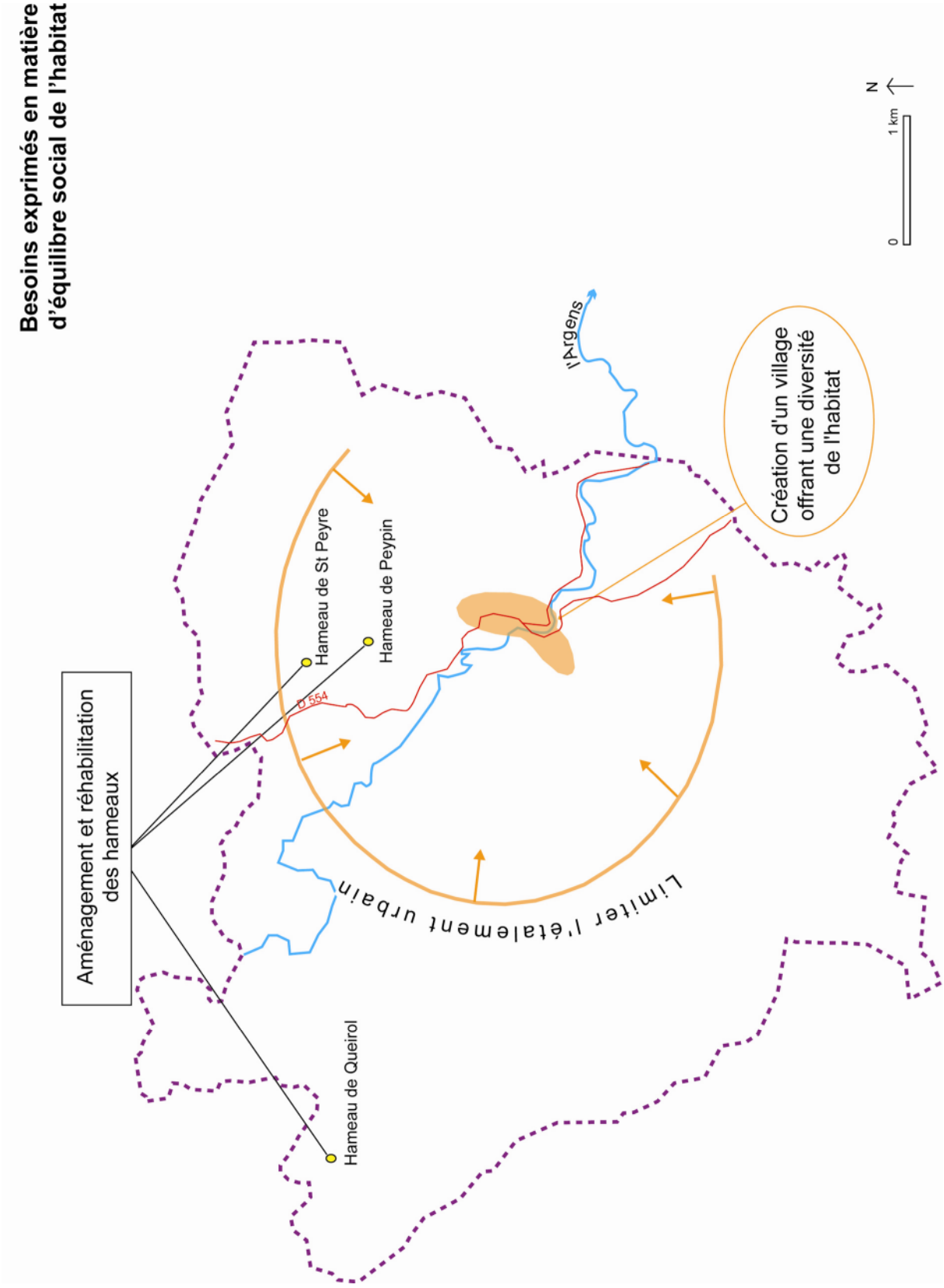
Objectif 2 : Produire un urbanisme et un habitat structurant de qualité.		
Orientations	**moyens**	**Rôle de Châteauvert**
Favoriser un urbanisme et une architecture de type villageois	Lutter contre le mitage	Resserrement strict de l'urbanisation dans les espaces déjà urbanisés de la commune.
	Densifier certaines zones intégrées ou proches des villages	Projet d'extension mesurée du noyau villageois par la création d'un véritable cœur de village. Densification d'une zone proche du village par création d'une zone UB.
	Interdire toute construction nouvelle dispersée dans les autres zones (zone NB)	Suppression des anciennes zones NB du POS avec interdiction réglementaire de toute nouvelle construction.
	Promouvoir une architecture de qualité de type "maison de ville ou de village"	Concept même du projet d'extension du village.
Gérer les franges périurbaines	Renforcer l'armature urbaine	Participation active à l'intercommunalité du Comté de Provence et du Pays de la Provence Verte avec le développement de synergies complémentaires (exemple du projet culturel de jardin des sculptures).
	Protéger les paysages	Réduction et recentrage de l'urbanisation. Règlement protecteur de la zone naturelle. Mise en valeur des paysages agricoles.
Préserver les fonctions urbaines, sociales, culturelles et élargir une offre d'habitat de qualité avec une meilleure répartition	Préserver la vitalité	Encouragement et accompagnement des exploitations agricoles. Essor projeté du village.
	Améliorer la qualité du stationnement des véhicules	Prise en compte de la gestion intégrée des stationnement au sein du futur village.
	Promouvoir la vie associative et évènementielle	Rôle moteur du projet culturel autour de la sculpture (résidence d'artistes, expositions, stages, etc.)
Élargir et répartir une offre d'habitat de qualité	Apporter des réponses aux besoins des habitants qu'on veut maintenir ou qu'on veut faire venir	Développer une offre de logement locatif et de logement social. Densification de zones déjà urbanisées par autorisation de nouvelles constructions. Encadrement des possibilités d'extension de constructions existantes au sein de certains espaces naturels. Promotion d'une architecture bioclimatique.
	Programmer un habitat diversifié	Diversification de l'offre en logement (exemple de l'extension du village)
	Assurer la mixité sociale et générationnelle	Volonté de maintien des populations existantes et d'accueil de nouveau habitants aux niveaux socioculturels variés.
	Éviter les risques de déséquilibre résidentiel	Maîtrise de l'urbanisation et développement économique.
Promouvoir les démarches de qualité environnementales dans la construction	Développer les pratiques d'éco construction, d'éco gestion et d'intégration environnementale dans la construction	Sensibilisation à la construction bioclimatique et\où respectant les critères de Haute Performance Énergétique.
Élaborer des schémas d'aménagement à l'échelle du Pays	Choix de développement durable dans le secteur du bâtiment pouvant devenir un spécificité de l'économie locale pour l'attractivité du Pays.	L'élaboration du SCOT est actuellement en cours, mais il se dessine déjà une volonté de spécialisation environnementale. Dans ce cadre la commune promeut une approche environnementale, et au-delà, un développement artistique intégré à l'environnement tout en accompagnant la mise en valeur du Vallon Sourn

Attention, il est important de signaler ici que le diagnostic du PLH de la communauté de communes du Comté de Provence conclue expressément la problématique de l'habitat dans les termes suivants :
« Le point central de la problématique habitat du Comté de Provence est la grande faiblesse de l'offre de logements marquée par l'envolée du coût du foncier où la préservation du cadre naturel des villages et leur caractère rural dans une économie agricole, demeure un souci permanent. »

1.5.4 BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE D'ÉQUILIBRE SOCIAL DE L'HABITAT

Cf. planche besoins exprimés en matière d'équilibre social de l'habitat.

THÉMATIQUES		***BESOINS EXPRIMÉS***
Logement résidentiel	*Concentration du bâti existant*	Créer un véritable village offrant une diversité de l'habitat. Poursuite de l'urbanisation au voisinage des hameaux ; concentration harmonieuse du bâti. Limiter les nouvelles constructions dans les zones d'habitat diffus.
Aménager le cadre de vie du pôle urbain		Préserver le patrimoine bâti. Augmenter les surfaces habitables dans les hameaux.
Logique de l'urbanisation		L'ouverture potentielle de nouvelles zones à l'urbanisation devra se faire sous forme de hameaux. Création de logements de fonction sur le terrain communal.


Besoins exprimés en matière d'équilibre social de l'habitat
N
0
1 km
l'Argens
Création d'un village offrant une diversité de l'habitat
Hameau de St Peyre
Hameau de Peypin
D 554
Aménagement et réhabilitation des hameaux
Limiter l'étalement urbain
Hameau de Queirol

1.5.5 PATRIMOINE ARCHITECTURAL

La base Mémoire du ministère de la Culture et de la Communication permet de recenser les informations suivantes pour la commune de CHATEAUVERT :



Éperon barré :
mur protohistorique fermant un petit oppidum en éperon barré



Chapelle ; occupation :
murs de la chapelle partiellement en place et traces d'occupation antique



Chapelle :
grotte retaillée, voûte en arc brisé avec entrée construite en blocs de tuf. XII – XVI ème siècle.



Château fort :
murs médiévaux, castrum en contrebas (site local 8)

Source : Base de données Mémoire ministère de la Culture et de la Communication - direction de l'Architecture et du Patrimoine.

1.5.6 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC HABITAT

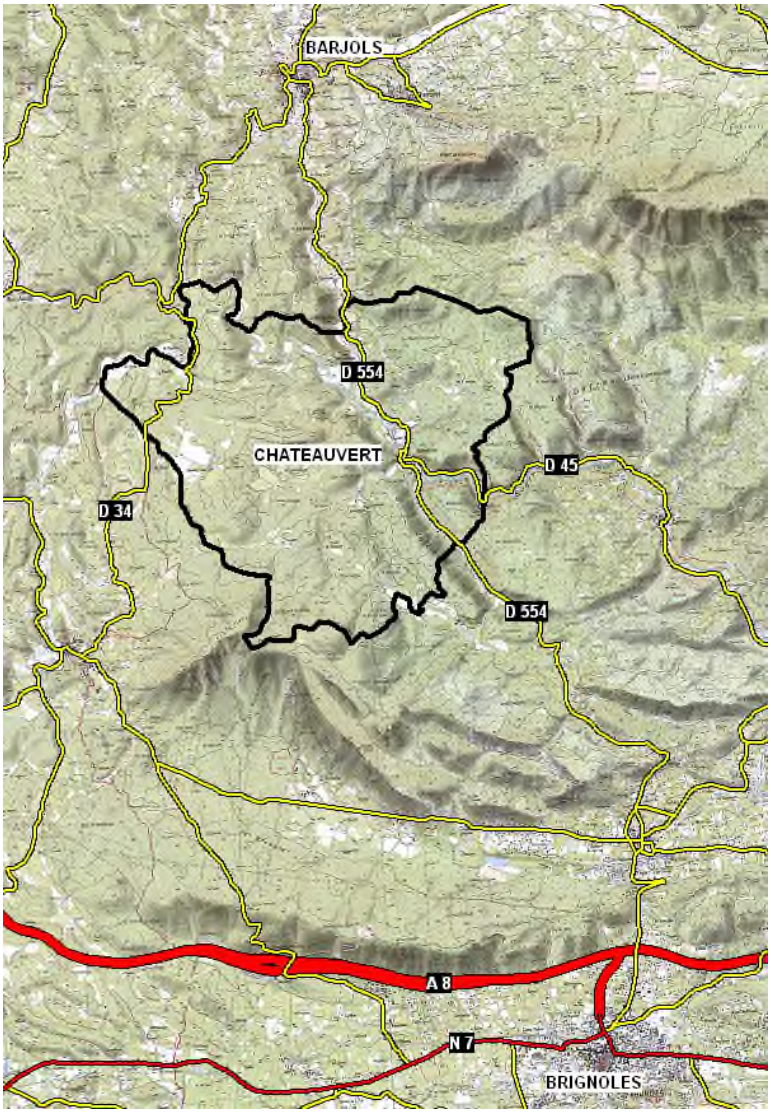
- Les logements sont de type individuel.
- Le nombre de résidences principales est en augmentation constante depuis 1982 et celles-ci sont encore majoritaires en 2005 : 56%. Sur 49 résidences principales, 61% sont propriétaires, 16% sont locataires. Les résidences secondaires représentent 41% du parc de logements.
- Sur 19 ans, la moyenne annuelle du rythme de construction est de 1,65 logements.
- La commune conçoit sa problématique de l'habitat en lien direct avec les structures intercommunales.

1.5.7 PRÉVISIONS

- Augmenter et diversifier l'offre de logements.
- Favoriser le logement locatif.
- Encourager le développement des constructions bioclimatiques et/où de Haute Performance Énergétique.

1.6 DIAGNOSTIC AU REGARD DES ÉQUIPEMENTS

1.6.1 LES INFRASTRUCTURES : UNE COMMUNE BIEN DESSERVIE



BARJOLS, la commune la plus fréquentée est distante de 8 km et est accessible, au nord, par la route départementale n°554.
BRIGNOLES, la ville de plus de 10.000 habitants la plus fréquentée, est accessible à 14 km par la route départementale n° 554, au sud.
Les bretelles d'accès à l'autoroute A 8 (AIX-NICE) sont accessibles par BRIGNOLES.

1.6.2 BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE DE TRANSPORTS

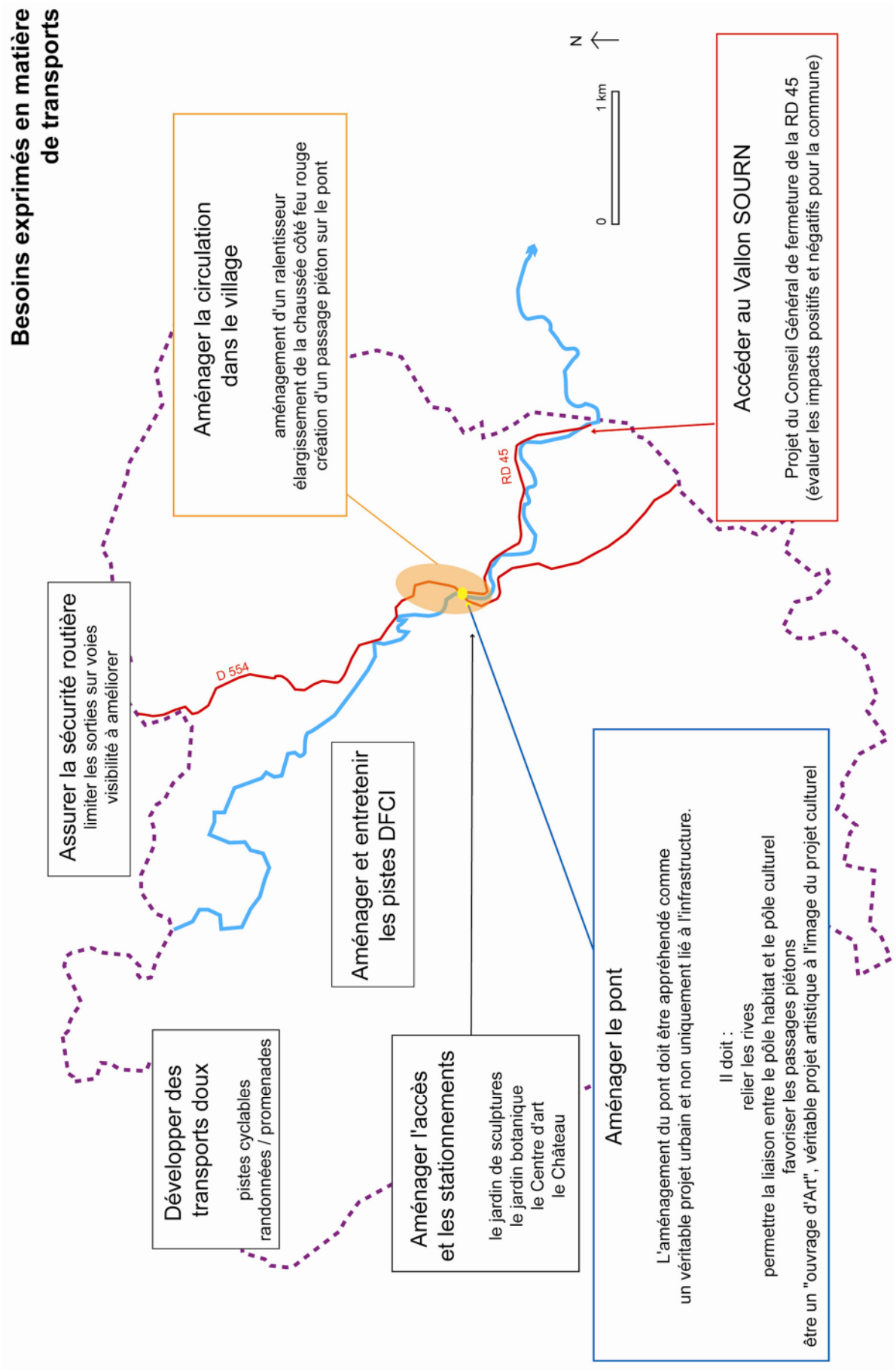
Cf. planche besoins exprimés en matière de transports.

THÉMATIQUES		***BESOINS EXPRIMÉS***
Transports doux.	*Développement des sentiers piétonniers, cyclistes et/ou de randonnée*	Créer de nouveaux sentiers de randonnée. Aménagement de pistes cyclables sur les chemins communaux. Aménagement de circuits VTT. Aménagement d'un sentier pour accéder aux ruines du château. Améliorer la signalétique au départ des sentiers de randonnées. Projet de fermeture de l'accès au Vallon Sourn (RD 45.)
Aménagement de la voirie	*Aménagement du pont*	L'aménagement du pont doit être appréhendé comme un véritable projet urbain et non comme une simple infrastructure indépendante.
	Aménagement de la circulation dans le village	Création d'un passage piétons sur le pont et élargissement de la chaussée sur la route départementale 554 à l'entrée nord du pont.
	Lutte contre les incendies	Desserte pompiers : Création et élargissement de pistes DFCI[19]
Sécurité routière		Sorties sur les voies publiques à ne plus développer. Visibilité des voies à améliorer : élagage et débroussaillage des chemins communaux. Aménagement d'un ralentisseur au niveau de la route de CORRENS, derrière l'auberge.
Transports en communs		Augmentation de la fréquence des ramassages scolaires.

1.6.3 LES ÉQUIPEMENTS

Le tableau ci-après dresse la liste des principaux équipements publics à disposition de la population :

[19] *DFCI : Défense de la Forêt Contre l'Incendie.*


Besoins exprimés en matière de transports
Aménager la circulation dans le village
aménagement d'un ralentisseur
élargissement de la chaussée côté feu rouge
création d'un passage piéton sur le pont
Accéder au Vallon SOURN
Projet du Conseil Général de fermeture de la RD 45
(évaluer les impacts positifs et négatifs pour la commune)
N
0
1 km
RD 45
D 554
Assurer la sécurité routière
limiter les sorties sur voies
visibilité à améliorer
Aménager et entretenir les pistes DFCI
Développer des transports doux
pistes cyclables
randonnées / promenades
Aménager l'accès et les stationnements
le jardin de sculptures
le jardin botanique
le Centre d'art
le Château
Aménager le pont
L'aménagement du pont doit être appréhendé comme
un véritable projet urbain et non uniquement lié à l'infrastructure.
Il doit :
relier les rives
permettre la liaison entre le pôle habitat et le pôle culturel
favoriser les passages piétons
être un "ouvrage d'Art", véritable projet artistique à l'image du projet culturel

Équipements publics communaux	Mairie
	Église
Eau potable	Réseau collectif d'eau potable
Assainissement	Réseau collectif d'assainissement
	STEP[20]
Desserte de la commune	Dessertes par autocar régulières et quotidiennes
Enseignement public du premier degré	Bus de ramassage scolaire
Enseignement du second degré	Ramassage scolaire pour le premier cycle
Autres équipements sportifs et de loisir	Tennis, théâtre, restaurants, café, débit de boisson

Pour leur scolarité, les élèves doivent se rendre à BRAS, BARJOLS ou BRIGNOLES.

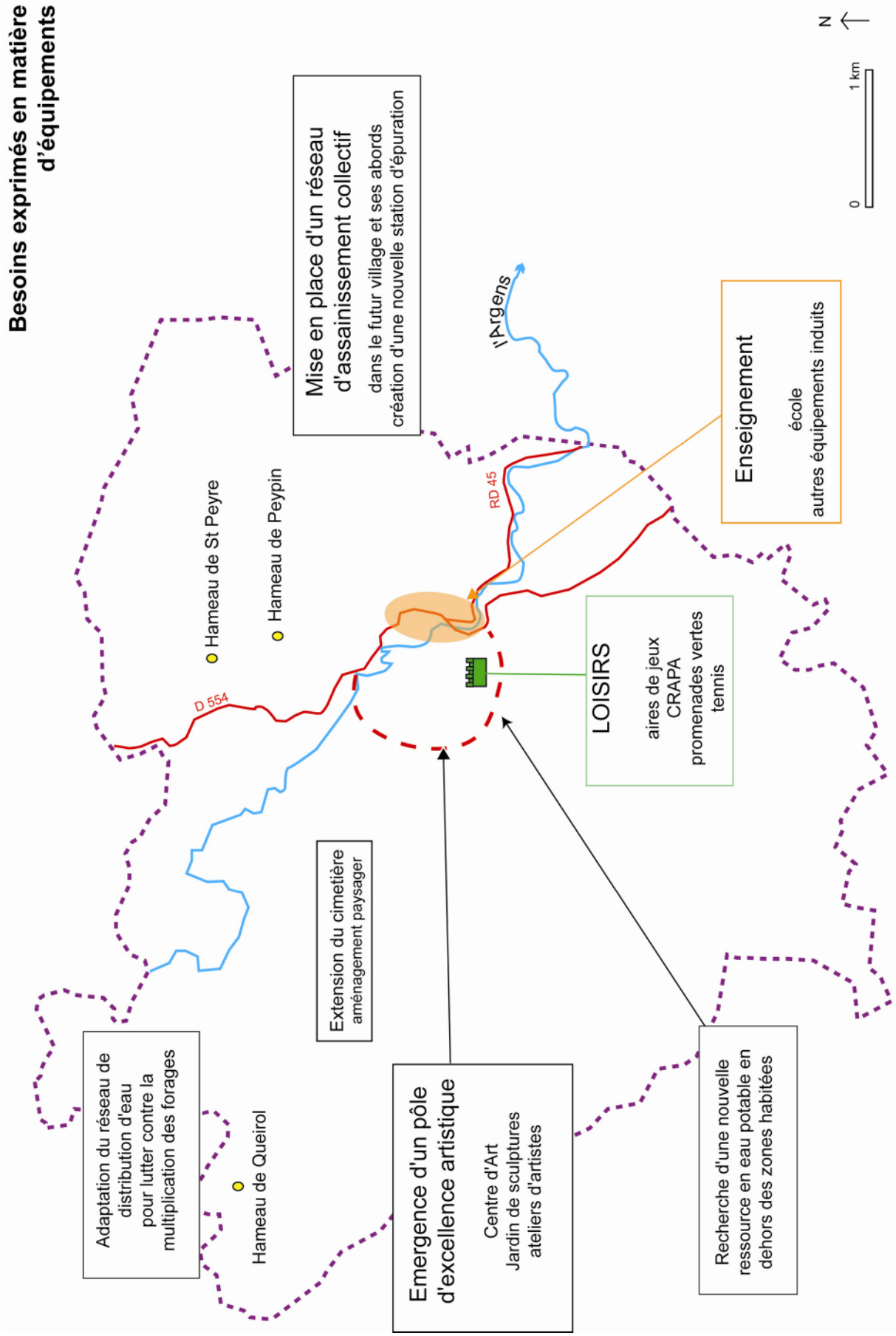
Compte tenu de la vétusté et de l'emplacement de l'actuelle station d'épuration en zone inondable, la commune souhaite en réaliser une nouvelle. Toutefois, du fait de sa future localisation à l'intérieur d'un périmètre Natura 2000, le PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale conformément à l'article R.121-14 du code de l'Urbanisme.

1.6.4 BESOINS EXPRIMES EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENTS

Cf. planche besoins exprimés en matière d'équipements.

THÉMATIQUES		***BESOINS EXPRIMÉS***
Loisirs	*Aires de jeux, CRAPA, promenades vertes*	A réaliser sur les terrains communaux.
Offre culturelle		Émergence d'un pôle d'excellence touristique : création d'un centre d'Art, d'un jardin de sculptures et d'ateliers d'artistes. Développement des classes vertes sur la commune.
Enseignement	*Création d'une école et des équipements induits.*	Création d'un groupe scolaire (maternelle et primaire) dans la perspective d'une augmentation de la population jeune.
Extension du cimetière		Prévue en aménagement paysager.
Offre touristique	*Château*	Aménagement des abords du château : mise en place de garde-fous sur les falaises du château.
Adaptation des réseaux d'eau et d'assainissement	*Application du Schéma Directeur de l'Assainissement*	Prévoir la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif dans le futur village et ses abords, et prévoir une nouvelle STEP. Recherche d'une nouvelle ressource en eau. Pour les nouvelles constructions : prévoir l'assainissement collectif; la collecte des eaux usées, et apporter l'eau de ville pour éviter la multiplication de forages sur un périmètre restreint. Par suite les forages seront limités aux zones agricoles et naturelles non desservies.
Décharge	*Légaliser la décharge sauvage.*	Possibilité de contrôle sur les déchets. Instauration d'une politique de mise en valeur du site.

[20] *STEP : STation d'EPuration.*


Besoins exprimés en matière d'équipements
N
0
1 km
Mise en place d'un réseau d'assainissement collectif
dans le futur village et ses abords
création d'une nouvelle station d'épuration
Pargens
RD 45
Enseignement
école
autres équipements induits
Hameau de St Peyre
Hameau de Peypin
D 554
LOISIRS
aires de jeux
CRAPA
promenades vertes
tennis
Extension du cimetière
aménagement paysager
Adaptation du réseau de distribution d'eau pour lutter contre la multiplication des forages
Hameau de Queirol
Emergence d'un pôle d'excellence artistique
Centre d'Art
Jardin de sculptures
ateliers d'artistes
Recherche d'une nouvelle ressource en eau potable en dehors des zones habitées

1.6.5 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DES ÉQUIPEMENTS

- Bonne desserte du territoire communal.
- Bon niveau d'équipement de la commune.

1.6.6 PRÉVISIONS

- Développer les modes de transports doux.
- Prévoir des aménagement de voirie et de sécurité routière.
- Augmenter la fréquence des transports de ramassage scolaires.
- Création d'une nouvelle station d'épuration.

1.7 SYNTHÈSE : AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE

Cf. planche de synthèse des besoins exprimes : aménagement de l'espace.

Objectif : ***Renforcer l'attractivité de CHATEAUVERT par un développement urbain, économique et touristique maîtrisé.***

1.7.1 PÔLES URBAINS : OBJECTIF DE LIMITATION DE L'ÉTALEMENT URBAIN

Deux entités ont été identifiées au sein du pôle urbain :

1.7.1.1 Le village :

- Maîtrise de l'urbanisation future.
- Création d'un village offrant une diversité de l'habitat.
- Préservation du cadre de vie.

1.7.1.2 Les hameaux :

- Aménagement et réhabilitation des hameaux.
- Poursuite de l'urbanisation au voisinage des hameaux en vue d'une concentration harmonieuse du bâti.
- Préservation du cadre de vie.

1.7.2 POLE ÉCONOMIQUE : OBJECTIF DE MAÎTRISE DU DÉVELOPPEMENT

- Développer le tourisme culturel.
- Développer le tourisme vert.
- Développer le tourisme lié à l'environnement.

Quatre pôles économiques ont été identifiés :

1.7.2.1 Le village : dynamiser et revitaliser le village

- Création d'un lieu de vente exposition permettant la mise en valeur des produits du terroir.
- Développement de l'offre d'hébergement touristique (Auberge.)

1.7.2.2 La zone agricole : préserver et développer une agriculture de qualité

- Préservation des AOC
- Valorisation des cultures du terroir agricole (viticulture, en particulier.)
- Augmentation des capacités d'hébergement touristique (développement de l'agrotourisme : gîtes ruraux ; tables et chambres d'hôtes.)

1.7.2.3 Le pôle de loisirs : renforcer un tourisme lié à la préservation de l'environnement

- Aménagement et protection du site du Vallon SOURN.
- Développement de la pratique de sports de nature.
- Développement de l'offre d'hébergement touristique (site de VIREIGUET.)

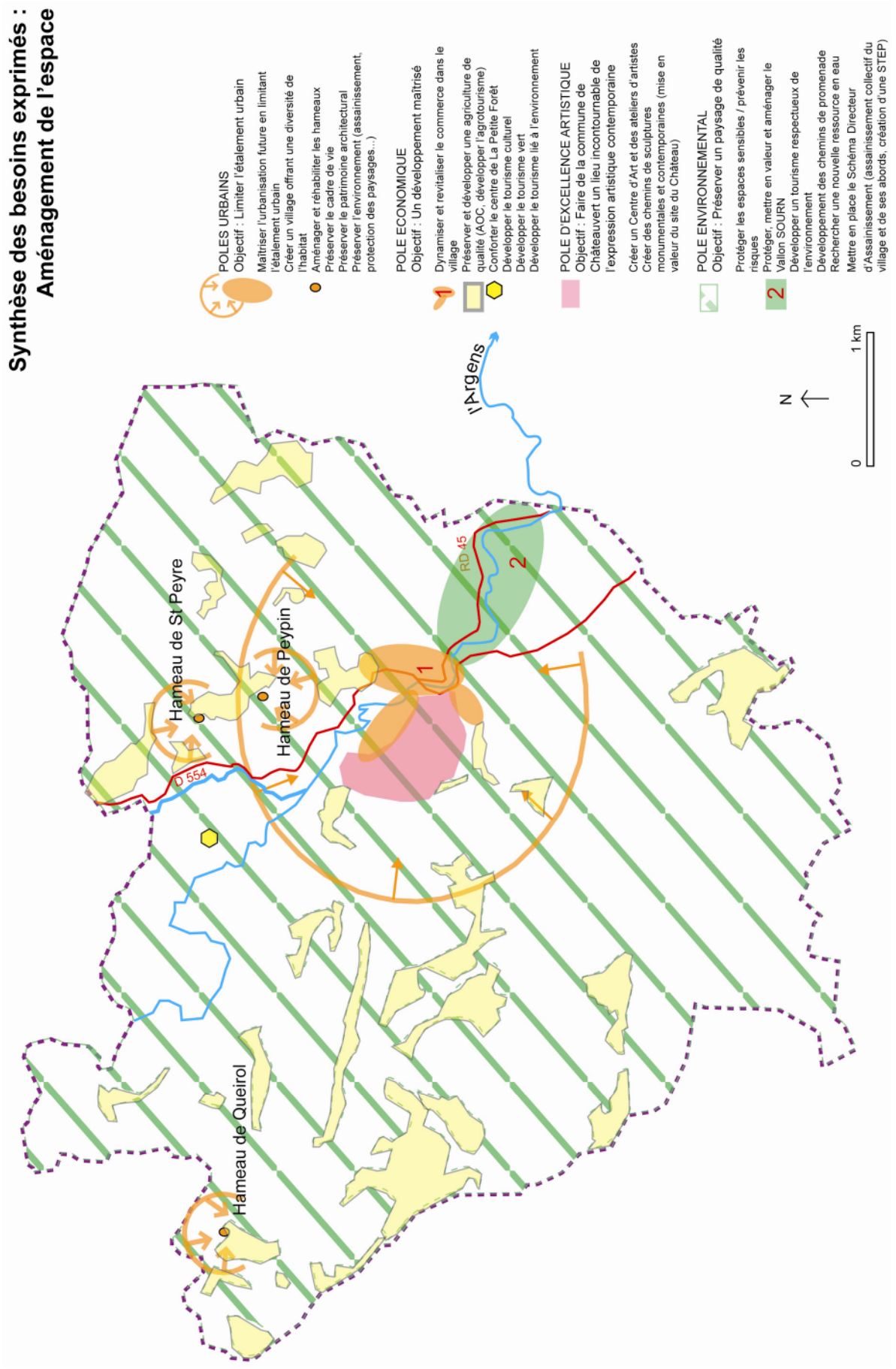
1.7.2.4 Le pôle médico-social : conforter le centre médical, social et pédagogique de la forêt

1.7.3 POLE D'EXCELLENCE ARTISTIQUE : OBJECTIF DE FAIRE DE LA COMMUNE UN LIEU INCONTOURNABLE DE L'EXPRESSION ARTISTIQUE CONTEMPORAINE

- Créer un Centre d'Art et des ateliers d'artistes.
- Créer des chemins de sculptures monumentales et contemporaines (mise en valeur du site du Château.)

1.7.4 POLE ENVIRONNEMENTAL : OBJECTIF DE PRÉSERVER UN PAYSAGE DE QUALITÉ

- Protéger les espaces sensibles / prévenir les risques.
- Protéger, mettre en valeur et aménager le Vallon SOURN.
- Développer un tourisme respectueux de l'environnement.
- Développer les chemins de randonnées.
- Rechercher une nouvelle ressource en eau.
- Mettre en place le Schéma Directeur d'Assainissement (assainissement collectif du village et de ses abords.)


Synthèse des besoins exprimés :
Aménagement de l'espace
POLES URBAINS
Objectif : Limiter l'étalement urbain
Maîtriser l'urbanisation future en limitant l'étalement urbain
Créer un village offrant une diversité de l'habitat
Aménager et réhabiliter les hameaux
Préserver le cadre de vie
Préserver le patrimoine architectural
Préserver l'environnement (assainissement, protection des paysages...)
POLE ECONOMIQUE
Objectif : Un développement maîtrisé
Dynamiser et revitaliser le commerce dans le village
Préserver et développer une agriculture de qualité (AOC, développer l'agrotourisme)
Conforter le centre de La Petite Forêt
Développer le tourisme culturel
Développer le tourisme vert
Développer le tourisme lié à l'environnement
POLE D'EXCELLENCE ARTISTIQUE
Objectif : Faire de la commune de Châteauvert un lieu incontournable de l'expression artistique contemporaine
Créer un Centre d'Art et des ateliers d'artistes
Créer des chemins de sculptures monumentales et contemporaines (mise en valeur du site du Château)
POLE ENVIRONNEMENTAL
Objectif : Préserver un paysage de qualité
Protéger les espaces sensibles / prévenir les risques
Protéger, mettre en valeur et aménager le Vallon SOURN
Développer un tourisme respectueux de l'environnement
Développement des chemins de promenade
Rechercher une nouvelle ressource en eau
Mettre en place le Schéma Directeur d'Assainissement (assainissement collectif du village et de ses abords, création d'une STEP)
1
2
l'Argens
RD 45
D 554
Hameau de St Peyre
Hameau de Peypin
Hameau de Queirol
N
0
1 km

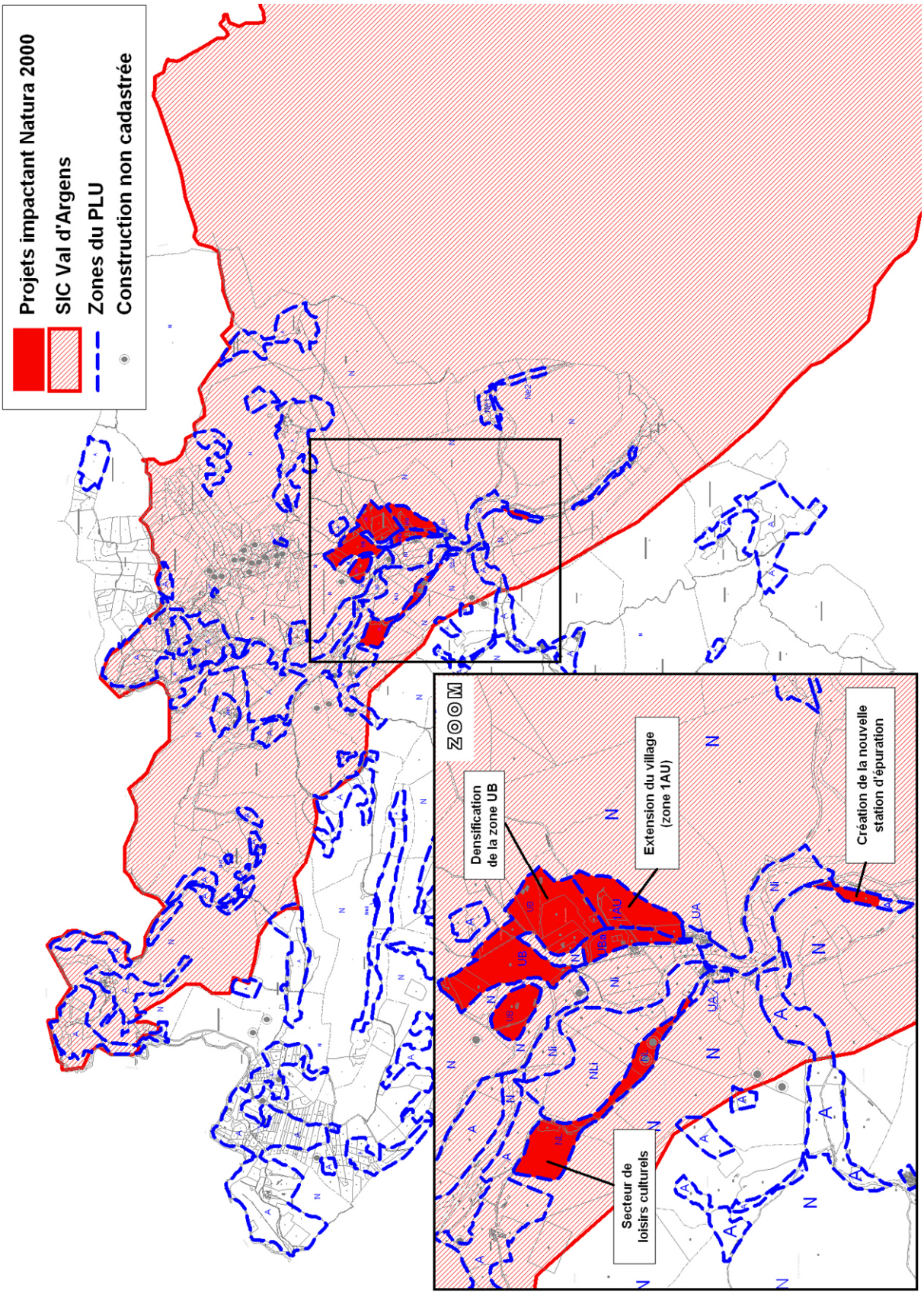
1.8 PERSPECTIVES ET INCIDENCES PRÉVISIBLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

Le diagnostic et les besoins ont dégagé les trois principales orientations du PLU :

1. le pôle urbain qui consiste à limiter l'étalement urbain ;
2. le pôle économique qui permet la maîtrise du développement ;
3. le pôle environnemental qui vise la préservation d'un paysage de qualité.

Globalement, ces grandes orientations sont destinées à ne pas produire d'incidences notables sur l'environnement. En revanche, quatre projets spécifiques situés au sein du périmètre Natura 2000 peuvent engendrer des incidences prévisibles sur l'environnement. Le tableau ci-après présente ces interactions. **(Cf. projets impactant Natura 2000)**

Article de références (code de l'urbanisme)		*R.123-2-1 alinéa 2*	*R.123-2-1 alinéa 3*
Espaces concernés par Natura 2000 et susceptibles d'être touchés par le PLU	**Projet envisagé par le PLU**	**Caractéristiques des espaces**	**Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU**
Zone 1AU	*Création d'un cœur de village en continuité de l'urbanisation historique*	Centre de la commune Garrigue Présence de voie d'accès ZNIEFF : oui (Vallon Sourn) Natura 2000 : oui (SIC Val d'Argens)	Zone d'urbanisation future stricte : ouverture à l'urbanisation lorsqu'un projet sera défini et lors d'une révision ou modification du PLU
Zone UB	*Densification de l'urbanisation*	Centre de la commune Présence de bâtis et voies d'accès (zone d'urbanisation diffuse « NB » au POS, et une partie classée en Zone destinée à l'urbanisation touristique et de loisirs « UB » au POS) ZNIEFF : oui, en partie (Vallon Sourn) Natura 2000 : oui (SIC Val d'Argens)	Projet de densification limitée de l'urbanisation en continuité de l'existant (village) qui nécessite la prise en compte des impacts sur l'écosystème local. Cependant, la préexistence de zones d'urbanisation diffuse et urbaine (NB et UB du POS) limite grandement son influence sur le SIC. Nouvelle zone UB : assainissement autonome avec superficie minimale de 2.000 m² pour q'un terrain soit constructible ; nouveau secteur UBa relié à l'assainissement collectif, donc sans superficie minimale.
Zone A	*Création d'une station d'épuration*	Centre de la commune, en bordure du Vallon de Vaullongue et de la RD 554 Garrigue, cultures, et Espaces boisés Classés ZNIEFF : oui, en partie nord (Vallée de l'Argens Natura 2000 : oui (SIC Val d'Argens)	Projet du pétitionnaire soumis à notice d'impact et à dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau. une attention particulière devra être portée sur la qualité des rejets de la station puisque sa localisation est à faible distance du Vallon Sourn. Le zonage (classement en zone agricole) a été défini afin de prendre en compte les périmètres Natura 2000 et de ZNIEFF, ainsi que le potentiel agricole des terres.
Secteur NL	*Création d'un pôle d'excellence artistique*	Centre de la commune En bordure de l'Argens, Espaces boisés Classés, champs et garrigue, équipements sportifs (tennis) ZNIEFF : oui, en partie (Vallée de l'Argens) Natura 2000 : oui (SIC Val d'Argens)	Secteur de la zone Naturelle "N" destiné à accueillir les activités et constructions liées au parc à vocation culturelle et de loisirs. Prise en compte de l'écosystème local par le classement en zone Naturelle protégée et attribution d'un classement en EBC (Espaces Boisés Classés) sur la ripisylve de l'Argens.


Projets impactant Natura 2000
SIC Val d'Argens
Zones du PLU
Construction non cadastrée
ZOOM
Densification de la zone UB
Extension du village (zone 1AU)
Création de la nouvelle station d'épuration
Secteur de loisirs culturels

Sur la question plus spécifique des incidences relatives au projet de la nouvelle station, les compléments d'études au Schéma Directeur d'Assainissement apportées par la société SAA font le point sur le dispositif d'assainissement actuel et futur.

L'actuelle station d'épuration de la commune qui relève du type "boues activées" date de plus de vingt ans. Or ces installations sont rustiques, obsolètes, dégradées et situées à l'intérieur du périmètre de protection rapproché du forage communal. Par suite le rejet des effluents traités qui s'effectue directement en bordure de l'Argens provoque un développement algal important, source de nuisances pour le milieu récepteur. C'est pourquoi la municipalité a décidé de procéder au remplacement de ces installations potentiellement défaillantes par la création d'une nouvelle station d'épuration.

Le Schéma Directeur d'Assainissement, établi par SCP, prévoyait la réalisation de cette nouvelle station d'épuration en bordure d'Argens. Deux sites avaient été pressentis pour ce projet : les parcelles 72 et 11, rive gauche ; parcelle 18, rive droite.
Lors de l'enquête publique, des réserves ont été émises à propos de ces terrains (notamment la parcelle 18), quant à leur pérennité vis-à-vis des inondations (débordements de l'Argens).
Une visite de ces deux sites (mars 2007) a mis en évidence les observations suivantes : parcelles 72 et 11 de taille très réduite, emplacement en pied de falaise (risques de chutes de blocs), très peu d'espace par rapport à la route ; parcelle 18 : taille suffisante mais localisation dans une zone de divagation de l'Argens (risque d'inondation). Ainsi, les 2 projets présentés par SCP paraissaient difficiles à mettre en oeuvre, l'un pour des raisons de place, l'autre en raison du risque d'inondation potentiel (dissémination des effluents, pollution du milieu récepteur). Après concertation technique, la commune préfère ne pas donner suite au projet de STEP sur les parcelles 72, 11 et 18.

D'autres projets ont donc été envisagés. Compte tenu des contraintes inhérentes à la commune, SAA préconise la réalisation d'un nouveau projet de STEP, sur un site différent des deux précités.
Deux sites (site 1 : parcelle 27 ; site 2 : parcelles 17 et 21), présentent les qualités requises à l'implantation d'un tel projet. Pour des raisons de maîtrise foncière, le choix de la commune s'est porté sur le site 2 (parcelles 17 et 21), à l'entrée du Vallon de Vaullongue.

(Cf. Carte de localisation du projet de nouvelle station d'épuration)

Cet emplacement qui présente les caractéristiques utiles au projet possède en outre la qualité d'être positionné en dehors du Vallon Sourn qui abrite un écosystème sensible et particulièrement diversifié protégé par le dispositif du réseau Natura 2000 au titre du SIC FR9301626 VAL D'ARGENS.
Le site du projet offre donc la possibilité d'implanter ce nouveau dispositif d'assainissement sur un foncier suffisamment grand (environ 2.000 m²), en dehors de la zone de risque d'inondation, en dehors du périmètre de protection des eaux et à l'écart du noyau villageois.

En matière de gestion des nuisances liées au milieu naturel, il est prévu une infiltration des effluents par un traitement à trois niveaux (primaire, secondaire, tertiaire) permettant d'éviter un rejet direct dans l'Argens. De plus, l'étude précitée prévoit la possibilité de recourir à l'un deux types de traitements tertiaires suivants :

- soit de type "biodisques et lits de roseaux",
- soit de type "biodisques et dispositif membranaire".

Les biodisques apportent la faculté de limiter l'encombrement de l'espace tout en garantissant une mise en action très réactive en période d'affluence touristique.
Le traitement tertiaire par lits de roseaux permet l'infiltration des effluents dans le sous-sol après traitement tout en minimisant le volume des boues à curer.

Enfin, le recours à un dispositif de traitement membranaire en lieu et place des lits de roseaux autorise une économie importante de consommation d'espace pour la réalisation du projet et, surtout, permet d'offrir une très bonne qualité de rejet renvoyant à minimisation maximale de possibles nuisances sur le milieu récepteur.
En effet, les caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques de ce système de traitement tertiaire sont si pointues qu'elles seraient compatibles avec un cas de rejet direct du ruisseau de Vaullongue dans la mesure où ces membranes sont conçues pour la rétention des micro-organismes, virus et bactéries inclus.

Dans les deux cas, et quel que soit le choix technique futur de la commune, les prescriptions techniques de ces filières de traitements tertiaires, garantissent un traitement optimal des effluents avant leur rejet dans le milieu naturel. Que ce soit un rejet de surface dans le ruisseau de Vaullongue après infiltration membranaire ou encore une infiltration des effluents dans le sous-sol grâce au procédé des lits de roseaux, les rejets envisagés n'auront donc pas d'incidences sur la qualité physico-chimique ou bactériologique des eaux du ruisseau du Vaullongue et de l'Argens.

En tout état de cause, cette installation future ne devrait pas porter atteinte aux espèces et habitats protégés par le réseau Natura 2000, et plus particulièrement les *Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)*.

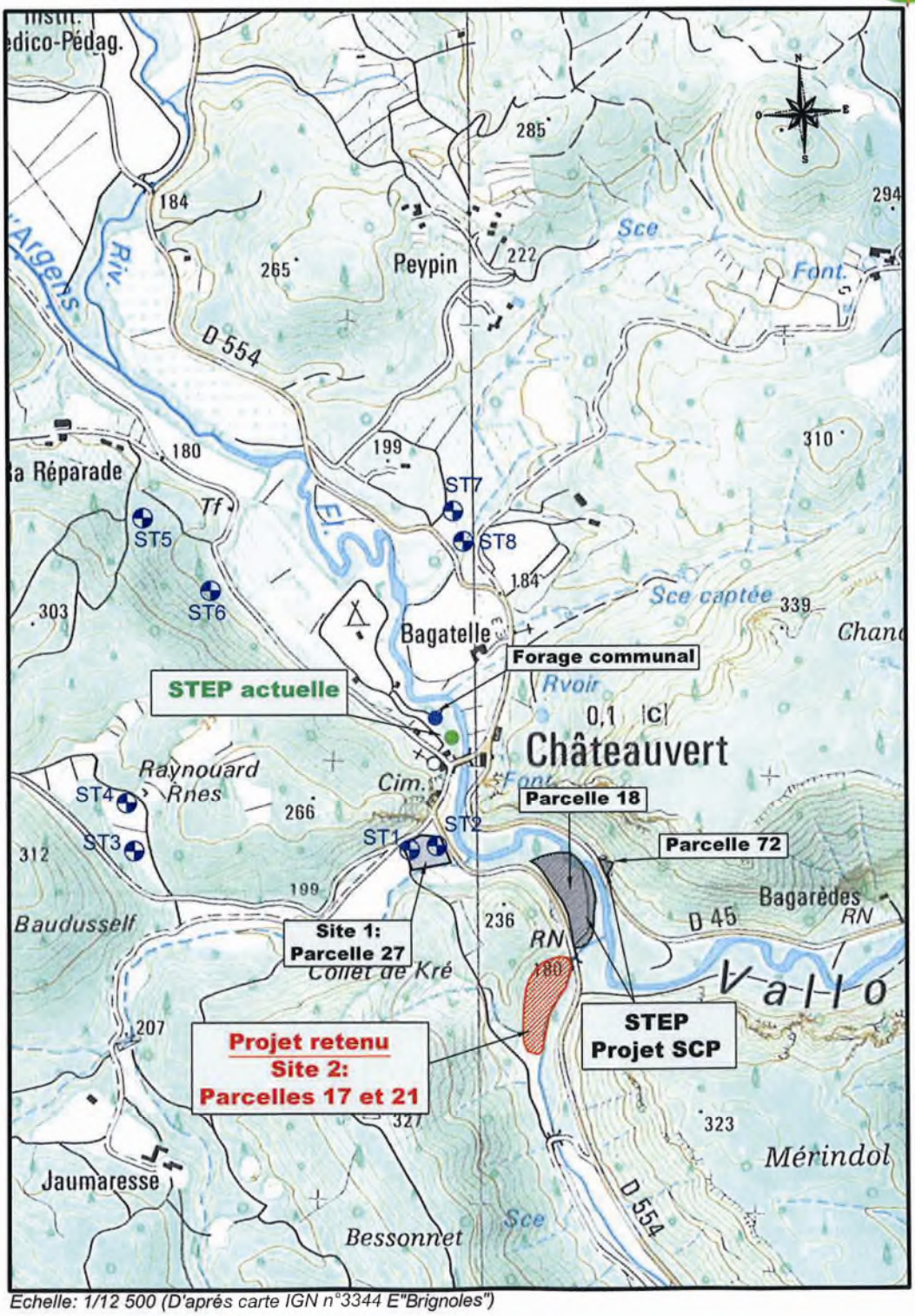
Néanmoins, Il est utile de souligner que les impacts potentiels seront approfondis dans le document d'incidences du dossier de loi sur l'eau relatif à la création de la station d'épuration.

Localisation du projet de nouvelle station d'épuration

46.83.77 (Mai.07)

Commune de Châteauvert (83)

Compléments d'étude pour le schéma directeur d'assainissement



Echelle: 1/12 500 (D'aprés carte IGN n°3344 E"Brignoles")

Sud Aménagement Agronomie

Localisation des sondages SAA et des projets de STEP

Planche 5

2 CHAPITRE 2 : JUSTIFICATIF DES ORIENTATIONS DU PLU

2.1 LES ZONES DU PLU 56
2.1.1 LA DÉLIMITATION DES ZONES 56
2.1.2 LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 56
2.1.3 LES ESPACES BOISÉS CLASSÉS « EBC » : 59

2.2 LES ZONES URBAINES ET A URBANISER 59
2.2.1 CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD ET LA DÉLIMITATION DES ZONES URBAINES ET À URBANISER 59
2.2.2 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES « U » DU RÈGLEMENT APPLICABLE 59
2.2.3 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES « AU » DU RÈGLEMENT APPLICABLE 62

2.3 LES ZONES AGRICOLES 66
2.3.1 CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD ET LA DÉLIMITATION DES ZONES AGRICOLES 66
2.3.2 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES AGRICOLES ET DU RÈGLEMENT APPLICABLE 66

2.4 LES ZONES NATURELLES 67
2.4.1 CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD ET LA DÉLIMITATION DES ZONES NATURELLES ET FORESTIÈRES 67
2.4.2 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES NATURELLES ET FORESTIÈRES ET DU RÈGLEMENT APPLICABLE 68

2.1 LES ZONES DU PLU

Conformément à l'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme, le présent chapitre quatre explique « les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. »

2.1.1 LA DÉLIMITATION DES ZONES

Typologie des zones	Zones	Secteurs
Les zones urbaines U	UA	
	UB	UBa
Les zones à urbaniser AU (urbanisation future)	1AU	
La zone agricole A	A	
Les zones naturelles et forestières N	N	Nua
		Nuc
		Nud
		Ne1
		Ne2
		Ni
		NL
		NLi

2.1.2 LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Élément essentiel du Plan Local d'Urbanisme, et imposé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) et la loi Urbanisme et Habitat (UH), le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) « définit, dans le respect des objectifs et des principes énoncés aux articles L.110 et L.121-1, les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune. » (art. R.123-3 du Code de l'Urbanisme)

La commune s'identifie par son caractère rural (116 habitants), la qualité de son environnement naturel (Vallon SOURN) et la richesse de son patrimoine architectural (église de la transfiguration, ruines du château, vestiges de remparts, la tour de guet, le pont de SAN SUMIAN).

Dans ce contexte, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, afin de gérer le sol de façon économe et équilibrée et d'assurer un développement durable, définit les principaux objectifs suivants :

- Maîtriser l'urbanisation et améliorer le cadre de vie des habitants en permettant l'émergence d'un nouveau village.
- Favoriser et soutenir le développement des pôles économiques de la commune en s'appuyant sur l'agriculture, le tourisme, la culture.
- Préserver le patrimoine environnemental et architectural par une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, fondement de l'identité communale.

La commune s'est engagée à prendre en compte les observations de l'État, sur le PLU arrêté le 04 septembre 2006, pour arriver à ce que le développement soit conforme au PADD, d'où la redéfinition de certains zonages du PLU. En effet, suite à l'approfondissement des conditions d'applicabilité de l'assainissement collectif effectué par la société SAA, les choix suivants ont été décidés par la commune :

- Suppression de la zone Nub avec reclassement en zone naturelle "N".

- Suppression des deux zones d'urbanisation futures "2AU" au lieu dit "Vireiguet", mais avec possibilité de restauration des bâtiments dont il reste l'essentiel des murs porteurs, au sens de l'article L.111-3 du Code de l'Urbanisme.
- Redéfinition du découpage de la zone UB.
- Redéfinition de la superficie minimale de l'assainissement non collectif à 2.000 m².

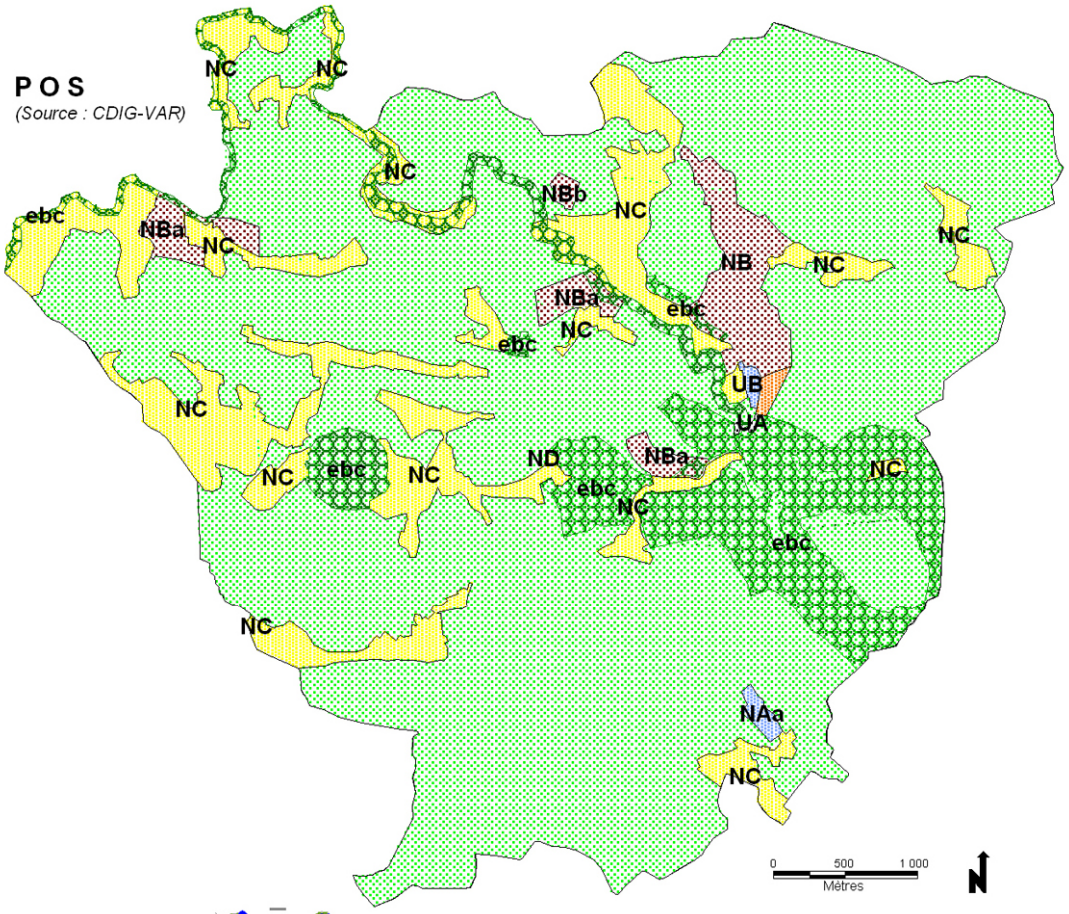
Un nouveau projet de PLU comportant ces corrections a ensuite été arrêté le 11 février 2008, à la suite duquel de nouveaux avis des Personnes Publiques Associées ont été recueillis, ainsi que la tenue de l'enquête publique au terme de laquelle le Commissaire Enquêteur a émis un avis favorable assorti de recommandations.

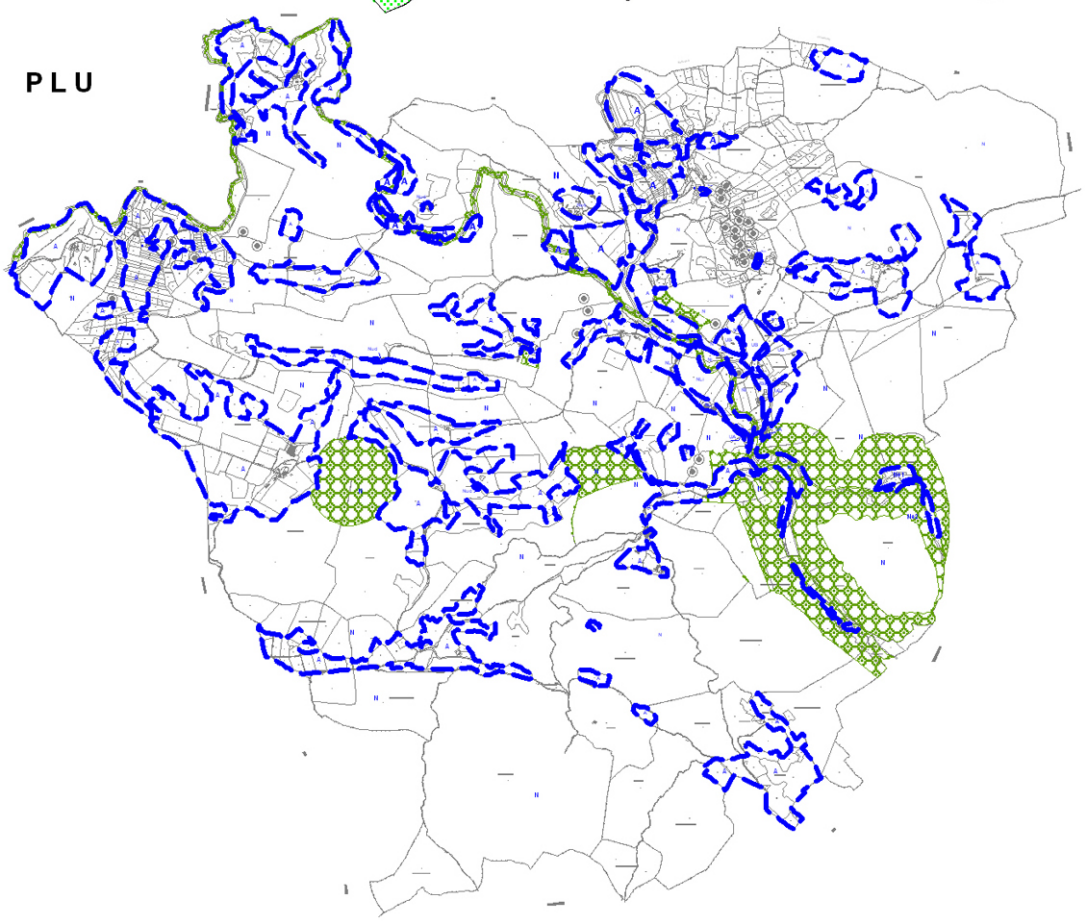
Le tableau ci-après détaille les différentes surfaces allouées à chaque zone du présent PLU, tout en permettant la comparaison avec le POS *(cf. carte ci-après)*

	POS			PLU		
Zones	**Intitulé**	*Hectares*	%	**Intitulé**	*Hectares*	%
Zones Urbaines	**UA**	*0,5*	0,02%	**UA**	*1,0*	0,04%
	UB	*4,0*	0,15%	**UB**	*12,9*	0,47%
				UBa	*2,0*	0,07%
Zones d'Urbanisation Future	**NA**	*1,0*	0,04%	**1AU**	*3,9*	0,14%
	NAa	*6,0*	0,22%			
Espaces naturels constructibles sous conditions	**NB**	*50,0*	1,82%	**Nua**	*0,7*	0,03%
	NBa	*30,0*	1,09%	**Nuc**	*4,4*	0,16%
				Nud	*0,4*	0,01%
SOUS-TOTAL ESPACES URBANISÉS		***91,5***	**3,32%**		***25,3***	**0,92%**
Zones Naturelles	**ND**	*2 400,5*	87,23%	**N**	*2 224,1*	80,82%
				Ne1	*2,6*	0,09%
				Ne2	*2,3*	0,08%
				Ni	*8,8*	0,32%
				NL	*5,2*	0,19%
				NLi	*11,3*	0,41%
Zones Agricoles	**NC**	*260,0*	9,45%	**A**	*472,4*	17,17%
SOUS-TOTAL ESPACES NATURELS OU AGRICOLES		***2 660,5***	**96,68%**		***2 726,7***	**99,08%**
TOTAL		*2 752,0*	100,00%		*2 752,0*	100,00%
Espaces Boisés Classés		*150,0*	5,45%		*205,2*	7,46%

Le SIC FR9301626 occupe environ 40% des 2.752 hectares de la commune si bien que la quasi-totalité des zones du PLU sont incluses à l'intérieur du périmètre Natura 2000. A ce titre, le village qui est classé en zone "UA", la zone urbaine "UB" et la zone à urbaniser "1AU" sont intégralement couvertes. Dans ce contexte spécifique, la commune, soucieuse de respecter son patrimoine environnemental et architectural, a souhaité encourager le développement des aménagements et constructions bioclimatiques (Cf. Annexe n°3 du présent document). Par principe fondateur, la construction bioclimatique répond à la démarche dite de "Haute Qualité Environnementale" (HQE) qui recherche la qualité en poursuivant l'objectif du développement durable. Par conséquent, la commune concourre à l'intégration des données et interactions relatives au réseau Natura 2000 avec celles inhérentes à son développement urbain. C'est pourquoi, le règlement (pièce n° 3 du PLU), tend à favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques et\où respectant les critères de Haute Performance Énergétique (HPE)[21].

[21] *Cf. Document n°3, Règlement, Annexes : Arrêté du 08 mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label de « Haute Performance Énergétique ».*


POS
(Source : CDIG-VAR)
NC
NC
NC
NBb
NC
ebc
NBa
NC
NB
NC
NC
NBa
ebc
ebc
NC
UB
UA
NC
NC
ebc
NC
ND
NBa
NC
ebc
NC
ebc
NC
NAa
NC
0
500
1 000
Mètres
N


PLU

2.1.3 LES ESPACES BOISÉS CLASSÉS « EBC » :

Conformément à l'article L.130-1 du code de l'urbanisme le PLU a classé comme espaces boisés, les bois et forêts à conserver et à protéger ou à créer. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement.
Les EBC qui représentent 7,46% de la superficie communale (soit 205,2 ha) ont vu leur surface augmenter de 2% (soit 55,2 ha) par rapport au POS approuvé.

2.2 LES ZONES URBAINES ET A URBANISER

2.2.1 CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD ET LA DÉLIMITATION DES ZONES URBAINES ET À URBANISER

C'est après l'analyse du diagnostic et l'expression des besoins émis par la commune, que le Projet d'Aménagement et de Développement Durable s'est dessiné.
Le PADD retenu s'articule autour des trois pôles suivants :

- **Le pôle urbain** qui vise à maîtriser l'urbanisation et améliorer le cadre de vie des habitants.
- **Le pôle économique** qui est basé sur le maintien des activités existantes et le développement d'un tourisme culturel et respectueux de l'environnement.
- **Le pôle environnemental** fondé sur la protection des milieux et paysages naturels et urbains les ressources en eau et la maîtrise des risques majeurs.

Ces trois orientations générales se veulent conformes :

- A l'article L.110 du code de l'urbanisme : « Afin (…) d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe (…) les collectivités publiques harmonisent, (…), leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. »
- A l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui insiste sur « le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé » et sur « la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain (…) en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport. »

Les zones urbaines U et AU de CHATEAUVERT respectent donc ces orientations.

2.2.2 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES « U » DU RÈGLEMENT APPLICABLE

Les zones urbaines U de CHATEAUVERT sont redéfinies ainsi que le règlement leur correspondant :
Les zones urbaines U classent les secteurs de la commune déjà urbanisés, comme le noyau villageois et sa périphérie immédiate, mais aussi les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter (art. R. 123-5).
Pour les zones UA et UB, les articles 1 du règlement établissement volontairement et expressément une liste d'occupations et d'utilisations des sols interdites tandis que les articles 2 encadrent les possibilités de construire par l'établissement d'une liste de conditions.

Le règlement autorise et encadre les constructions bioclimatiques pour ces deux zones.

2.2.2.1 La zone UA

Cette zone correspond à une délimitation plus pertinente des zones à caractère central d'habitat, de commerces et services : le village.
L'Emplacement Réservé n°7 correspond à l'aménagement d'un accès à la zone 1AU qui permettra une jonction optimale entre le village et la zone de future extension du village.

2.2.2.2 La zone UB

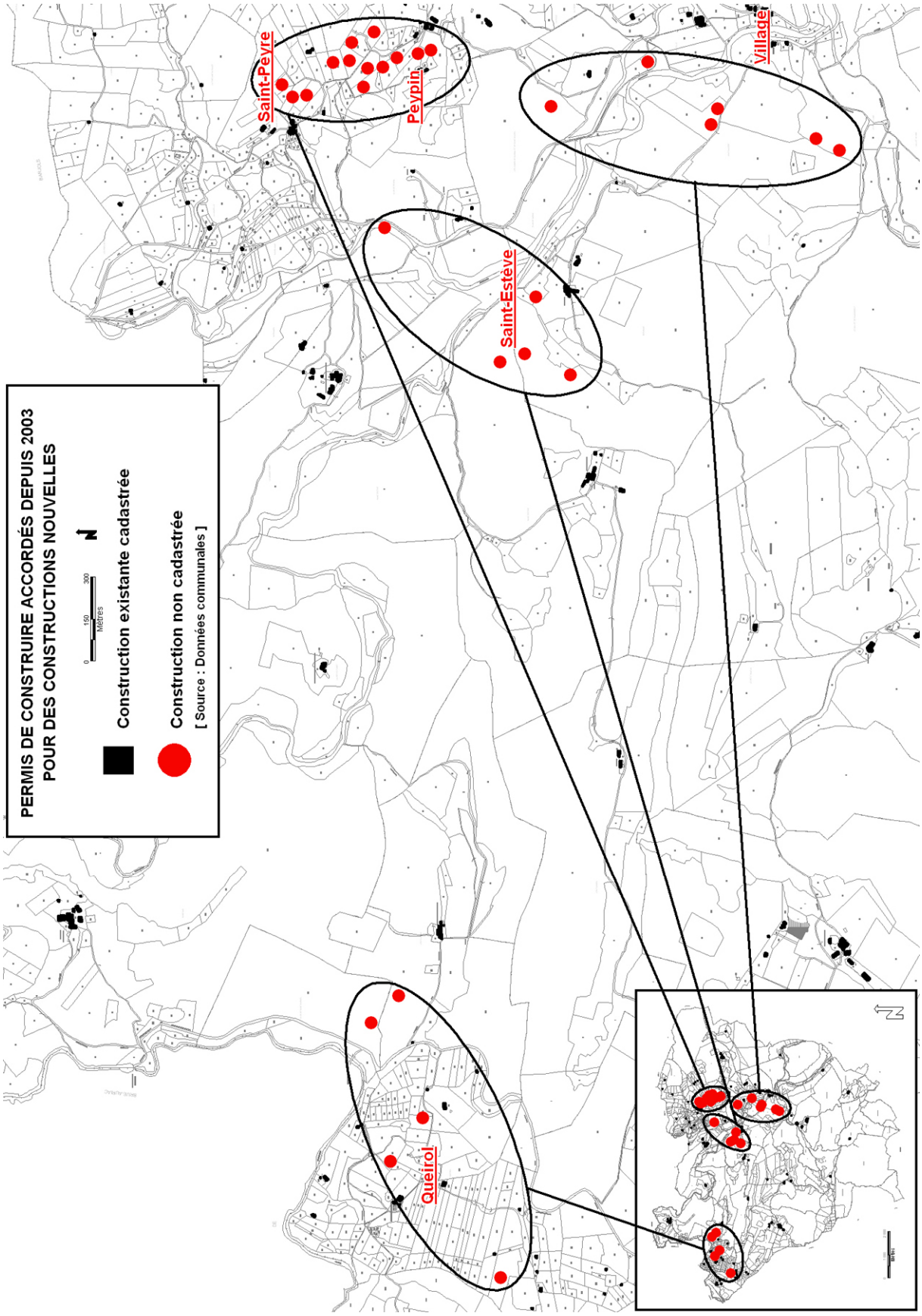
Il s'agit d'une zone périphérique, à dominante d'habitat individuel, de services et d'équipements publics.
Cette zone, était classée en zone NB au sein du POS. Elle passe donc d'un caractère de zone naturelle à vocation d'habitat à celui de zone urbaine au caractère élargi.

Comme indiqué en amont, cette zone a été redéfinie selon les principes suivants :

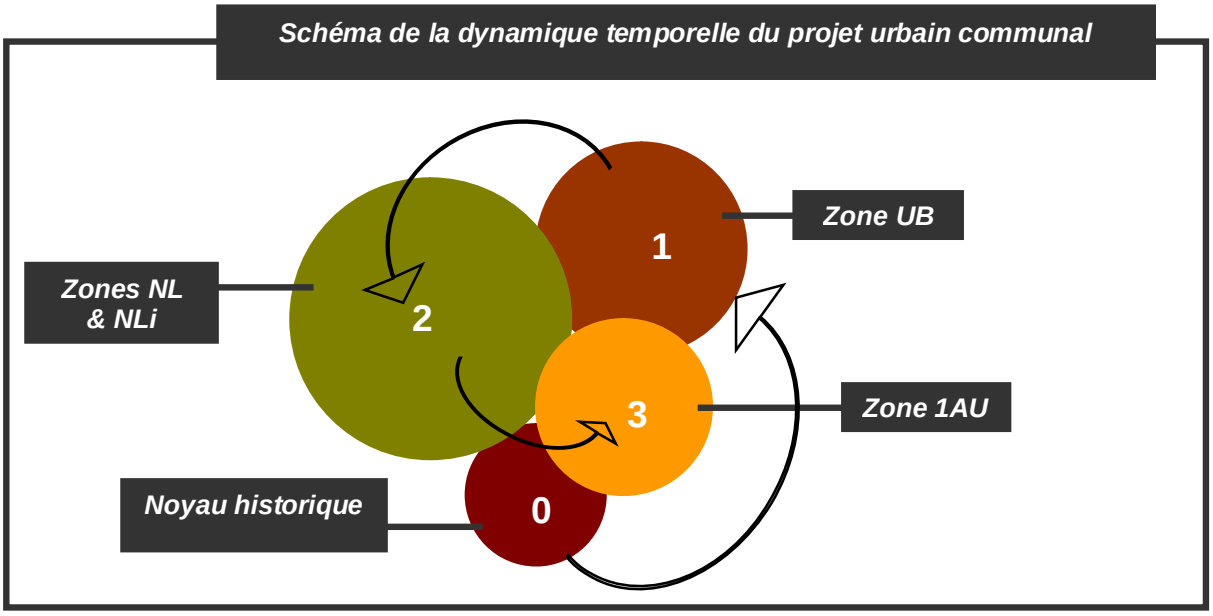
- Réduction de la superficie (de 24,1 ha à 12,9 ha) ;
- nouveau zonage UB tenant compte de la présence des réseaux à proximité (parcelles situées à environ 100 mètres du réseau d'eau potable), de la structure paysagère actuelle, d'où l'introduction d'un zonage plus "organique" avec présence importante de zones naturelles "N" en son sein ;
- nouvelle superficie minimale à 2.000 m² ;
- Définition d'un objectif d'accueil potentiel de 50 à 60 constructions pour cette nouvelle zone UB.

La rédaction de l'article 11 *« aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords »* est simplifiée quant à sa rédaction antérieure pour offrir plus de liberté dans l'expression architecturale des constructions autorisées dans cette zone. En effet, dans sa rédaction antérieure, cet article imposait de nombreuses contraintes architecturales qui pouvaient contrarier un objectif initial de préservation de l'environnement et du cadre de vie en nuisant au progrès technique et à l'adoption de mesures en faveur d'un développement durable ; en particulier, l'avènement de solution énergétiques nouvelles, bioclimatiques et environnementales, largement recommandées dans le cadre d'une approche globale de la protection de l'environnement. La présente rédaction ouvre désormais la possibilité de d'encourager l'innovation dans le domaine de l'habitat : constructions bioclimatiques et\où répondant aux critères dits de « Haute Performance Énergétique » (HPE), ou encore utilisant des énergies renouvelables. Cette liberté reste tout de même relative dans la meure où la rédaction de ce nouvel article 11 reprend, in extenso, celle de l'article R.111-21 du Code de l'Urbanisme qui dispose : *« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales »*.

En outre, suite aux recommandations du Commissaire Enquêteur renvoyant aux avis de l'État, la commune a choisi de créer un secteur UBa au sein de cette zone UB. Ce secteur comporte les mêmes caractéristiques que la zone UB, à la seule différence qu'il est soumis à un mode d'assainissement collectif du fait de la présence des réseaux d'assainissement collectif directement à proximité. Par suite, la superficie minimale fixée à 2.000 m² pour qu'un terrain soit constructible ne s'y applique pas.
Sur l'appréhension d'ensemble concernant le projet urbain, la commune précise que le mode opératoire retenu consiste d'abord à permettre la densification de certaines parties des anciennes zones d'habitat diffus (zones NB) au POS. D'ailleurs la majeure partie des derniers permis de construire ont été accordés (cf. carte ci-après) dans ces zones.


PERMIS DE CONSTRUIRE ACCORDÉS DEPUIS 2003
POUR DES CONSTRUCTIONS NOUVELLES
0
150
300
Mètres
N
Construction existante cadastrée
Construction non cadastrée
[Source : Données communales]
Saint-Peyre
Peypin
Village
Saint-Estève
Queirol

La logique suivie ici a donc consisté à resserrer le potentiel d'urbanisation au plus près des infrastructures existantes (accès, voiries, réseaux, etc.) afin de renforcer le caractère urbain sur les espaces situés dans les prolongements naturels du noyau historique. Cette démarche permettant de répondre aux besoins en logements directement exprimés par les habitants.
Les espaces urbanisés situés entre la zone urbanisable immédiatement (zone UB) et la zone d'urbanisation future (zone 1AU, cf. infra), conserveront leurs caractères actuels jusqu'à ce que la commune puisse étendre les réseaux et équipements nécessaires à sont ouverture à l'urbanisation.
C'est pourquoi, la municipalité a décidé d'envisager cette ouverture à l'urbanisation dans un second temps, vu l'ampleur du projet et selon la consistance des besoins qui auront été exprimés d'ici là.
Pour l'heure, il s'agit donc de maîtriser ces terrains idéalement situés quant au projet de développement urbain de la commune. D'ailleurs, le projet de développement culturel localisé dans la zone NL (cf. infra) vient compléter cette volonté de renforcer l'essor identitaire du noyau historique de Châteauvert tout en se fondant sur la dynamisation de l'existant. Or, ce jardin de sculptures doit pourvoir être lancé en amont de façon à venir offrir un contrepoint naturel complémentaire au projet urbain envisagé. A terme, les espaces englobant le noyau historique, la zone UB, la zone NL et enfin, la zone 1AU seront reliés et englobés par ce projet d'ensemble.



2.2.3 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES « AU » DU RÈGLEMENT APPLICABLE

Les zones à urbaniser « AU » classent les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Cependant, dans le cas de CHATEAUVERT, la zone 1AU avait déjà fait l'objet d'une telle prévision au sein su POS puisque la zone 1AU provient essentiellement du report de l'ancienne zone NA.

On distingue deux types de zones AU :

- Les zones AU dites « alternatives » : Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et le règlement.

- Les zones AU dites « strictes » : Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du PLU.

La zone 1AU du PLU de CHATEAUVERT se range dans la 2nde catégorie précitée, à savoir, celle dites strictes.

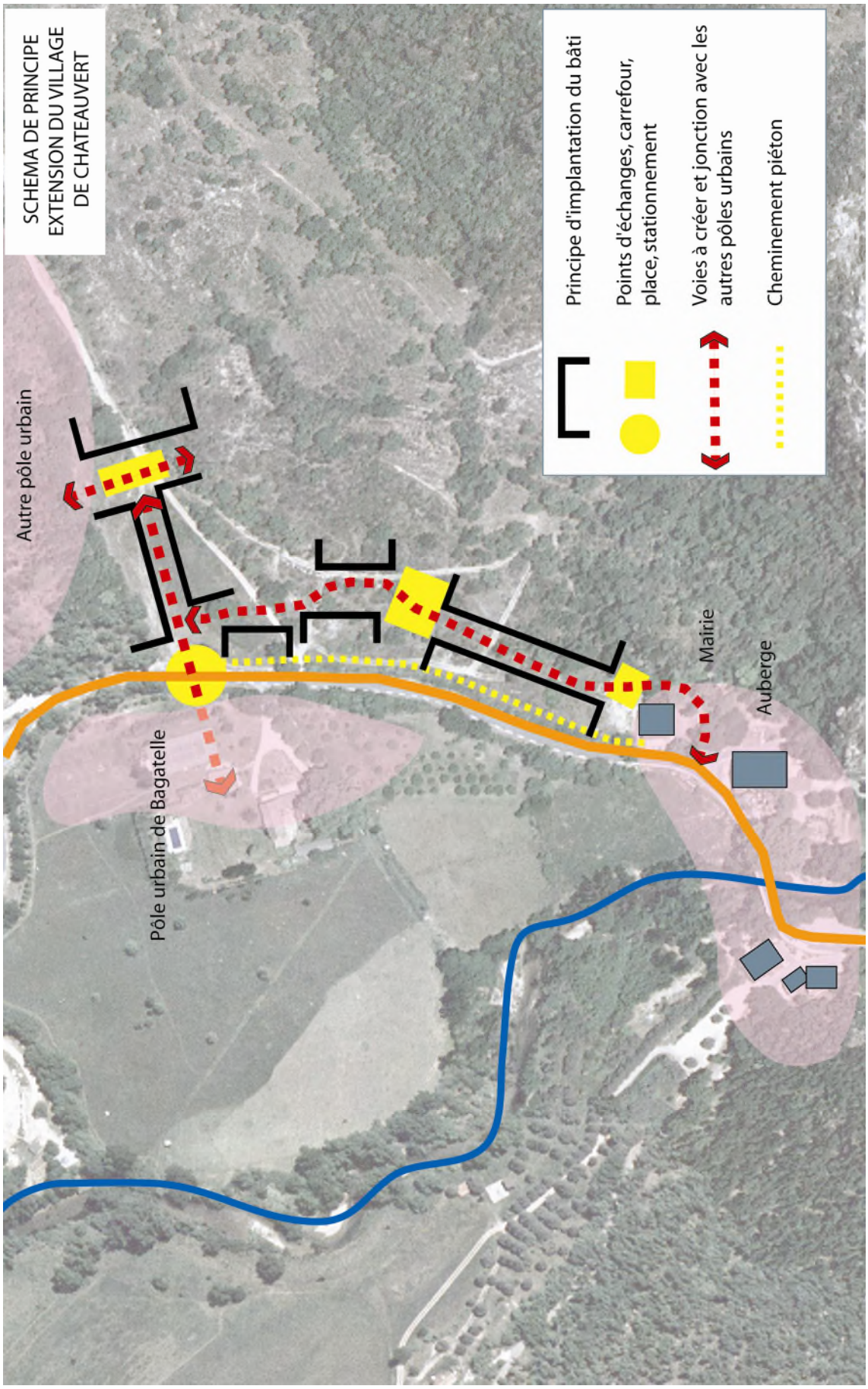
2.2.3.1 La zone 1AU

Cf. planches : schéma de principe et esquisse de plan masse

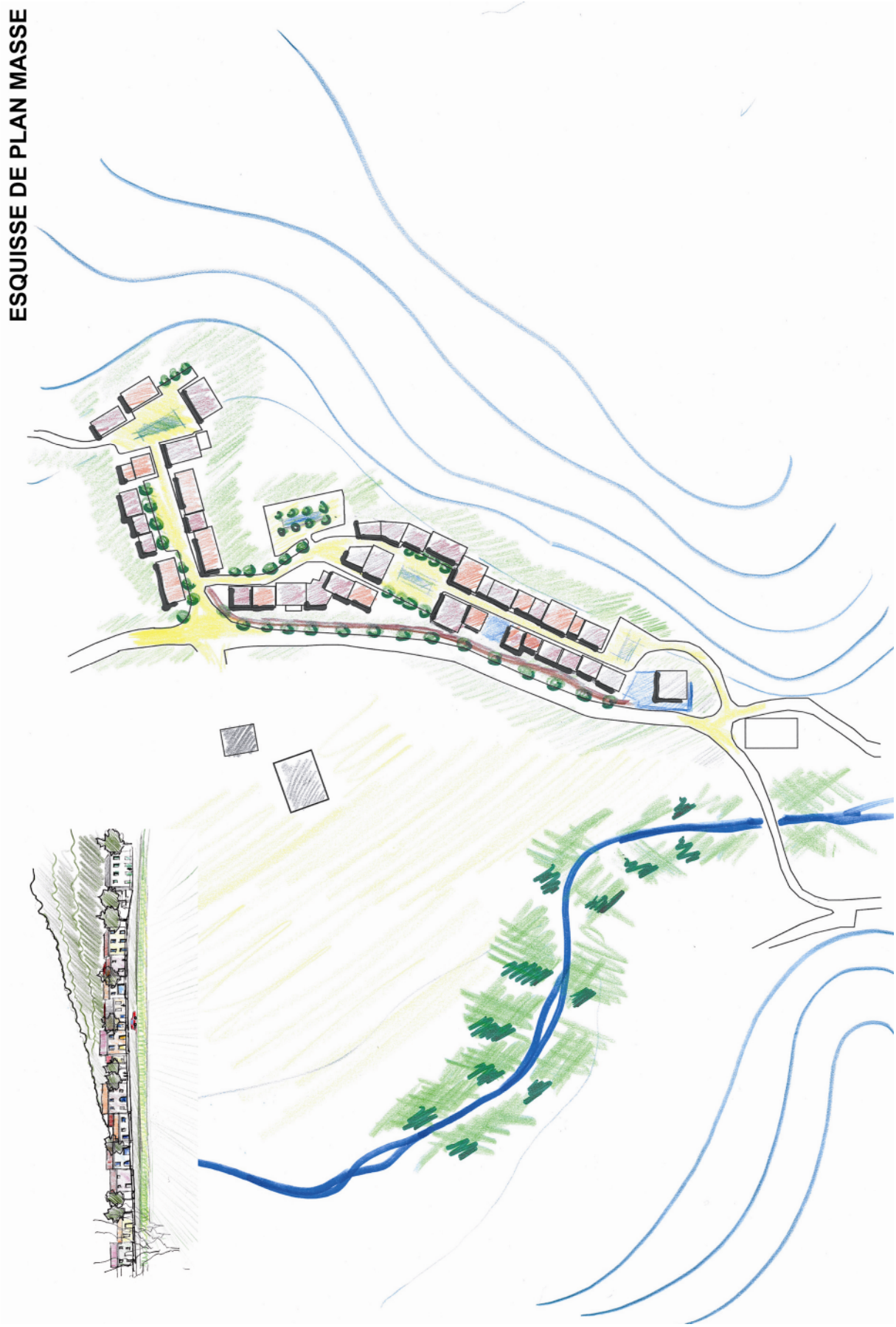
Cette zone destinée à être ouverte à l'urbanisation est située en périphérie immédiate du village préexistant. Elle correspond à l'ancienne zone NA du POS. Elle accueillera l'extension future du village qui permettra la création d'un véritable noyau villageois favorisant la mixité sociale. Elle est donc réservée à recevoir l'implantation de logements, de services et d'équipements liés à l'habitat. Cet espace comportera impérativement une part de logement social (cf. objectif 2 du PLH, p.37 du présent document). Dans le cadre de sa conception puis de sa réalisation, il sera nécessaire de prendre en considération toute donnée susceptible de créer des incidences notables sur le SIC FR9301626.

Le site retenu comporte les avantages de se situer hors zone inondable, d'être desservi par la RD 554 et de se situer à la confluence des flux communaux. Pour encadrer ce projet, les caractéristiques réglementaires de la zone d'urbanisation future sont orientées vers une densité similaire à l'actuel noyau villageois. Une étude du CAUE du Var « Commune de Châteauvert, extension du village, février 2005 » permet d'apporter quelques éléments sur l'extension projetée :

Un front bâti est globalement implanté en parallèle de la route départementale en prolongement de la mairie. Deux rangées discontinues de bâtis délimitent une véritable rue de village qui sera agrémentée de place, placette, fontaine, square, etc. Cette artère articulera les différentes fonctions urbaines en favorisant les échanges au sein du quartier et avec les autres pôles communaux. Les automobilistes seront orientés vers les espaces de stationnements et de distributions disséminés sur ce parcours. Un espace public localisé en entrée sud de site sera traité de façon plus ornementale (structure bâtie légère de type petite halle) pour favoriser rencontres et convivialité de voisinage. Entre le futur front bâti et la route départementale, il est prévu un cheminement piétonnier de type mail ou corniche qui, surplombant la chaussée, offrira une vue panoramique.


SCHEMA DE PRINCIPE
EXTENSION DU VILLAGE
DE CHATEAUVERT
Principe d'implantation du bâti
Points d'échanges, carrefour, place, stationnement
Voies à créer et jonction avec les autres pôles urbains
Cheminement piéton
Autre pôle urbain
Pôle urbain de Bagatelle
Mairie
Auberge

ESQUISSE DE PLAN MASSE



2.3 LES ZONES AGRICOLES

2.3.1 CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD ET LA DÉLIMITATION DES ZONES AGRICOLES

C'est après l'analyse du diagnostic et l'expression des besoins émis par la commune, que le PADD s'est dessiné. Dans ses projets économiques et environnementaux, la volonté de maintenir et de développer les activités agricoles est clairement marquée.
Ce maintien et ce développement passent par l'extension des zones agricoles sur des terrains potentiellement cultivables ou aptes à la pâture. Ainsi de nombreux secteurs répondant à ce critère, classés au POS actuel en zone ND ont été reclassés en zone A

Ces dispositions visent à préserver et développer une agriculture de qualité :

Par la mise en valeur les produits du terroir :
- Valorisation de la viticulture : création d'un lieu d'exposition vente.
- Favoriser le développement d'une agriculture labellisée.

Par une meilleure gestion des terres agricoles :
- Maintenir les terres agricoles existantes et vérifier le potentiel des zones cultivables.
- Préserver les zones AOC.

En favorisant l'agrotourisme (notamment à travers le règlement) qui permet à la fois d'augmenter la capacité d'accueil touristique et d'accroître les revenus des exploitants agricoles pratiquant le gîte rural, la chambre ou la table d'hôte.

Ces dispositions se veulent conformes :
- à l'article L.110 du code de l'urbanisme : « Assurer la protection des paysages (…) et l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales » ;
- à l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui insiste sur « l'équilibre entre (…) le développement de l'espace rural d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles. »

Les zones agricoles « A » de CHATEAUVERT respectent ces orientations.

2.3.2 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES AGRICOLES ET DU RÈGLEMENT APPLICABLE

Les zones agricoles « A » sont redéfinies ainsi que le règlement leur correspondant :
Les zones agricoles « A » classent les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Sont seules autorisées en zone A :
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif,
- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole : constructions à usage agricole et bâtiments d'habitation nécessaires à l'exercice de l'activité agricole.

Ces constructions voient leur SHON et leur COS encadrés par les articles A2 et A14 du règlement (cf. document n°3 du PLU, Règlement).

La préservation des paysages ruraux est assurée par l'article 11 du règlement qui préconise le respect des lieux avoisinants, des sites et des paysages naturels.
Le changement de destination (transformation en habitation, gîte…) des bâtiments agricoles est autorisé pour les bâtiments identifiés aux annexes du rapport de présentation.

Sources :

- Article L.123-3-1 (loi n° 2003-590 du 02 juillet 2003, art. 15) Dans les zones agricoles, le règlement peut désigner des bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole.
- Article R.123.12 Les documents graphiques prévus à l'article R.123-11 font également apparaître, s'il il y a lieu : (…) 2° (Décr. n° 2004-531 du 09 juin 2004, art. 2-X, 3°) Dans les zones « A », les bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole ; »

Ces dispositions traduisent la volonté communale de maintenir une population en milieu rural et de sauvegarder un patrimoine bâti traditionnel qui n'a plus de vocation agricole mais qui contribue à la richesse du paysage rural. Dans le cas présent, les représentants des exploitations concernées ont fait part à la commune de la perte certaine d'un usage agricole concernant les bâtiments identifiés. En effet, dans la mesure où une exploitation agricole s'appréhende par l'ensemble des bâtiments et installations existants et qui sont utilisés par l'activité agricole, ici il apparaît que l'intégralité de cet ensemble n'est plus nécessaire à l'exploitation. En outre, les bâtiments visés supportent un intérêt déterminant à être reconvertis en ayant recours au changement de leur destination initiale. Toutefois, quant aux pratiques culturales et au fonctionnement de l'espace agricole entourant les bâtiments agricoles identifiés, on observe, une préservation de l'intégrité des entités agricoles, une bonne qualité de desserte (circulations et accès) tout en s'inscrivant dans des zones où le potentiel agricole est reconnu et dont la pérennité est garantie au PLU.

De la même façon, les terrains agricoles situés en Natura 2000 (SIC) et classés en zone A font bien évidemment partie des terrains à potentiel agronomique, biologique ou économique. Ces terrains qui étaient classés en zones NC ou ND au POS ont donc été naturellement reclassés en zone A au PLU.

2.4 LES ZONES NATURELLES

2.4.1 CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD ET LA DÉLIMITATION DES ZONES NATURELLES ET FORESTIÈRES

C'est après l'analyse du diagnostic et l'expression des besoins émis par la commune, que le Projet d'Aménagement et de Développement Durable s'est dessiné.

Le projet environnemental du PADD propose notamment de protéger le milieu et les paysages :

- Prise en compte des ZNIEFF.
- Prise en compte du réseau Natura 2000.
- Protection du trou de l'INFERNET.
- Maintien des EBC dans les secteurs floristiquement intéressants.
- Protection et mise en valeur de l'ARGENS et aménagement du Vallon SOURN, par un développement contrôlé des aménagements touristiques, le nettoyage des rives et l'installation d'une signalétique pour forcer au respect de l'environnement.

Le projet environnemental du PADD se veut donc conforme :

- à l'article L.110 du code de l'urbanisme : « assurer la protection des milieux naturels et des paysages » ;
- à l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui insiste sur «la préservation des espaces affectés aux activités (…) forestières et la protection des espaces naturels et des

paysages (…) en respectant les objectifs du développement durable» et « une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels (…) la préservation des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels (…) la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques. »

Les zones naturelles et forestières « N » de CHATEAUVERT respectent ces orientations.

2.4.2 MOTIFS DES LIMITATIONS DES ZONES NATURELLES ET FORESTIÈRES ET DU RÈGLEMENT APPLICABLE

Les zones naturelles et forestières « N » sont redéfinies ainsi que le règlement leur correspondant :

Les zones naturelles et forestières « N » classent les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

L'article R.123-8 du Code de l'urbanisme prévoit, dans son premier alinéa que peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non (…). Par suite, la rédaction de l'article 4 du règlement de la zone N encadre cette hypothèse. En effet, la formule *« En l'absence de possibilité de raccordement sur le réseau public (…) »* renvoie à la possibilité que certaines constructions aient la possibilité d'être raccordées au réseaux d'eau et/où d'assainissement, si ceux-ci sont accessibles. En revanche, dans la mesure où ce cas de figure n'est pas fréquent, la majeure partie des constructions sont donc soumise à une alimentation en eau potable et/où à un assainissement autonome.

La zone « N » du PLU rassemble environ 80% du territoire communal. La part de la superficie consacrée aux espaces naturels a diminué par rapport au POS. Cette diminution revêt deux caractères principaux :

- Le premier réside dans l'augmentation du zonage agricole.
- Le second provient de la redistribution de la majeure partie des anciennes zones NB du POS (à caractère naturel supportant de l'habitat diffus) en zones UB au PLU (à caractère urbain.) La partie restante des anciennes zones NB du POS est maintenue dans la zone N, où seules sont possibles des extensions mesurées de l'existant.

Par conséquent, si les zones U ont globalement augmenté leur superficie par intégration des anciennes zones NB, que les zones AU ont diminué leur superficie, ce sont bien les zones A qui absorbent majoritairement la perte supportée par les zones N.

2.4.2.1 La zone « N » et ses secteurs :

La zone « N » comporte des secteurs « Ni » ou « NLi » qui, soumis aux risques d'inondations (indice « i »), interdisent toutes constructions :

En dehors du périmètre inconstructible « N », *des constructions peuvent cependant être autorisées dans des « secteurs de taille et de capacité d'accueil limité »,* à condition qu'elles ne portent pas atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages ; les constructions autorisées voient leur SHON et leur COS encadrés par les articles N2 et N14 du règlement (cf. document n°3 du PLU, Règlement.) Pour le cas où le fond cadastral utilisé ne ferait pas encore apparaître toutes les constructions prises en considérations, il est précisé que celles-ci ont bien une existence légale fondée sur une demande de permis de construire accordée.

La rédaction de l'article 11 *« aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords »* reprend la logique précédemment exprimée et appliquée à la zone UB. A savoir une rédaction qui reprend celle de l'article R.111-21 du Code de l'Urbanisme, afin d'autoriser une plus grande intégration environnementale ainsi qu'un encouragement à la performance énergétique des constructions admises dans ces secteurs de taille et de capacité d'accueil limité.

Les secteurs de taille et de capacité d'accueil limité de la zone N sont les suivants :

Secteur Nua, qui correspond aux hameaux de PEYPIN, LE QUEIROL et SAINT PEYRE où sont autorisées les nouvelles constructions.
Secteur Nuc, où sont autorisées les nouvelles constructions liées au centre médical, social et pédagogique dit de LA FORET.
Secteur Nud, où la restauration des constructions existantes est autorisée.
Secteur Ne1, qui est destiné à accueillir les activités et les constructions liées à l'ouverture au public d'un espace naturel, propriété Départementale.
Secteur Ne2, qui est destiné à accueillir des aires de stationnement et aires de jeux, liées à l'ouverture au public d'un espace naturel, propriété Départementale.
Secteur NL, qui est destiné à accueillir les activités et constructions liées au parc à vocation culturelle et de loisirs.

2.4.2.1.1 Informations complémentaires sur le secteur Nud

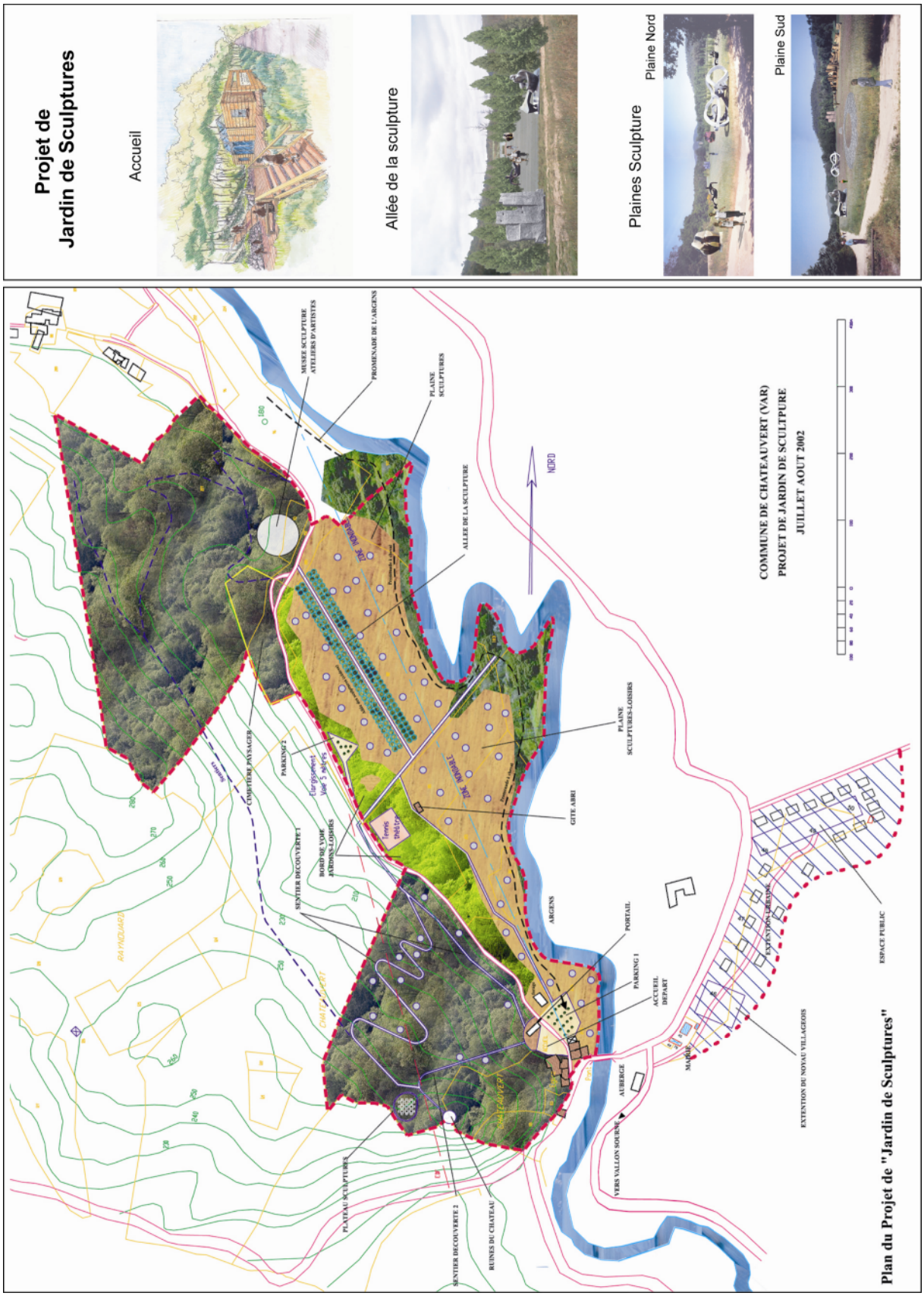
Le règlement prévoit la possibilité de restauration des bâtiments dont il reste l'essentiel des murs porteurs, au sens de l'article L.111-3 du Code de l'urbanisme. L'annexe n°3 du règlement (document n°3 du PLU), mentionne plusieurs bâtiments qui entrent dans ce cadre. C'est notamment le cas aux lieux dits « Vireiguet et La Faisse Longue » dont l'accès s'effectue par une voie privée, à partir de la RD 554. Cette voie qui existe depuis de nombreuses années a été élargie et aplanie en 2003. En matière de réseaux, les réseaux les plus proches (électricité et téléphone) sont situés en bordure de la RD 554. En revanche, le site n'est desservi ni par le réseau d'eau potable, ni par le réseau d'assainissement collectif. Par conséquent, il sera nécessaire de prévoir la réalisation d'une station de pompage pour l'alimentation en eau potable et la constitution d'un point d'eau pour la défense contre l'incendie. Enfin, l'assainissement des eaux usées devra suivre les règles applicables en matière d'assainissement non collectif. Il est également précisé que les bâtiments relevés aux annexes 3.1 et suivantes du règlement comportent le repérage des éléments suivants : La Petite Forêt, Coste Cuyère, Faisse. Tous ces bâtiments incriminés ont fait l'objet d'une réflexion particulière débouchant sur un zonage spécifique puisqu'ils ont été classés au sein d'un secteur "Nud" qui autorise expressément la restauration des constructions existantes. « La restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs peut être autorisée lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment (L.111-3 du code de l'urbanisme.)
L'intérêt patrimonial provient de la valeur que l'on attribue collectivement ou individuellement à un bâtiment, à un lieu ou à un objet. Connaissance et reconnaissance vont de pair en patrimoine. Pour ces deux cas, la notion d'intérêt architectural ou patrimonial doit être interprétée de façon souple. Il s'agit d'éviter, par exemple, la restauration d'un bâtiment qui défigurerait les paysages ou d'un simple hangar en tôles ondulées.
En l'occurrence, trois de ces bâtiments ont fait l'objet d'une étude réalisée en 2005 par le CAUE du Var : « Commune de Châteauvert, réhabilitation de 4 fermes, juin 2005 ». A l'examen de ces documents, il en ressort la faisabilité d'une restauration de ces bâtiments dans l'esprit de l'article L.111-3 du code de l'urbanisme. Enfin, conformément aux observations de la Chambre d'Agriculture et dans le présent contexte, le rapport de présentation est ainsi clarifié entre les notions de restauration de ruines (art. L. 111-3) et de transformation de bâtiments agricoles (art. L. 123-3-1).

2.4.2.1.2 Informations complémentaires sur le secteur NL

A l'origine du projet[22], l'existence d'une exposition de sculptures en plein air sur une parcelle privée au bord de l'Argens. Le Maire de Châteauvert, architecte et sculpteur, ami de nombreux sculpteurs modernes, dont César, cherche alors à relier les potentialités du site de Châteauvert à la découverte de la sculpture contemporaine par le public. La commune conçoit donc un projet novateur de "Jardin de Sculptures" qui poursuit les objectifs de rendre le site accessible au public, tout en assurant la sécurité des usagers, de réhabiliter paysagèrement l'espace plan de la plaine de l'Argens, de réaliser des équipements pour accueillir le public, de conforter la position de Châteauvert comme porte d'entrée du Vallon Sourn. La démarche d'aménagement est fondée sur le respect des caractéristiques naturelles du site avec dans un premier temps, l'ouverture du site à la sculpture par l'aménagement d'un parcours de découverte (réseau de sentiers et de sculptures). A terme, l'objectif est la création d'un "Centre de la sculpture moderne" comportant notamment espace d'accueil, musée, galeries d'expositions, ateliers d'artistes et d'étudiants, espace de restauration, etc. Le site devant également recevoir l'aménagement d'un cimetière paysager. Le caractère d'inondabilité de certains espaces du site est intégré à l'ensemble des éléments constitutifs de ce projet. Pour une représentation de la vue d'ensemble des aménagements envisagés.

Cf. planche plan du projet de jardin de sculptures

[22] *Source : Création d'un parc à vocation culturelle et de loisirs, CAUE du Var, Mission de Conseil, novembre 2002*


Projet de
Jardin de Sculptures
Accueil
Allée de la sculpture
Plaines Sculpture
Plaine Nord
Plaine Sud
COMMUNE DE CHATEAUVERT (VAR)
PROJET DE JARDIN DE SCULTPURE
JUILLET AOUT 2002
Plan du Projet de "Jardin de Sculptures"

3 CHAPITRE 3 : LES CONSÉQUENCE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1 PROTECTION DES MILIEUX NATURELS 73

3.2 PROTECTION DES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES 74
3.2.1 PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX 74
3.2.2 PROTECTION DES SOLS 75

3.3 PRÉVENTION DES RISQUES 75

3.4 PRÉSERVER LE PAYSAGE 78
3.4.1 PRÉSERVER LES PAYSAGES NATURELS ET AGRICOLES 78
3.4.2 PRÉSERVER LES PAYSAGES URBAINS 78

3.5 MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT 80

3.1 PROTECTION DES MILIEUX NATURELS

Le PLU favorise la protection des écosystèmes et la préservation des sites classés par la création de nouvelles zones « N », zones naturelles :

La zone N est une zone à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leurs intérêts (esthétiques, historiques ou écologiques) ou en raison de leur caractère d'espaces naturels.

Cette zone naturelle comporte un certain nombre de secteurs :

- des secteurs à indice "i" tels que Ni et NLi où, compte tenu du risque d'inondation, toute construction est interdite.
- des secteurs naturels à constructibilité soumis à conditions. Les secteurs listés ci-après autorisent une urbanisation fortement limitée et réglementée :
  - secteur Nua correspondant aux hameaux de PEYPIN, LE QUEIROL, et SAINT-PEYRE où sont autorisées les nouvelles constructions.
  - secteur Nuc où sont autorisées les nouvelles constructions liées au centre médical, social et pédagogique de LA FORÊT.
  - secteur Nud où la restauration des constructions existantes est autorisée.
  - secteur Ne1 destiné à accueillir les activités et les constructions liées à l'ouverture au public d'un espace naturel, propriété départementale.
  - secteur Ne2 destiné à accueillir des aires de stationnement et aires de jeux, liés à l'ouverture au public d'un espace naturel, propriété départementale.
  - secteur NL destiné à accueillir les activités et les constructions liées au parc à vocation culturelle et de loisirs.
  - Dans l'ensemble de ces secteurs, les constructions prises en considérations on une existence légale et les dispositions ont été prises pour limiter le risque incendie (débroussaillement, accès, largeur des voies, etc.)

Le PLU facilite la clarification du partage entre le milieu urbain « U » et naturel « N. »
L'environnement est ainsi protégé par une meilleure gestion des espaces naturels.

Les périmètres ayant fait l'objet d'un classement en ZNIEFF (3 périmètres de ZNIEFF) ou Natura 2000 (1 SIC), sont classés dans leur quasi-totalité en zone « N », dont certains supportent des EBC.

Dans le cadre de la proposition de Site d'Intérêt Communautaire FR9301626, il est nécessaire de remarquer que, tant le projet culturel et de loisir (secteur NL), tant le projet de densification de la zone UB, tant le projet d'extension du village (zone 1AU), ces trois projets ne sont pas soumis à étude d'impact ou encore notice d'impact et par conséquent à une évaluation environnementale. Les implications qu'ils pourraient avoir sur le SIC sont donc envisagées préventivement et en concordance avec le PADD.

3.1.1 SECTEUR NL

Le secteur NL qui autorise la création d'un grand projet culturel sur le fondement de la sculpture reste un aménagement léger au sens de son impact sur le milieu naturel. D'une part, du fait son classement en zone N, il permet de perpétuer les caractéristiques intrinsèques du milieu naturel récepteur tout en perpétuant les différents corridors écologiques. D'autre part, à part le musée qui constitue l'aménagement le plus lourd, mais qui devrait bénéficier d'une approche environnementale des constructions (labels, HQE, HPE, etc.), l'ensemble des autres éléments auront un impact ponctuel très minime sur le milieu du fait de leur nature (sentiers, sculptures, etc.) et de leur dimension. Enfin, la taille même de ce secteur a été largement revue à la baisse entre la première mouture du PLU

arrêté puisqu'il faisait un peu plus de 19 ha, tandis que dans la présente version il n'occupe plus que 5 ha, ce qui minimise considérablement son impact potentiel.

3.1.2 ZONE 1AU

La zone 1AU est destinée à recevoir une urbanisation future permettant la création d'une extension conséquente du cœur du village actuel. Il est utile de noter que cette zone qui faisait l'objet d'une inscription en zone d'urbanisation future au POS (zone Na) est simplement reportée au PLU. Néanmoins, la superficie de cet espace (3,9 ha) est supérieure à celle de l'actuel cœur de village (1 ha). Son positionnement au sein du périmètre du SIC Natura 2000 ouvre la question de ses incidences sur celui-ci. A l'heure actuelle, cette zone AU étant stricte et non bâtie, les incidences de son zonage sur l'environnement au titre de Natura 2000 sont nulles. Il s'agira de conduire une évaluation de ses incidences environnementales lors de son ouverture à l'urbanisation. Cette ouverture à l'urbanisation, qui sera rendue effective par une procédure de modification ou de révision du document d'urbanisme, nécessitera de prendre en considérations tous les éléments de nature à causer une interaction profonde avec les milieux naturels qui seront approfondis notamment par le biais du DOCument d'Objectif actuellement en cours de définition. Enfin, l'aboutissement opérationnel de ce projet, par une opération d'aménagement d'ensemble, fera l'objet d'un affinement précis de la programmation envisagée à ce jour (cf. chapitre précédent).

3.1.3 ZONE UB

Cette zone UB correspond à la transformation d'une ancienne zone NB du POS. Sa définition repose sur la présence à proximité des réseaux d'eaux mais aussi sur une volonté de densification d'une zone d'habitat éparse du POS (cf. chapitre précédent). Les incidences environnementales devraient être limitées du fait de la préexistence d'une occupation résidentielle du site et de sa continuité directe avec le village historique. En outre, à l'occasion de la définition de son zonage, il a été retenu de laisser une place importante aux espaces naturels (classement en zone N) tant dans ses prolongements directes qu'en son fort intérieur. Une orientation qui permet d'assurer une continuité dans les corridors biologiques et écologiques existants.

3.1.4 ZONE A

Le seul le projet de création de la nouvelle station d'épuration au sein de la zone agricole et sur le périmètre du SIC est soumis à évaluation environnementale. En effet, cette station d'épuration, en tant que PPTOA (Programme et Projet de Travaux, d'Ouvrages et d'Aménagements) soumet l'aménageur à l'obligation de réaliser une notice d'impact (article L.414-4 du code de l'environnement.) Ce document devra comporter une évaluation de ses incidences sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du SIC FR9301626 concernée. Pour ce qui relève du présent PLU, cette station d'épuration fait l'objet de l'emplacement réservé n°1, au sein de la zone A, tout en restant conforme aux grandes orientations fixées par le PADD.

3.2 PROTECTION DES RESSOURCES ENVIRONNEMENTALES

3.2.1 PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX

Le PLU confirme le périmètre de protection des eaux (cf. document n° 5.2, Servitudes d'Utilité Publique) par le classement en zone naturelle N et en secteurs inondables à indices "i" où les constructions sont interdites (Ni, NLi). En outre, concernant le périmètre de captage de la servitude AS1, les approfondissements menés par la société SAA sur l'aptitude des sols à recevoir des systèmes d'assainissement collectif permettent de ne pas porter atteinte à ce dispositif de protection. Les précisions sur les recommandations de forages et

d'assainissement non collectifs apportés par la SAA sont reportées au sein des annexes générales, dans la partie annexes sanitaires (document n°5.3 du PLU) :

L'Emplacement Réservé n°1 (cf. document n° 5.1, Emplacements Réservés) qui prévoit la création d'une station d'épuration vient renforcer ce dispositif.

En outre, les articles 4 du règlement des zones urbaine (UA et UB) invitent à gérer plus efficacement les eaux de pluie. En effet, la principale source d'économie consiste à réserver l'eau potable pour des usages pour lesquels elle est indispensable (boire, laver des aliments, etc.) tandis que d'autre usages peuvent s'en passer (arrosage, lutte contre l'incendie, lavage des véhicules, etc.) La récupération des eaux de pluie consiste à collecter l'eau en toiture, ou au sol dans les espaces extérieurs, puis à les stocker dans une citerne protégée de la lumière, de la chaleur et du gel. La récupération des eaux de pluie possède d'autres avantages : limiter la pollution des nappes phréatiques et des cours d'eaux, limiter le rejet des eaux de ruissellement dans le réseau urbain et ainsi limiter le risque d'inondation en cas de fortes précipitations.

3.2.2 PROTECTION DES SOLS

Le PLU prend en compte la protection de l'environnement afin d'assurer la salubrité publique, notamment à travers l'application du Schéma Directeur de l'Assainissement avec, par exemple, la création de la nouvelle station d'épuration.
Toutes les zones actuellement urbanisées de la commune sont raccordées à l'assainissement collectif. L'objectif poursuivi ici réside donc dans l'adaptation de l'assainissement collectif en fonction de la croissance urbaine.
En complément, pour les cas d'impossibilité de raccordement au réseau d'assainissement collectif, l'application de la réglementation sur l'assainissement autonome est introduite dans les annexes sanitaires (cf. documents n°5.3, annexes sanitaires).

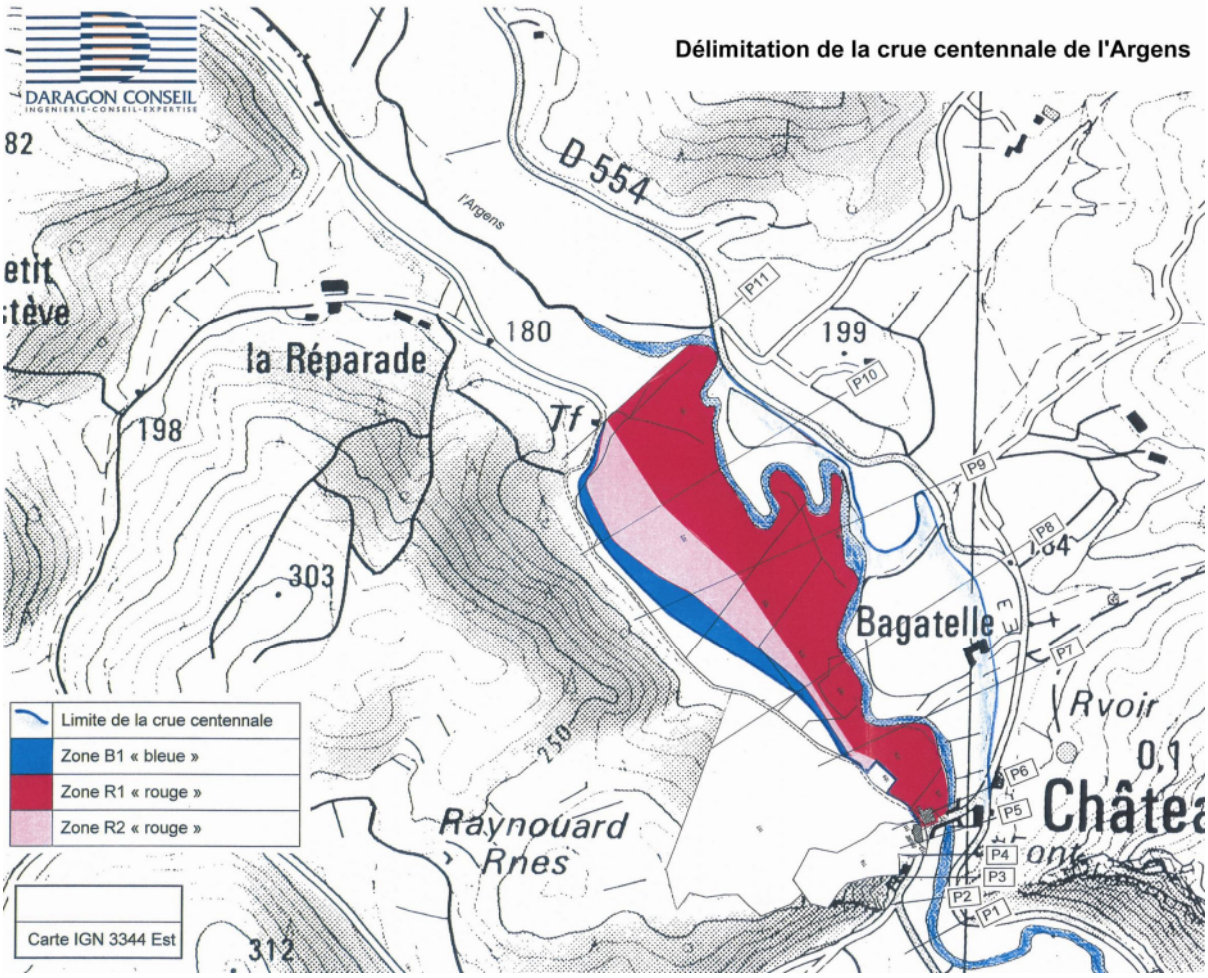
3.3 PRÉVENTION DES RISQUES

Existence sur certaines parties du territoire communale de risque incendie, de risque d'inondation, de risque sismique.
Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) préconise le renforcement des dispositifs de lutte contre l'incendie par la desserte de l'ensemble des zones constructibles avec des voies ayant une chaussée d'une largeur minimum de 4 mètres. Par suite, toutes les zones portées au règlements obligent à ce que les voies aient une largeur minimale de 4 mètres. De plus, les Emplacements Réservés au PLU ont intégré ce dispositif avec une emprise de plate-forme de voirie d'un minimum de 6 mètres. En outre, le règlement prévoit que toutes les voies se terminant en impasses, qu'elles soient publiques ou privées, doivent être aménagées dans leur partie terminale (raquette de retournement) de façon à permettre aux véhicules de faire demi-tour et ce sur un espace minimum de 200 m². Enfin, les espaces bâtis existants les plus exposés à ce risque sont tous dotés d'accès et dessertes reprenant ces caractéristiques et sont situés à proximité, soit des réseaux d'eau, soit de puits ou forages existants. Il est rappelé que les propriétaires, publics ou privés, ont obligation de débroussailler dans un rayon de 50 m autour de leur habitation, si celle-ci se trouve à moins de 200 m d'une forêt.
Un ensemble de dispositions relatives au risque d'inondation ont été prises à travers l'établissement de zones et secteurs à indice « i » qui matérialisent le risque d'inondation (cf. : Chapitre 3.5 (présent document) ; règlement (document n°3) ; documents graphiques (document n°4.) Ainsi, conformément à la circulaire ministérielle du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, le PLU interdit toute nouvelle construction et implantation humaine dans les zones les plus dangereuses (zone Ni et secteur NLi) et vise à préserver les capacités d'écoulement des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval.

La définition des indices « i » délimitant la matérialisation du risque d'inondation s'est fondée sur une étude de la Direction de l'Environnement et de l'Équipement Rural (DEER) du Conseil Général du Var intitulée « Étude préliminaire, aménagement d'un espace de détente et de loisirs à Châteauvert ». Étude qui pose les premières réflexions du projet de jardin de sculptures développé dans le présent PLU et, surtout, qui met en évidence le risque hydrologique. En effet, afin de préciser la nature exacte des contraintes hydrologiques, le cabinet Daragon Conseil a réalisé une étude hydrologique en avril 1997 qui a été annexée au document précité. Cette étude précise les limites de la zone inondable pour une crue d'occurrence centennale ainsi que les hauteurs et les vitesses d'écoulement au sein de la zone inondable. Sur la base des données hydrologiques mises en évidence et conformément au règlement de la DDE du Var sur les possibilités d'occupation du sol en zone inondable (règlement caractérisant l'intensité des risques en fonction de la hauteur et de la vitesse de l'écoulement en période de crue), une cartographie de l'aléa d'inondation a été réalisée. **Cf. planche délimitation de la crue centennale de l'Argens**

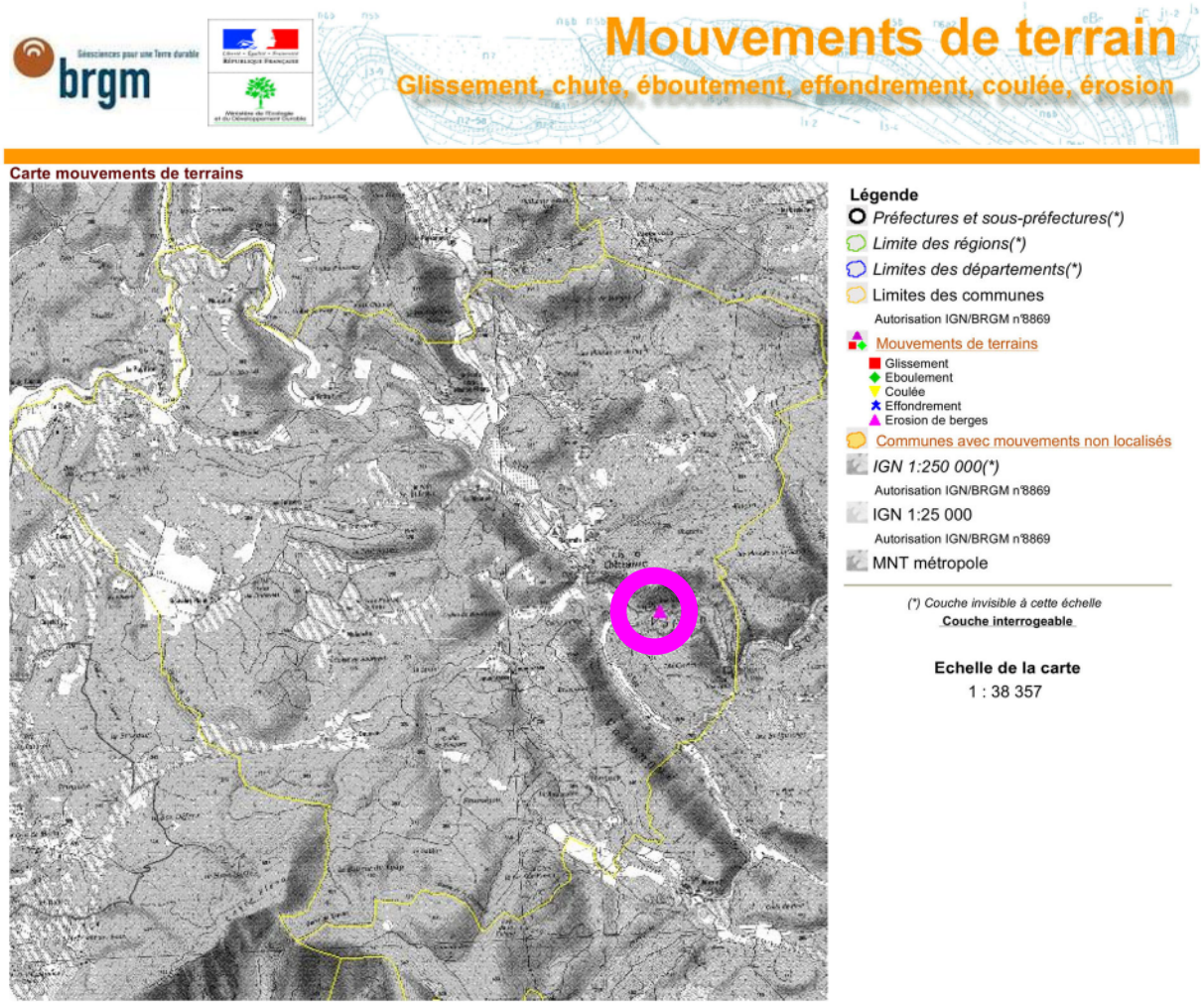
L'analyse de cette carte de l'aléa hydrologique fait apparaître que la quasi totalité de la plaine est soumise à un risque d'inondation en cas de crue d'occurrence centennale et qu'au sein de la zone inondable la majeure partie des terrains sont soumis à un risque « fort » (zone R1) ou « moyen » (zone R2), tandis que seule une bande étroite située en bordure de la zone inondable est soumise à un risque que l'on peut qualifier de « faible » (zone B1).

Compte tenu de ces éléments, les aménagements proposés dans le cadre du projet de jardin des sculptures ont été positionnés de façon à respecter les indices de risques. En ce sens, ils sont conformes avec le règlement du PLU qui interdit toute construction dans les secteurs à indices « i ». Par conséquent seuls ont été envisagés des aménagements légers (sentiers, panneaux d'informations, parking, etc.)



Le décret du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique a classé les cantons de Rians, Aups et Comps en zone de faible sismicité « 1b » et les cantons de St Maximin, Barjols, Tavernes, Callas, Draguignan, Fayence, Fréjus, St Raphaël et Salernes en zone de très faible sismicité mais non négligeable « 1a ».

La commune de CHATEAUVERT est classée en zone « 1a » de très faible sismicité mais non négligeable par ce même décret du 14 mai 1991.
Dans la zone « 1a » il n'y a pas d'intensité maximale supérieure à VIII. Ainsi dans la zone « 1a » les constructions doivent faire l'objet d'application des règles de constructions parasismiques afin de réduire les conséquences du risque sismique. Les arrêtés ministériels du 16 juillet 1992 et 10 mai 1993, imposent des règles de classification et de construction parasismique pour les bâtiments nouveaux ou rénovés, qu'ils soient privés ou qu'ils accueillent du public, Les règles de construction à appliquer aux bâtiments mentionnés dans les arrêtés susvisés sont celles du document technique unifié (DT.U) règles parasismiques 1969 révisées 1982 et annexes dites règles PS 69/82.
L'arrêté du 30 avril 2002 portant constatation de l'état de catastrophe naturelle (publié au Journal Officiel de la République Française du 05 mai 2002) fait état dans ses annexes des informations suivantes : « Département du Var, Commune de Châteauvert : Mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et réhydratations des sols de janvier à juin 1998 ». Le BRGM recense un mouvement de terrain supplémentaire intitulé : « érosion de berges » survenu le 01 janvier 2001 et localisé sur la RD 45 au PR 1+050.



La fiche associée à ce phénomène indique qu'il s'agît d'une cause naturelle (pluie) et non d'origine anthropique. En l'espèce, une crue de l'Argens a provoqué une érosion de ses berges puis engendré des ravinements et a finalement affecté la route.

3.4 PRÉSERVER LE PAYSAGE

Afin de préserver le paysage de la commune, le PLU classe en zone naturelle protégée la majeure partie de ses espaces, dont une part importante (secteurs présentant une prégnance visuelle proche ou lointaine particulière) fait en outre l'objet d'un classement en espaces boisés classés.

3.4.1 PRÉSERVER LES PAYSAGES NATURELS ET AGRICOLES

Les paysages ruraux sont préservés, notamment par le biais du règlement applicable aux zones « A » et par l'application des articles de la loi Urbanisme et Habitat de juillet 2003 relatifs aux bâtiments présentant un intérêt architectural ou patrimonial (voir chapitre précédent). La zone « A » n'autorise que les constructions directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole, qui respectent les notions de siège d'exploitation et de regroupement des constructions. Cette mesure permettant d'assurer une préservation des paysages communaux.
La localisation du projet de station d'épuration, hors du Vallon Sourn et à l'écart du village, garantit un impact paysager très faible puisqu'une simple haie végétale suffira à masquer le projet.

3.4.2 PRÉSERVER LES PAYSAGES URBAINS

Globalement, l'objectif poursuivi réside dans la maîtrise de l'étalement urbain par la limitation de l'urbanisation en dehors des espaces proches du village et des hameaux :

- La création de la zone d'urbanisation future 1AU qui permet l'extension du village poursuit également l'objectif de renforcer la centralité en dotant la commune d'un cœur de village.
- Le PLU renforce expressément le caractère urbain du quartier de l'ancienne zone NB (zone naturelle à vocation d'habitat) du POS en le faisant passer à celui de zone urbaine dite UB.
- Tout en respectant les orientations paysagères fixées au PADD, le caractère des hameaux est renforcé par l'instauration de secteurs de tailles et de capacités d'accueils limités (secteur Nua, Nuc, Nud) qui autorisent densifications, réhabilitations ou extensions mesurées de l'existant.

3.5 TABLEAU GÉNÉRAL DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les incidences du projet, analysées au sein des deux chapitres précédents, sont reprises dans un tableau général *(cf. page suivante)*. Toutes les incidences doivent être caractérisées, qu'elles soient positives ou négatives. Cette caractérisation des incidences fait appel à la typologie du cahier des charges qui a été retenue dans le cadre de l'évaluation stratégique environnementale du programme européen 2007-2013. (Région PACA, préfecture PACA et Union Européenne, novembre 2006). Ce tableau identifie et caractérise l'importance des incidences du projet sur l'environnement à partir du tableau de synthèse des thématiques environnementales (cf. chapitre 1er).

Critères de caractérisation	**Nature de l'incidence**	**Échelle**	**Durée**	**Réversibilité**	**Portée de la mesure**	**Incertitude**
	Existence ou non d'une incidence :	Importance quantitative de l'incidence :	De l'incidence ponctuelle à l'incidence permanente :	Incidence réversible ou définitive :	Territoire localisé ou large :	L'impact dépend des dispositions qui seront prises dans la mise en œuvre :
Caractéristique de l'incidence	Peu probable Probable Très probable	Fortement positif Positif Neutre Négatif Fortement négatif	Incidence : ponctuelle Court terme Long terme Permanent	Réversible Irréversible	Localisé Large Générale	Certain Incertain

Dimensions environnementales		**Nature de l'incidence**	**Échelle**	**Durée**	**Réversibilité**	**Portée**	**Incertitude**
Biodiversité et milieux naturels							
Natura 2000	Création d'un cœur de village (zone 1 AU)	probable	négatif	permanent	irréversible	localisée	certain
	Densification de l'urbanisation (zone UB)	très probable	négatif	permanent	irréversible	localisée	certain
	Station d'épuration (zone A)	probable	neutre	long terme	réversible	localisée	incertain
	Pôle d'excellence artistique (secteur NL)	probable	neutre	long terme	réversible	localisée	incertain
	Reste du territoire communal	peu probable	positif	long terme	réversible	large	certain
Autres milieux intéressants (3 de znieff types 2)		peu probable	positif	long terme	réversible	localisée	certain
Fonctionnement biologique des écosystèmes (corridors) : ripisylves de l'Argens		peu probable	fortement positif	long terme	réversible	localisée	certain
Périmètres réglementaires de protection		non concerné					
Zones humides		non concerné					
Espaces boisés		peu probable	fortement positif	long terme	réversible	localisée	certain
Pollutions et qualités des milieux							
Qualité des eaux		peu probable	fortement positif	long terme	réversible	large	certain
Pollution des sols		non concerné					
Déchets		peu probable	fortement positif	long terme	réversible	générale	certain
Gestion des ressources naturelles							
Eaux souterraines et superficielles		peu probable	fortement positif	long terme	réversible	large	certain
Granulats / carrières		non concerné					
Consommation de l'espace péri-urbain		peu probable	fortement positif	long terme	réversible	localisée	certain
Énergie (ZDE)		non concerné					
Risques naturels et technologiques							
Inondations		probable	négatif	incidence ponctuelle	réversible	localisée	certain
Mouvements de sols		probable	négatif	incidence ponctuelle	irréversible	localisée	certain
Feux de forêts		probable	négatif	incidence ponctuelle	réversible	localisée	certain
Risques technologiques		non concerné					
Cadre de vie							
Paysage		peu probable	fortement positif	long terme	réversible	localisée	certain
Bruit		non concerné					
Patrimoine naturel et culturel							
Prescriptions existantes		non concerné					
Parc Naturel Régional		non concerné					
Patrimoine UNESCO		non concerné					

3.6 MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

En matière de gestion économe de l'espace il en ressort l'expression d'un resserrement des espaces urbanisés, notamment grâce au projet de création d'un nouveau cœur de village en continuité du bourg historique, à l'importante réduction des anciennes zone NB du POS et au passage à un mode d'assainissement non collectif (avec superficie minimale de 2.000 m²) permettant d'augmenter relativement la densité de la nouvelle zone UB au PLU. Le secteur UBa de cette nouvelle zone UB est, lui, soumis à l'assainissement collectif du fait de la présence des réseaux à proximité, et ne possède donc pas de superficie minimale.
Au sein du périmètre Natura 2000 seules des parcelles constructibles peuvent modifier l'occupation du sol. Ainsi, les zones naturelles et agricoles ne présentent pas d'impacts significatifs sur les espèces du SIC Natura 2000. En suivant la même ligne directrice, la volonté de limiter l'étalement urbain aux espaces déjà urbanisés de la commune vise à éviter, sinon atténuer au maximum, l'impact sur les habitats et espèces protégés.
Toutefois, une attention particulière devra être portée lors de la réalisation des différents aménagements, notamment à l'occasion des phases de chantiers, qui interviendront sur ces sites sensibles, et surtout quant à la limitation maximale des interactions pouvant être engendrées sur les espèces ou habitats prioritaires définis par le SIC Natura 2000. En outres, les espaces situés aux l'interfaces du site Natura 2000 devront être traitées de façon particulière de façon à conserver ou recréer des espaces propices aux maintien des espèces et habitats. Ces mesures concernent plus spécialement les franges des zones urbaines et de la zone d'urbanisation future en contact avec une zone naturelle, mais également les projets de constructions liés au pôle d'excellence artistique (secteur NL) qui s'implanteront nécessairement au sein du milieu naturel.

Cependant, un projet d'aménagement particulièrement sensible a été identifié au regard des forts enjeux environnementaux de Natura 200. Il s'agît du *projet de création d'une station d'épuration* en zone A. La localisation de la future station d'épuration est inscrite en plein périmètre Natura 2000. Ce projet fait l'objet de mesures particulières visant à éviter des conséquences dommageables du PLU sur l'environnement.
Les prescriptions techniques (filière avec traitement tertiaire) garantissent un traitement optimal des effluents avant leur rejet dans le milieu naturel. Les rejets ainsi envisagés (rejet de surface dans l'Argens après filtration membranaire ou bien infiltration des effluents dans le sous sol grâce à des lits de roseaux) n'auront donc pas d'incidence sur la qualité physico-chimique ou bactériologique des eaux de l'Argens (pas de dégradation, ni de gêne pour le biotope, la baignade…). Faune et flore aquatiques ne seront donc pas impactées par le projet. De la même façon, la faune et la flore terrestres du Vallon de Vaullongue ne sont pas dégradées par les rejets. On remarquera ici que ces deux éléments seront abondamment détaillés dans le dossier Loi sur l'Eau relatif à la création de l'ouvrage. L'impact des travaux sera également faible en raison de l'ampleur modeste des terrassements à envisager.

Mesures préconisées :
Les mesures envisagées pour limiter les conséquences de la station d'épuration sur l'environnement sont les suivantes :
- Réalisation par l'aménageur d'une notice d'impact permettant d'évaluer les incidences du projet sur le site, conformément aux articles R.121-14 du code de l'urbanisme et L.414-4 du code de l'environnement.
- Mise en place d'une veille écologique.
- Contrôle permanent de la gestion de l'eau, des déchets, du traitement de rejets, etc.
- Prise en compte des objectifs de conservation du SIC Natura 2000 qui seront compris dans le DOCument d'OBjectif (DOCOB) en cours de réalisation.
- Intégration maximale dans le paysage et gestion fine des interfaces avec le milieu.

3.7 PROCHAINE ÉVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

Comme le prévoit la réglementation en vigueur, les PLU qui ont fait l'objet d'une évaluation environnementale doivent faire l'objet d'une nouvelle évaluation des incidences environnementales au bout de 10 ans :

- l'article R.123-2-1 du Code de l'urbanisme ***"rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délais de 10 ans à compter de son approbation."***

3.8 TABLEAU DE BORD PERMETTANT D'ASSURER LE SUIVI DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Critères de caractérisation des incidences prévues ou non et qui seront survenues ou non :

Critères de caractérisation	**Nature de l'incidence**	**Échelle**	**Durée**	**Réversibilité**	**Portée de la mesure**	**Compensation**
	Survenance d'une incidence :	Importance quantitative de l'incidence :	De l'incidence ponctuelle à l'incidence permanente :	Incidence réversible ou définitive :	Territoire localisé ou large :	Dispositions mises en œuvre :
Caractéristique de l'incidence	néant attendue non attendue	fortement positif positif neutre négatif fortement négatif	ponctuelle court terme long terme permanente	réversible irréversible	localisé large générale	inutile à prévoir indispensable réalisée

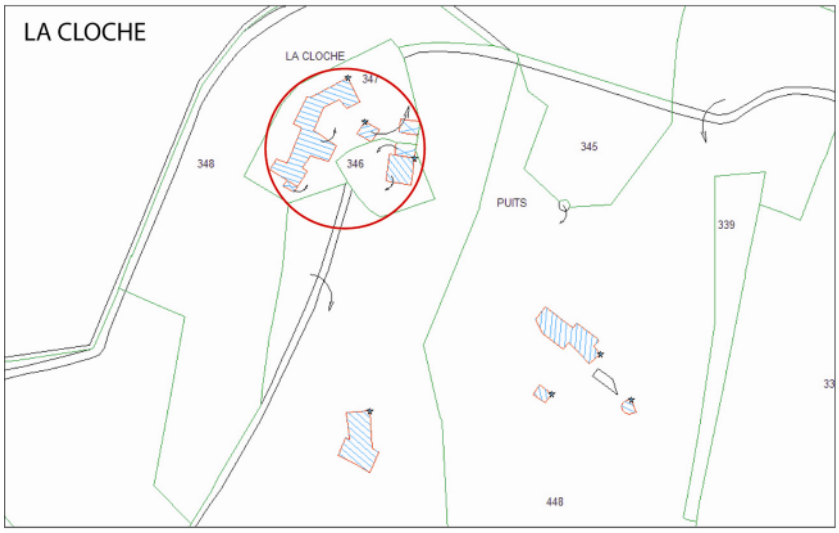
Cf. tableau ci-après.

Tableau de bord pour le suivi de l'évaluation environnementale au terme des 10 ans à compter de l'approbation							
Dimensions environnementales		**Nature de l'incidence**	**Échelle**	**Durée**	**Réversibilité**	**Portée**	**Compensation**
Biodiversité et milieux naturels							
Natura 2000	Création d'un cœur de village (Zone 1 AU)						
	Densification de l'urbanisation (Zone UB)						
	Station d'épuration (zone A)						
	Pôle d'excellence artistique (secteur NL)						
	Reste du territoire communal						
Autres milieux intéressants (3 de ZNIEFF types 2)							
Fonctionnement biologique des écosystèmes (corridors) : ripisylves de l'Argens							
Périmètres réglementaires de protection		*non concerné*					
Zones humides		*non concerné*					
Espaces boisés							
Pollutions et qualités des milieux							
Qualité des eaux							
Pollution des sols							
Déchets							
Gestion des ressources naturelles							
Eaux souterraines et superficielles							
Granulats / carrières		*non concerné*					
Consommation de l'espace péri-urbain							
Énergies							
Risques naturels et technologiques							
Inondations							
Mouvements de sols							
Feux de forêts							
Risques technologiques		*non concerné*					
Cadre de vie							
Paysage							
Bruit							
Patrimoine naturel et culturel							
Prescriptions existantes		*non concerné*					
Parc Naturel Régional		*non concerné*					
Patrimoine UNESCO		*non concerné*					

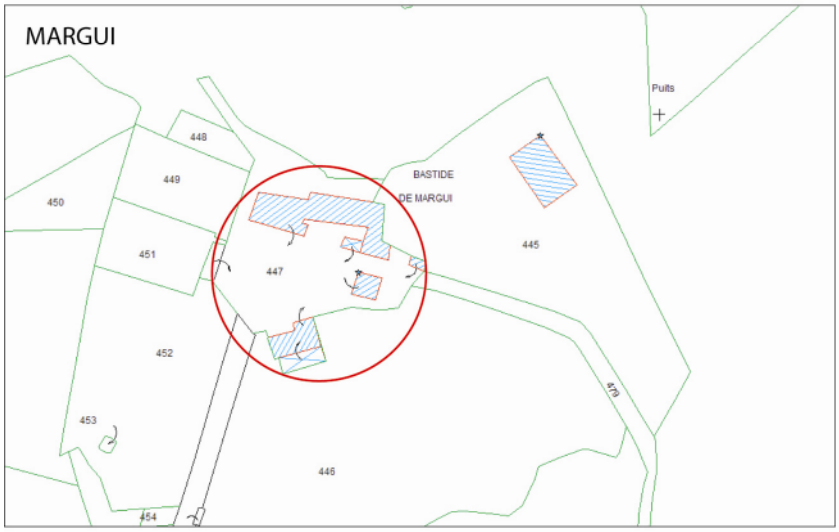
4 ANNEXES AU RAPPORT DE PRÉSENTATION

4.1 ANNEXE N°1 : BÂTIMENTS AGRICOLES QUI, EN RAISON DE LEUR INTÉRÊT ARCHITECTURAL OU PATRIMONIAL, PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UN CHANGEMENT DE DESTINATION, DÈS LORS QUE CE CHANGEMENT DE DESTINATION NE COMPROMET PAS L'EXPLOITATION AGRICOLE

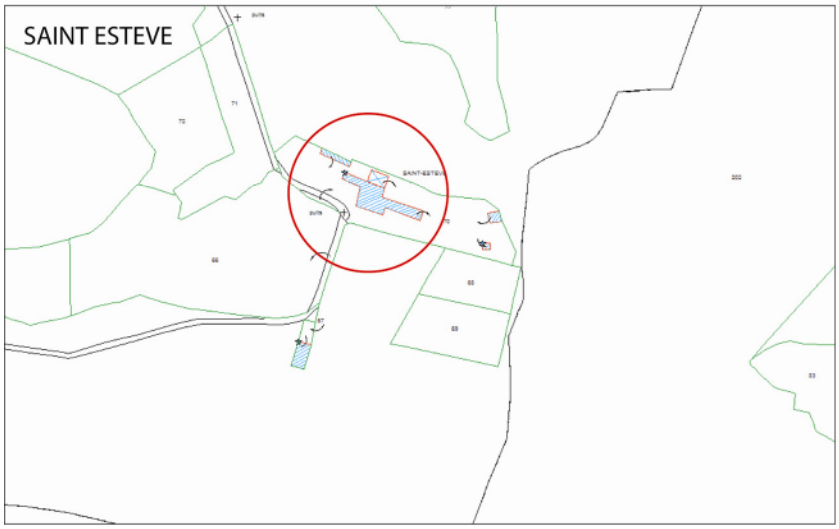
ANNEXE N° 1.1
BATIMENTS D'INTERET ARCHITECTURAL OU PATRIMONIAL EN ZONE AGRICOLE





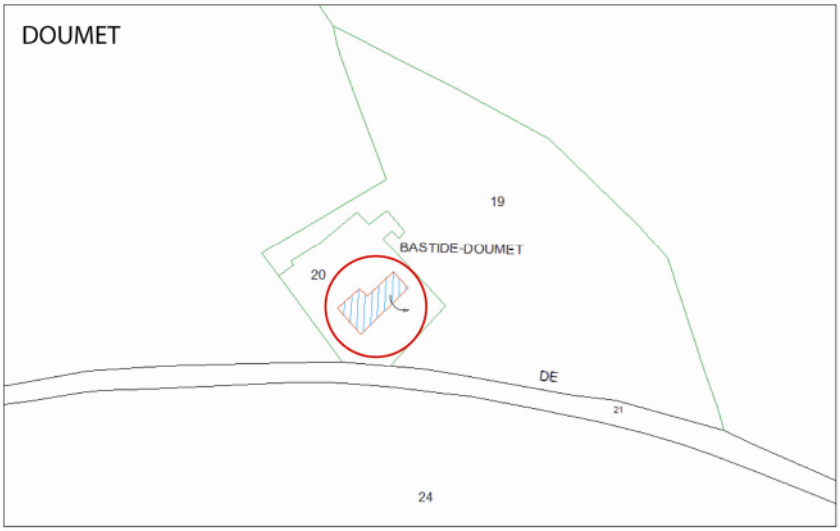






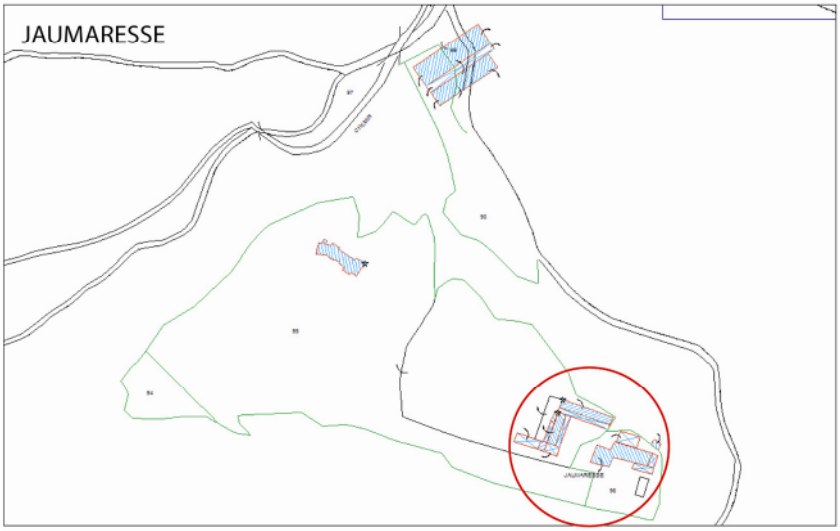


ANNEXE N° 1.2
BATIMENTS D'INTERET ARCHITECTURAL OU PATRIMONIAL EN ZONE AGRICOLE



DOUMET

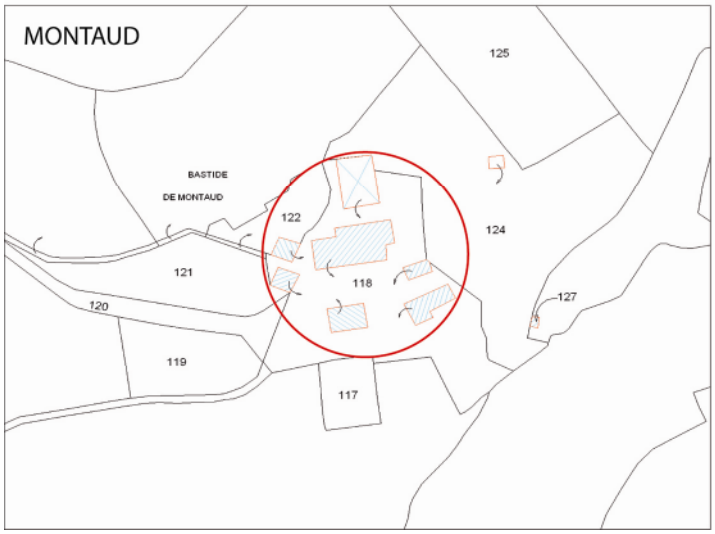






JAUMARESSE



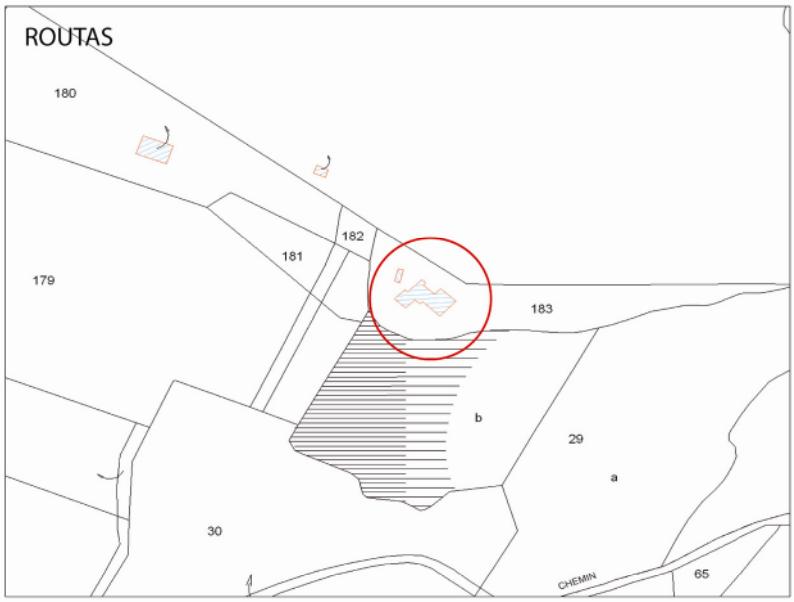


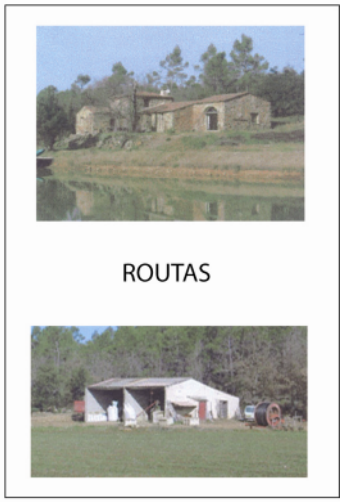


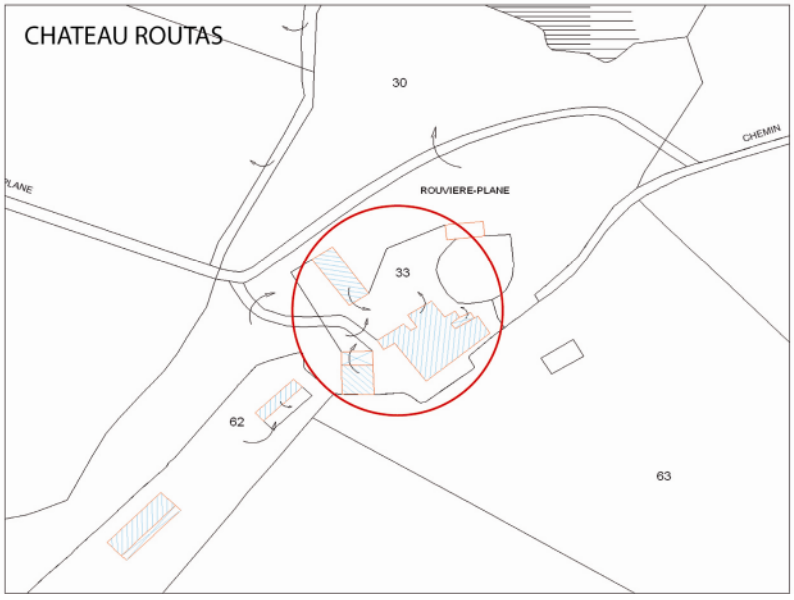
MONTAUD

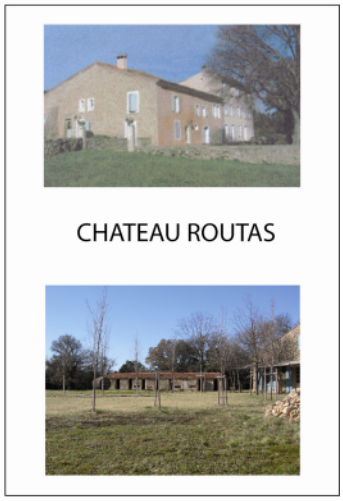


ANNEXE N° 1.3
BATIMENTS D'INTERET ARCHITECTURAL OU PATRIMONIAL EN ZONE AGRICOLE









4.2 ANNEXE N°2 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET MÉTHODOLOLGIE

L'évaluation environnementale du PLU de CHATEAUVERT a pour objectif de mesurer la compatibilité entre les aménagements prévus au PLU et le maintien des habitats et espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000 concernant la commune : *"Val d'Argens".*

L'étude des zones concernées par des aménagements susceptibles d'interagir avec le site Natura 2000 à montré que :

- Les zones naturelles et forestières ainsi que les zones agricoles couvrent la majeure partie du site Natura 2000. Ces espaces participent à la protection des espèces et habitats protégés, puisque l'urbanisation y est strictement limitée, sinon proscrite.

- La zone d'urbanisation future 1AU qui prévoit l'extension limitée du village est située à la jonction des zones UA et UB, en plein cœur de l'urbanisation existante. Les impacts liés à cette urbanisation n'en seront que moindres. Toutefois, lors de sa réalisation, les impacts sur les objectifs de protection relatifs à Natura 2000 devront être pris en compte. Il en sera de même lors de la création de l'espace culturel et de loisirs du secteur NL.

- La création de la station d'épuration en zone agricole obligera l'aménageur à la réalisation d'une notice d'impact contenant une évaluation des incidences du projet sur l'environnement au regard du SIC. En attendant, les solutions techniques choisies pour la réalisation du projet sont satisfaisantes au regard du SIC et du Vallon Sourn.

La méthodologie employée pour l'évaluation environnementale du PLU a consisté en un état des lieux de l'environnement communal repris au sein de l'état initial de l'environnement, en insistant particulièrement sur le périmètre du SIC Natura 2000. Ensuite, les aménagements prévus par le PLU et concernés par ce périmètre ont été analysés, et certains retravaillés (exemple de la station d'épuration, de la réduction des zones urbaines, etc.) afin d'en limiter les impacts.

4.3 ANNEXE N°3 : LA CONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE[23]

La construction bioclimatique répond à la démarche de Haute Qualité Environnementale (HQE). **La démarche HQE** est une recherche de la qualité en ayant comme objectif le développement durable (satisfaction des besoins des populations d'aujourd'hui sans compromettre les besoins des générations futures).

La Haute Qualité Environnementale vise à satisfaire trois exigences complémentaires :
1. Maîtriser les impacts d'un bâtiment sur l'environnement extérieur ;
2. Créer un environnement sain et confortable pour ses utilisateurs ;
3. Préserver les ressources naturelles en optimisant leur usage.

La construction bioclimatique relève de la synthèse harmonieuse entre :
- La destination du bâtiment ;
- Le confort de l'occupant ;
- Le respect de l'environnement.

Une construction bioclimatique permet de réduire les besoins énergétiques et de créer un climat de bien être au sein de la construction avec des températures agréables, une humidité contrôlée et un éclairage naturel abondant.

LES PRINCIPES DE BASE

Disposition générale
La construction doit respecter les deux principes suivants :
- Protection contre le vent ;
- Utilisation maximale de l'ensoleillement.

Isolation
Les matériaux de forte inertie, qui fonctionnent comme des masses d'accumulation de chaleur, servent à retenir l'énergie incidente reçue pendant la journée pour la restituer la nuit. Citons le béton ou la pierre. Il est alors préférable de concevoir une isolation par l'extérieur plutôt que par l'intérieur.
Une bonne isolation permet de diminuer les déperditions thermiques. Par exemple, il est utile de renforcer celle des parois opaques (notamment sur les façades Nord) et de supprimer les ponts thermiques.

Des matériaux adéquats
L'utilisation de matériaux qui respirent (non étanches), tels que bois non verni, peinture et revêtement micro-poreux, chanvre, liège, etc., assurent la régulation de l'humidité du logement et contribuent au confort.

Des zones tampons
Des zones tampons aménagées sous forme d'espaces peu ou non chauffés (garage, cellier) du côté Nord se comportent comme une isolation thermique et diminuent les pertes de chaleur.

Les vérandas
Les vérandas sous forme d'annexe vitrées adossées au côté Sud agissent également comme des zones tampons et privilégient l'effet de serre. Le gain de chaleur au cours de la journée peut diminuer les pertes thermiques de la maison ; cet effet dépend néanmoins fortement du comportement de l'utilisateur.

[23] *D'après le centre d'information sur l'énergie et l'environnement : www.ciele.org*

Les surfaces vitrées
Une maison solaire doit largement s'ouvrir au Sud et privilégier les surfaces vitrées dans le secteur Sud-est/Sud-ouest Il faut aussi s'équiper de menuiseries bois d'essence locale, doubles vitrages (isolants et peu émissifs), avec protections nocturnes (volets, stores internes ou externes).

Favoriser la circulation de l'air
Pour un meilleur confort à l'intérieur du logement, il faut favoriser la circulation de l'air par convection.

Un système de chauffage performant
Le chauffage basse température (chaleur douce), notamment par le sol, associé à une régulation performante, contribue à limiter la consommation d'énergie et apporte un confort appréciable.

Un avant toit
Un avant toit ou des protections solaires fixes ou mobiles (encore appelées « casquette ») bien dimensionnées évitent la surchauffe estivale mais laisse pénétrer le soleil hivernal.

Des Plantes
Des plantes disposées aux endroits appropriés de la maison contribuent à régler le degré d'humidité de l'air intérieur. Des arbres et des haies plantées du côté Nord protègent du vent. Des arbres à feuilles caduques du côté Sud ne limitent la pénétration du soleil qu'en été.

LES CRITÈRES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE[24]

Les critères de qualité environnementale sont ainsi définis :

1º Critère relatif aux modalités de conception de la construction :
a) Pour l'élaboration et la mise en oeuvre des décisions relatives aux caractéristiques environnementales de la construction, le maître d'ouvrage désigne en son sein une personne ou un service ou est assisté par une tierce personne physique ou morale possédant des compétences en matière d'environnement ;

b) Le maître d'ouvrage fixe les caractéristiques environnementales de la construction qui sont annexées aux dossiers de consultation de la maîtrise d'œuvre et des entreprises, notamment les modalités de réalisation, les performances énergétique et acoustique, les moyens mis en oeuvre pour l'utilisation d'énergies et de matériaux renouvelables et la maîtrise des fluides ;

c) Le maître d'ouvrage définit et met en oeuvre un système de management environnemental de la construction au regard des missions des maîtres d'œuvre et des entrepreneurs, qui précise notamment les compétences requises pour chacun d'entre eux et les modalités de l'évaluation de la construction au regard des caractéristiques environnementales mentionnées ci-dessus.

2º Critère relatif aux modalités de réalisation de la construction :
a) Le maître d'ouvrage définit les objectifs visant à réduire les nuisances du chantier telles que les rejets d'eau, l'émission de poussières, les bruits, la circulation des engins et véhicules des entreprises, et à améliorer la gestion des déchets du chantier afin d'en réduire le volume, d'en promouvoir le tri et d'en assurer la traçabilité.

[24] *D'après l'article 310-0 H du code général des impôts annexe 2, section 01 : taxes foncières (inséré par Décret nº 2005-1174 du 16 septembre 2005).*

b) Le dossier de consultation des entreprises chargées des travaux de construction prévoit que celles-ci doivent fournir leur plan d'organisation dans le cadre du chantier et un plan de gestion de leurs déchets répondant aux exigences précitées.

3º Critère relatif aux performances énergétique et acoustique :
a) La consommation conventionnelle d'énergie pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire doit être inférieure de 8 % au moins à la consommation de référence fixée dans les conditions prévues à l'article R. 111-20 du code de la construction et de l'habitation ;

b) Le niveau de pression acoustique pondéré du bruit de choc standardisé perçu dans chaque pièce principale de tous les logements doit être inférieur ou égal au niveau fixé dans les conditions prévues à l'article R. 111-4 du code de la construction et de l'habitation, diminué de trois décibels.

4º Critère relatif à l'utilisation d'énergies et de matériaux renouvelables :
a) La part de la consommation conventionnelle d'énergie réalisée au moyen d'un système utilisant des énergies renouvelables doit être supérieure, soit à 40 % de la consommation conventionnelle correspondant au chauffage de l'eau chaude sanitaire dans le cas d'immeubles ne comportant pas plus de deux logements et à 30 % dans les autres cas, soit à 15 % de la consommation conventionnelle totale correspondant au chauffage des parties privatives et des parties communes, à l'éclairage des parties communes et au chauffage de l'eau chaude sanitaire ;

b) La quantité de matériaux renouvelables utilisés pour la construction doit représenter au moins 20 décimètres cubes par mètre carré de surface hors oeuvre nette pour les bâtiments composés d'au plus quatre étages, et au moins 10 décimètres cubes par mètre carré pour ceux comportant plus de quatre étages.

c) Un arrêté du ministre chargé du logement et de la construction définit les sources d'énergie renouvelable et les matériaux renouvelables à prendre en compte.

5º Critère relatif à la maîtrise des fluides :
a) Les logements doivent être équipés de matériels économes en eau dont la liste figure dans l'arrêté mentionné au 4º et, le cas échéant, de réducteurs de pression limitant la pression de l'eau à trois bars aux points de puisage ;

b) Des moyens d'information sur la bonne gestion des fluides doivent être mis en place au profit des habitants des logements dans des conditions définies par le maître d'ouvrage.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES[25]

Les sources d'énergie renouvelables sont :
- les énergies éolienne, solaire, géothermique, houlomotrice, marémotrice et hydraulique ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de station d'épuration d'eaux usées et du biogaz.

[25] *D'après l'article 29 du titre III de la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 dite Loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique.*

DÉPARTEMENT DU VAR

COMMUNE DE **CHÂTEAUVERT**

PLAN
LOCAL
D'**U**RBANISME

Modification simplifiée

document : 01

Exposé des motifs

PLU approuvé par DCM du :
18 septembre 2009

approuvée par DCM du :

begeat
les solutions d'aménagement...
AMENAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DEVELOPPEMENT
www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon
Tél : 04 94 935 817
Fax: 04 94 092 034
Mail: begeat @ wanadoo.fr

Version du document :
novembre 2010

Exposé des motifs

Conformément aux articles L.123-13 et R.123-20-1 du code de l'urbanisme, la Commune de Châteauvert engage une procédure de modification simplifiée de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par Délibération du Conseil Municipal du 18 septembre 2009.

Cette procédure de modification simplifiée est engagée pour rectifier une erreur matérielle, conformément au a) de l'article R.123-20-1 du code de l'urbanisme.

En l'espèce, les documents graphiques du PLU en vigueur, et plus précisément le « document n° 4A Plan Nord-Sud - loupe hameaux » présente l'erreur matérielle suivante :

- L'article L.111-3 du code de l'urbanisme stipule que peuvent : « également être autorisée, (…) la restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment. »

- Cette disposition du code a servi de fondement à la création d'un secteur « Nud » au sein de la zone naturelle « N » permettant la restauration des constructions existantes. Sont concernés les bâtiments aux lieux dits suivants : « La Petite Forêt », « Faisse », « Costes Cuyères » et « Vereiguet ». Pourtant, le plan de zonage « 4A » omet de classer deux de ces quatre ruines identifiées au sein du secteur adapté « Nud » ; et ce alors que le règlement vise expressément la possibilité de reconstruire ces ruines. Elles font d'ailleurs l'objet d'une identification expresse aux annexes du règlement (cf. annexes n°3 du règlement), ainsi que d'une justification mentionnée à la page 69 du rapport de présentation.

- Ce problème concerne les ruines de Costes Cuyères qui sont seulement classée en zone « A », ainsi que les ruines de Vereiguet qui sont seulement classées en zone « N » sur le document graphique 4A. Nous sommes donc bien en présence d'une « erreur matérielle ».

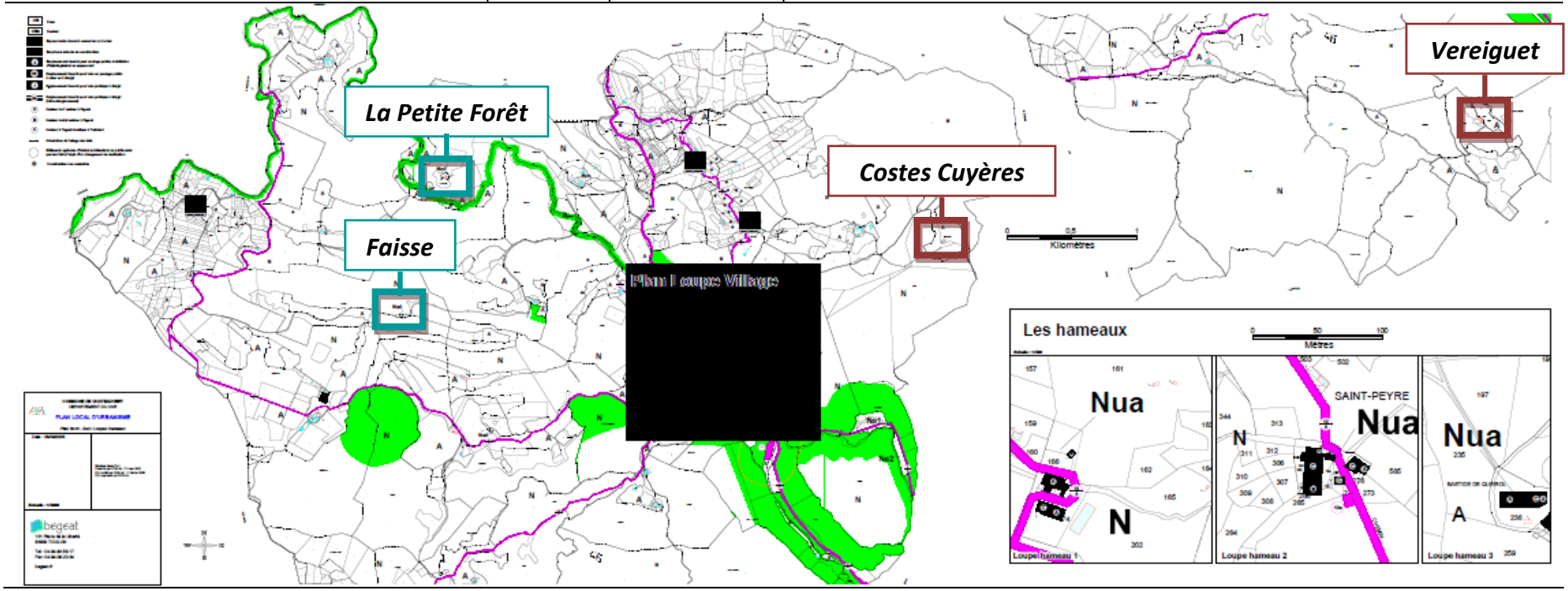
- La présente modification simplifiée vise à réparer cette erreur matérielle en mettant en conformité le plan de zonage 4A avec le règlement. En l'occurrence, il s'agît de reporter le tracé d'un secteur « Nud » autours des ruines de Costes Cuyères et de Vereiguet *(cf. extraits suivants)*. Aucun autre élément du PLU approuvé en 2009 n'étant modifié.

Situation au PLU approuvé en 2009 :

Document n°4A
PLU approuvé en 2009

Repérage général des secteurs « Nud » autorisant la reconstruction des « ruines »

	existants
	manquants



Situation avec application de la modification simplifiée en 2010

Document n°4A
PLU modifié en 2010

Zoom sur les secteurs « Nud » autorisant la reconstruction des « ruines »

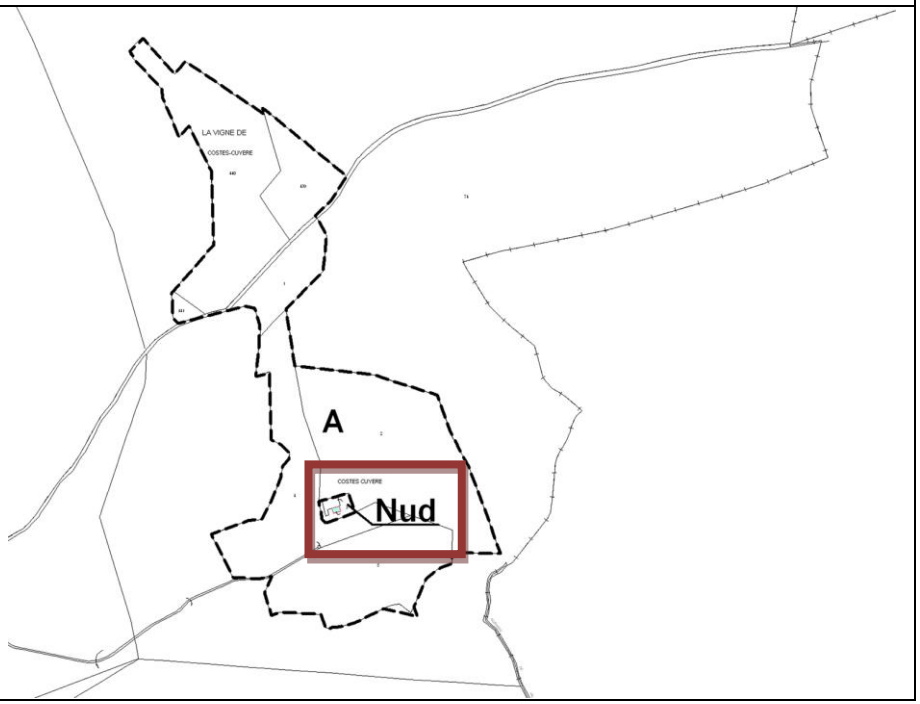
Correction de l'erreur matérielle par la présente modification simplifiée

LIEU-DIT « COSTES CUYÈRES »

AVANT



APRÈS



Situation avec application de la modification simplifiée en 2010

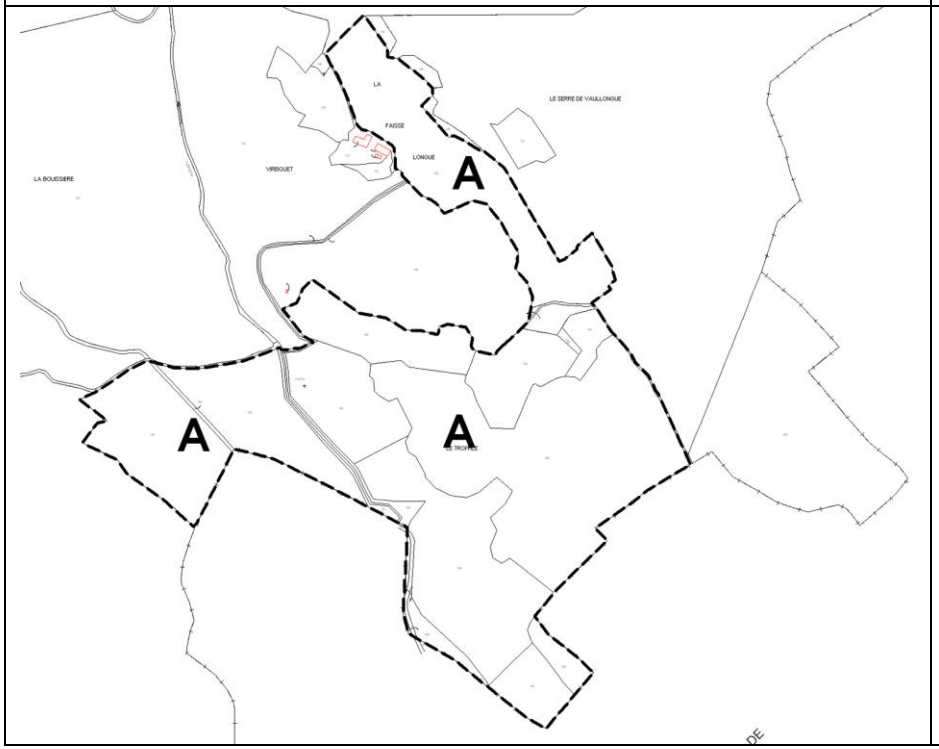
Document n°4A
PLU modifié en 2010

Zoom sur les secteurs « Nud » autorisant la reconstruction des « ruines »

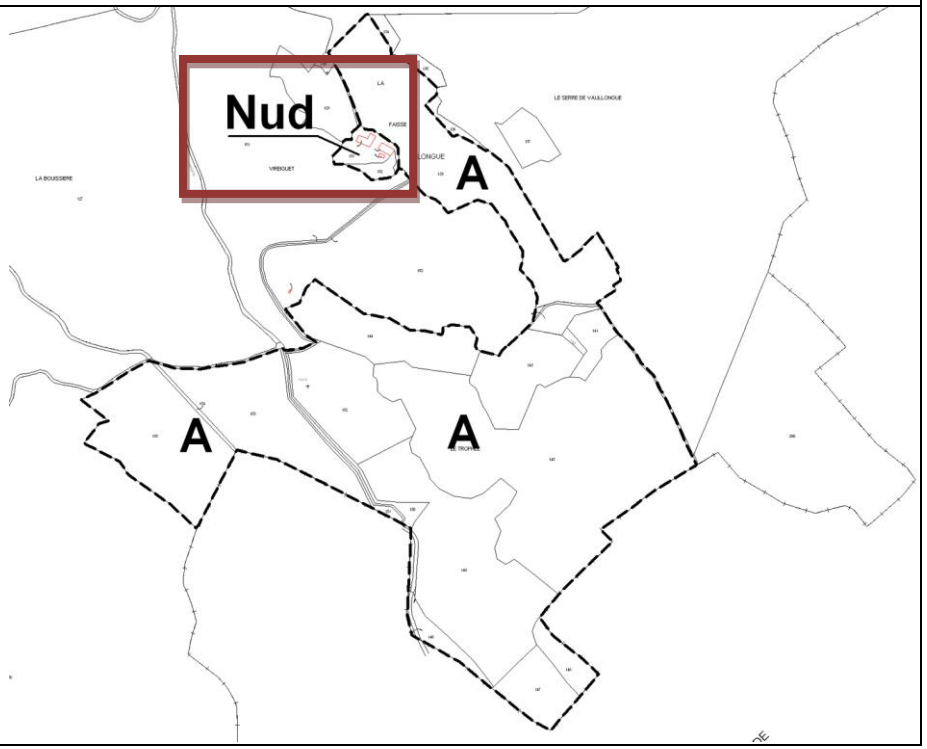
Correction de l'erreur matérielle par la présente modification simplifiée

LIEU-DIT « VEREIGUET »

AVANT



APRÈS



Département du Var

Commune de

Châteauvert

Plan Local d'Urbanisme

PLU approuvé par DCM du : 18 septembre 2009

Document 01

Note de présentation

Modification 01

approuvée par DCM du : 22 octobre 2013

begeat
les solutions d'aménagement...
AMENAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DEVELOPPEMENT
www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon
Tél : 04 94 935 817
Fax: 04 94 092 034
Mail: begeat @ wanadoo.fr

1 – Préambule : les objectifs de la modification

La commune de Châteauvert apporte aujourd'hui les modifications suivantes à son PLU :

- Mise en conformité de l'ensemble des plans de zonage du PLU d'après les données IGN du parcellaire 2011 et cela conformément au cahier des charges du Centre National d'Informations Géographiques

- Ajout d'un 9ème bâtiment d'intérêt architectural et patrimonial, localisé en zone agricole, sur la liste des 8 autres déjà recensés à ce titre et figurant comme tels :
  - en annexe 4 du rapport de présentation
  - en annexe 3 du règlement
  - sur le plan de zonage 4A.

Ces modifications répondent aux conditions de la procédure de modification de PLU, énoncées par le code de l'urbanisme en vigueur puisque :

- elles respectent l'économie générale inscrite au PADD ;
- elles n'opèrent aucune réduction d'espace boisé classé, ni de zone agricole ou naturelle et forestière ;
- elles ne comportent pas de graves risques de nuisance.

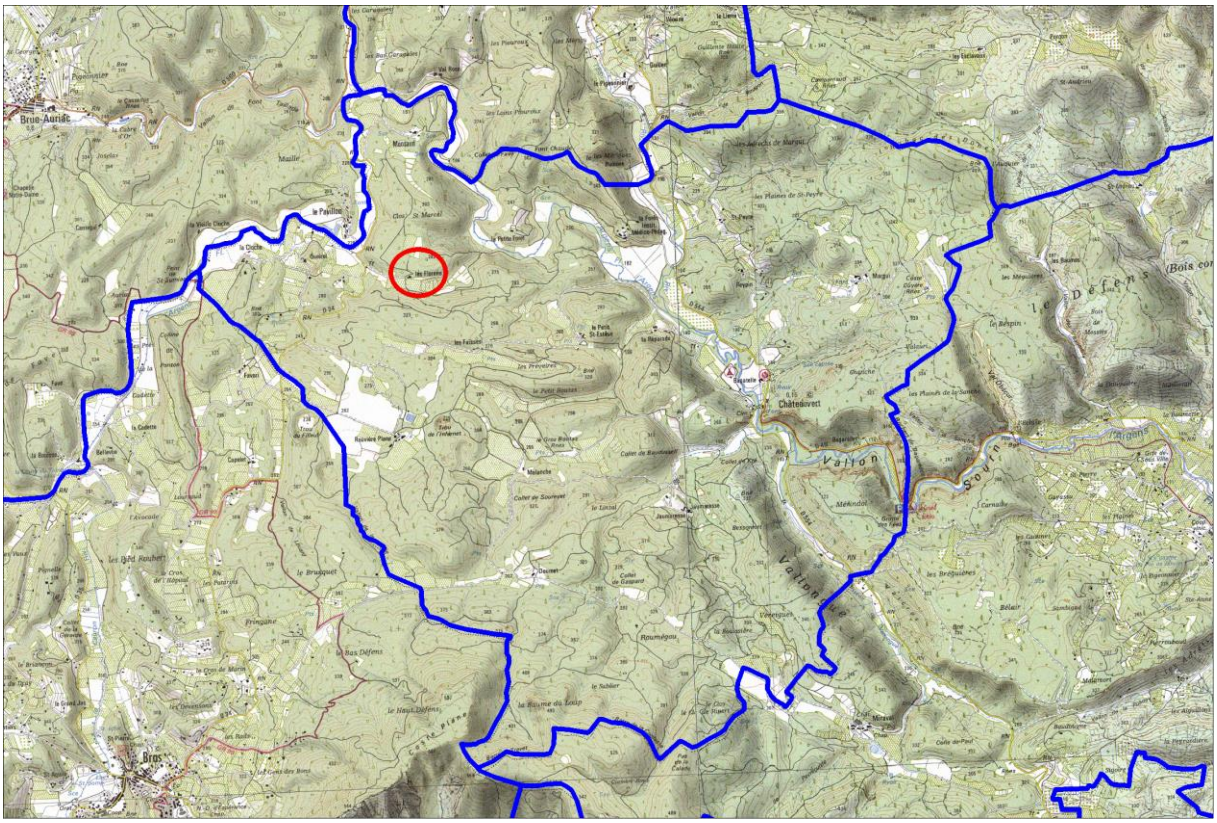
2- Mise en conformité des plans de zonage A, B et C (CNIG et BD parcellaire IGN 2011

L'ensemble du zonage du PLU (plans A B et C) a été numérisé afin d'établir des plans conformes au cahier des charges du CNIG (Centre National d'Informations Géographiques), sur la base des dernières données parcellaires de l'IGN (2011).

3- Ajout d'un 9ème bâtiment d'intérêt architectural et patrimonial, localisé en zone agricole

3-1 Localisation du secteur du territoire communal concerné par la modification

Le bâti aujourd'hui recensé et ajouté au document du PLU comme présentant un intérêt architectural et patrimonial et situé en zone agricole est le bâtiment principal du domaine agricole des Florens, localisé en partie Nord/Ouest du territoire communal



3-2 Nature et justification des modifications

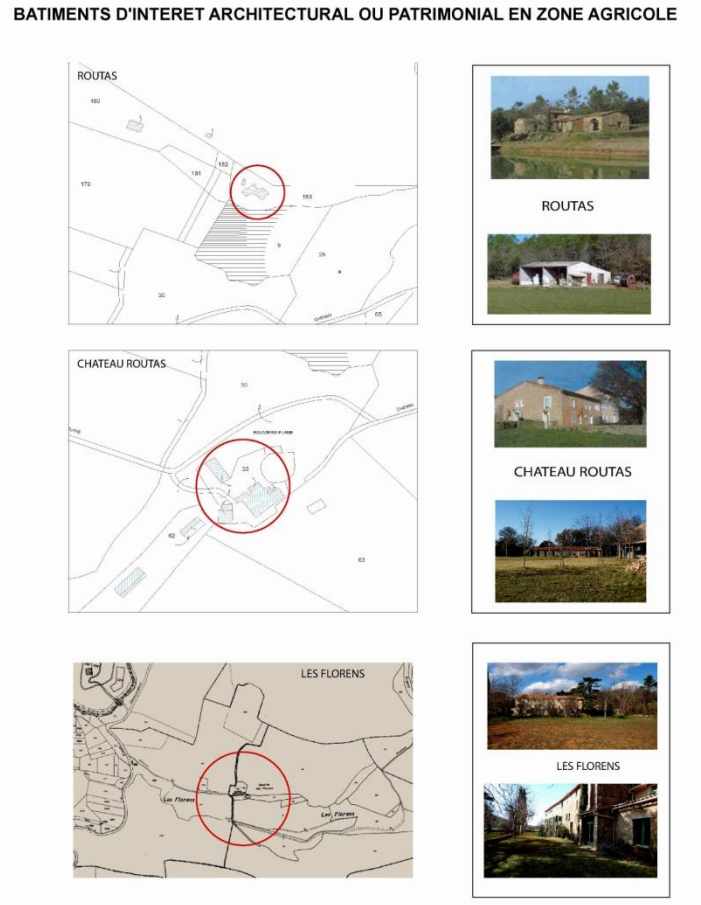
- ***3-2-1- Modifications concernant le rapport de présentation***

Le rapport de présentation du PLU approuvé reste inchangé.
Seule l'annexe 1 (concernant les bâtiments d'intérêt architectural et patrimonial en zone agricole) et plus précisément la **page 87 (annexe 1.3**), est modifiée, page sur laquelle est ajouté le bâtiment du domaine des Florens (plan cadastral et photos).

Annexe 1-3 : avant modification



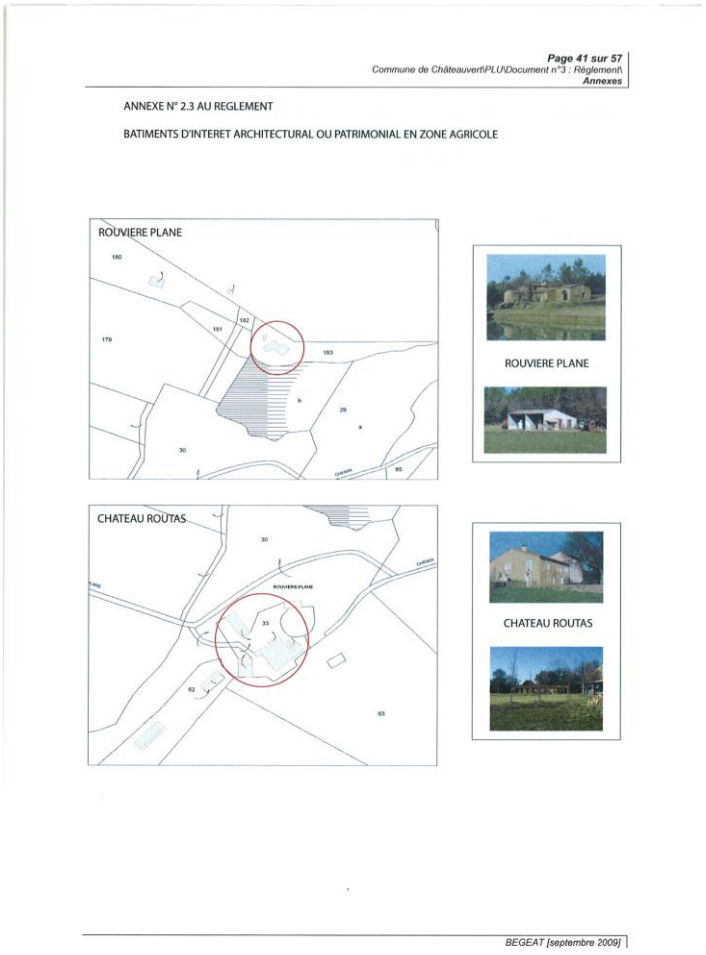
Annexe 1-3 : après modification



- ***3-2-2 Modifications concernant le règlement***

Le règlement du PLU approuvé reste inchangé.
Seule son annexe 2 (concernant les bâtiments d'intérêt architectural et patrimonial en zone agricole pouvant faire l'objet d'un changement de destination) et plus précisément la **page 41 (annexe 2.3**), est modifiée, page sur laquelle est ajouté le bâtiment du domaine des Florens (plan cadastral et photos).

Annexe 2-3 : avant modification



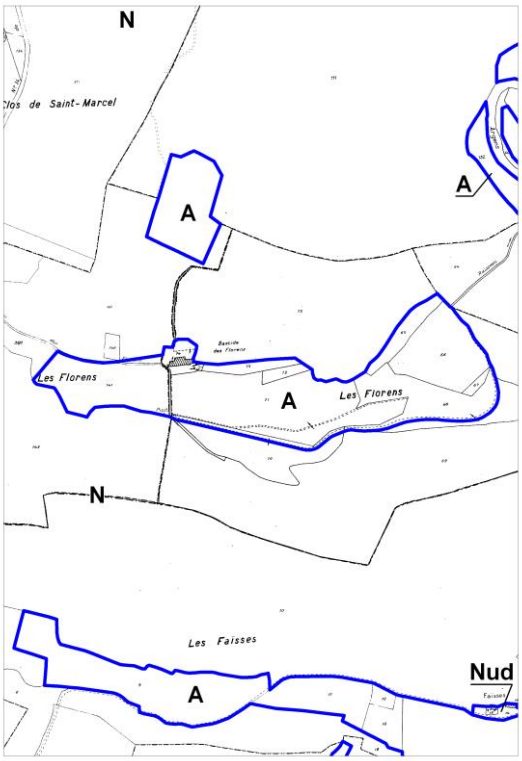
Annexe 2-3 : après modification



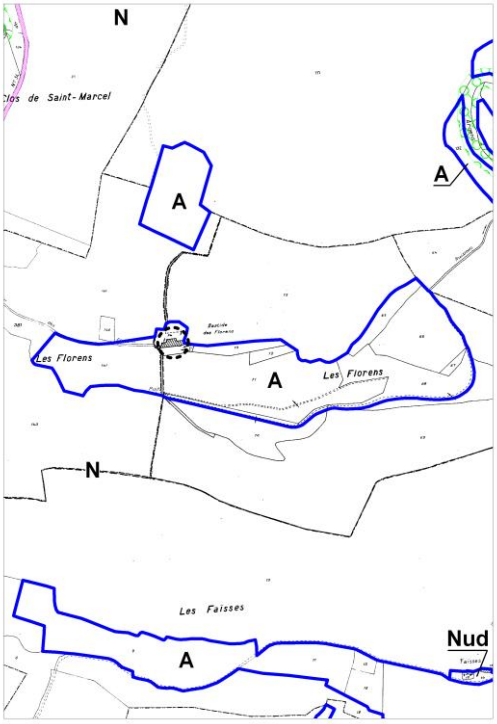
- ***3-2-3- La modification du document graphique 4A***

La modification afférente au nouveau bâti, situé en zone agricole, recensé comme présentant un intérêt architectural ou patrimonial, affecte le plan de zonage 4A sur lequel le bâtiment du domaine des Florens est cerclé de noir, comme c'est le cas pour tous les autres bâtis d'intérêt architectural et patrimonial situés en zone agricole, recensés sur la commune.

Extrait plan de zonage 4A avant modification



Extrait plan de zonage 4A après modification



Plan Local d'Urbanisme

Département du Var

Commune de :

Châteauvert

Document n°: A

Présentation du projet

Déclaration de projet de création d'une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque emportant la mise en compatibilité du PLU

[Approuvée par DCM du 9 juillet 2015]

begeat
les solutions d'urbanisme

AMENAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DEVELOPPEMENT

www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon

Tél : 04 94 93 58 17
Fax: 04 94 09 20 34
Mail: contact@begeat.fr

Table des matières

I. Interet general du projet 5

A. Objectif général du projet 5

B. Intérêt général du projet 6

C. Compatibilité du PLU avec le Projet 9

D. Présentation du porteur de projet 9

II. Localisation du projet 10

III. Presentation du projet 13

A. Fonctionnement de l'installation 13

1. Le système photovoltaïque 13

2. Les câbles de raccordement 15

3. Les postes de transformation 16

4. Les postes de livraison 17

5. Sécurisation du site 18

6. Les voies d'accès et zones de stockage 21

B. Procédures de constructions et d'entretien 22

1. Le chantier de construction 22

2. Entretien du site 25

3. Fonctionnement de l'installation 25

4. Maintenance des installations 25

C. Démantèlement et remise en état du site 26

1. Démantèlement 26

2. Recyclage des modules 26

IV. Le projet de centrales photovoltaiques au regard du PLU en vigueur 28

V. Conclusion 28

I. INTERET GENERAL DU PROJET

A. Objectif général du projet

Le projet, objet de la Déclaration et de la mise en compatibilité du PLU de la commune de Châteauvert dans le département du Var, concerne la création de deux centrale de production photovoltaïque limitrophe, raccordée au réseau de distribution dans les limites territoriales de la commune.

Le projet global s'étend sur environ 35 ha et peut être divisé en deux sous-parties :

- La centrale solaire de COSTECUYERE d'une surface de 16.5 ha (surface clôturée).
- La centrale solaire de CHATEAUVERT d'une surface de 18 ha (surface clôturée).

Chiffres clés	
Emprise foncière initiale	140 ha
Surface clôturée CENTRALE SOLAIRE DE COSTECUYERE	16.5 ha
Linéaire de clôture	1 900 m
Linéaire de pistes	2500 m
Surface de panneaux photovoltaïques	65 185 m²
Puissance totale installée	11 MWc
Production attendue	15 000 000 kWh/an
Rejet de CO2 évité	4 500 tonnes/an
Consommation équivalente (ECS et chauffage compris)	6 400 personnes
Surface de locaux techniques	196 m²

CENTRALE SOLAIRE DE COSTECUYERE

Chiffres clés	
Emprise foncière initiale	140 ha
Surface clôturée CS de Châteauvert	18 ha
Linéaire de clôture	2000 m
Linéaire de pistes	2500 m
Surface de panneaux photovoltaïques	76 085 m²
Puissance totale installée	12 MWc
Production attendue	19 000 000 kWh/an
Rejet de CO2 évité	5 700 tonnes/an
Consommation équivalente (ECS et chauffage compris)	7 900 personnes
Emprise des pistes	12 500 m²
Surface de locaux techniques	256 m²
Aire de stationnement (visiteurs + exploitation)	800 m²

CENTRALE SOLAIRE DE CHATEAUVERT

B. Intérêt général du projet

Dès 2007, le groupe de travail n°1 du Grenelle de l'environnement rappelait la réalité incontestable du changement climatique et de ses impacts ainsi que l'épuisement à venir des ressources fossiles.

L'objectif premier est de permettre aux générations futures de disposer des ressources dont elles auront besoin pour leur développement. Le groupe de travail estime que dans ce contexte, la France doit se placer dès maintenant sur la trajectoire d'une division par quatre de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, ce qui suppose d'imaginer un modèle de développement totalement différent de celui que nous connaissions jusqu'à présent. Compte tenu de l'urgence d'agir, des étapes intermédiaires sont indispensables pour caler les mesures nécessaires.

Les étapes des « 3x20 » à l'horizon 2020, sont fixées par le Conseil Européen et adoptées par le groupe de travail. Il s'agit de :

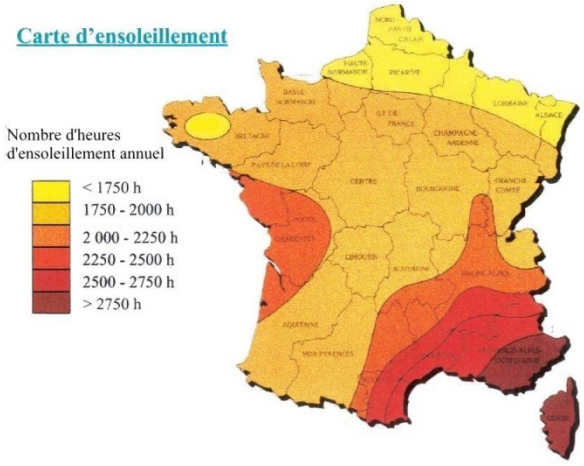
- réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre ou 30 % en cas d'engagements d'autres pays industrialisés,
- baisse de 20 % de la consommation d'énergie,
- proportion de 20 % des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie.

L'objectif n°5 définit par le groupe consiste à « décarboner » la production d'énergie et à renforcer la part des énergies renouvelables. Ce dernier point faisant l'objet de l'objectif 5.1 est destiné à faire passer la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en France de 9% à 23 %, d'ici 2020.

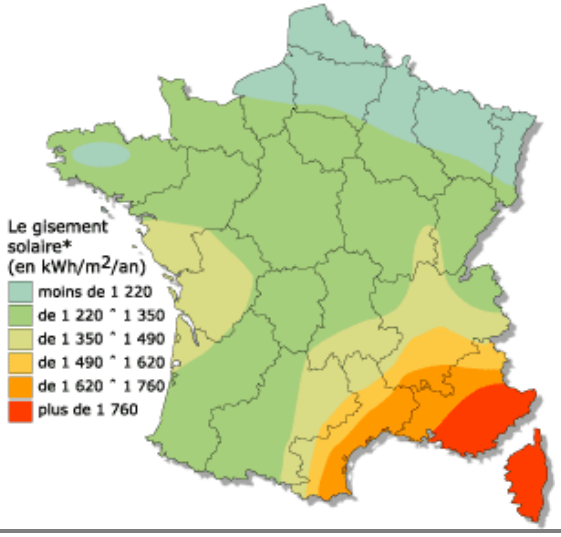
La réalisation du présent projet vise à participer à l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'énergie. En effet, ce projet qui souhaite permettre la production d'énergie électrique grâce à la capture de l'énergie lumineuse du soleil et à sa transformation en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque, entre bien dans la catégorie des énergies renouvelables (les rayonnements solaires sont réputés non épuisables) et propres (sans émission de CO2 et sans production de déchets). De plus, l'énergie renouvelable permet de réduire la part des autres sources de production électrique polluantes et dites non renouvelables (électricité produite à partir du nucléaire et des fossiles : charbon, pétrole, gaz...) et donc de lutter contre le réchauffement climatique mondial par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO2) dont environ 13% sont issus de la production et la transformation des énergies non renouvelables en France (en 2004).

Afin de mieux cerner le potentiel solaire français, l'ADEME a dressé une cartographie délimitant les zones les plus favorables à ce type de production énergétique. Le Sud-est y apparaît comme la région présentant le plus fort potentiel en la matière, en raison du taux élevé d'ensoleillement dont il bénéficie. Dans un premier temps, la carte d'ensoleillement ci-après permet de préciser que la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur bénéficie de plus de 2.250 heures de soleil par an ; le Département du Var dépassant les 2.750 heures d'ensoleillement annuel.

Dans un second temps, l'ADEME affine cet état par la production d'une carte représentant le gisement solaire en France, exprimé en kilowatt heure (kWh) par mètre carré et par an. Ainsi, avec plus de 1.760 kWh/m²/an le Département du Var se situe logiquement dans la partie la plus forte du gisement solaire potentiel.



Carte de l'ensoleillement



Carte du gisement solaire (Source ADEME)

La commune varoise de Châteauvert, inscrite au sein d'une région et d'un département à fort potentiel solaire, apparaît donc comme un lieu privilégié. Ainsi, la production annuelle d'énergie renouvelable qui serait dégagée sur le site participerait, localement, à l'effort national d'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale explicitée en amont.

Ajoutons que, selon 2 arrêts du 13 juillet 2012, le Conseil d'Etat[1] considère qu'une installation est d'intérêt public dès qu'elle contribue à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public. En cela, les projets éoliens et solaires injectant de l'électricité sur le réseau et à destination du public peuvent être considérés comme des ouvrages ou équipements d'intérêt public.

[1] Conseil d'État, 6ème et 1ère sous-sections réunies, 13/07/2012, 349747, Inédit au recueil Lebon, Conseil d'État, 6ème et 1ère sous-sections réunies, 13/07/2012, 345970.

Outre les nombreux avantages de l'énergie solaire quant à la lutte contre le réchauffement climatique et l'indépendance énergétique qu'elle procure, le projet est porteur d'un autre intérêt général :

- il rassemble des industriels français à tous les niveaux qui respectent les normes les plus strictes en matière d'environnement et de qualité à savoir les ISO 14001 et ISO 9001 (Modules et trackers fabriqués en France par des jeunes entreprises, partie électrique assurée par une société Française)
- Il assure des retombées locales significatives (sur 25 ans le projet permettrait de collecter environ 5 millions d'euro de retombées directes principalement au profit du conseil général du Var, de la communauté de commune et de la commune.
- Il développe l'aspect pédagogique par une ouverture au public (scolaire/ journée du développement durable/…)
- Il permet l'investissement de 30 millions d'euro qui retomberont dans l'économie française et notamment régionale et locale : hébergement, restauration, réalisation des pistes, clôtures, gardiennage, génie électrique, modules solaires, structures porteuses…
- Lors de l'exploitation de nombreux professionnels interviendront pour suivre, maintenir et entretenir la centrale correspondant mis bout à bout à environ cinq équivalent temps plein non délocalisables sur 25 ans. Un partenariat avec un éleveur local de moutons est prévu afin d'entretenir la végétation sous les modules. Cela permet de fournir des terres de pâturage de plus en plus rares tout en assurant des revenus complémentaires à celui-ci. L'entretien des espaces verts alentours sera aussi réalisé par des entreprises locales. A noter qu'il sera privilégié l'insertion sociale et professionnelle avec, par exemple, le recours à un Etablissements et Service d'Aide par le Travail (ESAT).
- Associé au projet de Châteauvert, un projet de recherche et développement partenariat avec le Commissariat de l'Energie Atomique (CEA) et l'Institut National de l'Energie Solaire (l'INES). L'objectif de ces travaux est d'étudier les solutions techniques pour palier à l'intermittence de l'énergie solaire et donc améliorer son intégration au réseau afin de se projeter dans quelques années lorsque les énergies renouvelables représenteront une part importante du mix énergétique. Des modélisations avec recours au stockage et/ou à une source d'énergie d'appoint seront étudiées. Par ce biais, VALECO souhaite que le projet de Châteauvert dynamise l'innovation afin de répondre aux défis à relever pour atteindre un jour une production 100% renouvelables.

C. Compatibilité du PLU avec le Projet

Le site pressenti pour accueillir ce projet est classé en zone N (Naturelle) au PLU, dont le règlement actuel ne permet pas la réalisation de centrale solaire photovoltaïque. Ce projet d'intérêt général au plus haut niveau apparaît donc comme incompatible avec le document d'urbanisme en vigueur de la commune de Châteauvert.

La municipalité souhaite donc le porter à la connaissance du public par une Déclaration de Projet emportant la mise en compatibilité de son PLU afin de permettre sa réalisation.

D. Présentation du porteur de projet

Les sociétés CENTRALE SOLAIRE DE CHATEAUVERT et CENTRALE SOLAIRE DE COSTECUYERE sont deux sociétés spécialement créées et détenues à 100% par le Groupe VALECO pour être les maîtres d'ouvrage et les exploitants des deux centrales solaires :

- La centrale solaire de COSTECUYERE d'une surface de 16.5 ha (surface clôturée).
- La centrale solaire de CHATEAUVERT d'une surface de 18 ha (surface clôturée).

Le Groupe VALECO est spécialisé dans l'étude, la réalisation et l'exploitation d'unités de production d'énergie (parcs éoliens, centrales solaires photovoltaïques, cogénération, etc.) et dispose aujourd'hui d'un parc de production totalisant 150 MW de puissance électrique.
Le Groupe VALECO est une société montpelliéraine détenue :

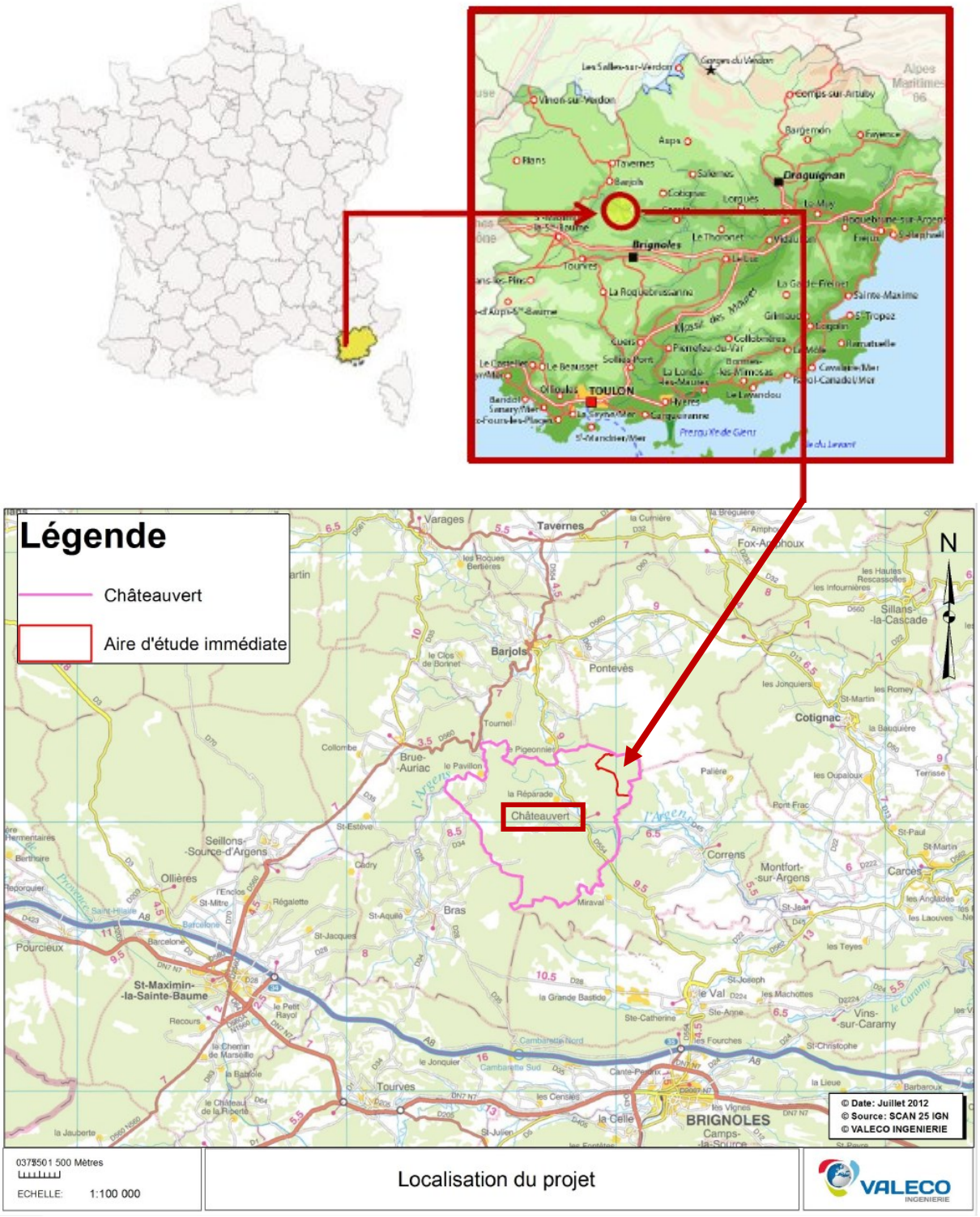
- à 85% par la famille GAY,
- à 15% par la Caisse des Dépôts et Consignations.

Il regroupe depuis de nombreuses années plusieurs sociétés d'exploitation d'unités de production d'énergie, chaque centrale disposant de sa propre structure exclusivement dédiée à l'exploitation et à la maintenance des installations.

Dénomination	**CENTRALE SOLAIRE DE CHATEAUVERT**
N° SIRET	753 521 004 00014
Registre de commerce	Montpellier B 1940
Forme juridique	SARL au capital de 500€
Actionnariat	Groupe Valeco : 100%
Gérant	Erick GAY
Adresse	188 Rue Maurice Béjart, 34184 MONTPELLIER
Téléphone	04 67 40 74 00
Télécopie	04 67 40 74 05
Site internet	www.groupevaleco.com

II. LOCALISATION DU PROJET

Le projet d'unité de production photovoltaïque se situe sur la commune de Châteauvert dans le département du Var (83), aux lieux-dits « Costecuyère » et « Margui ».

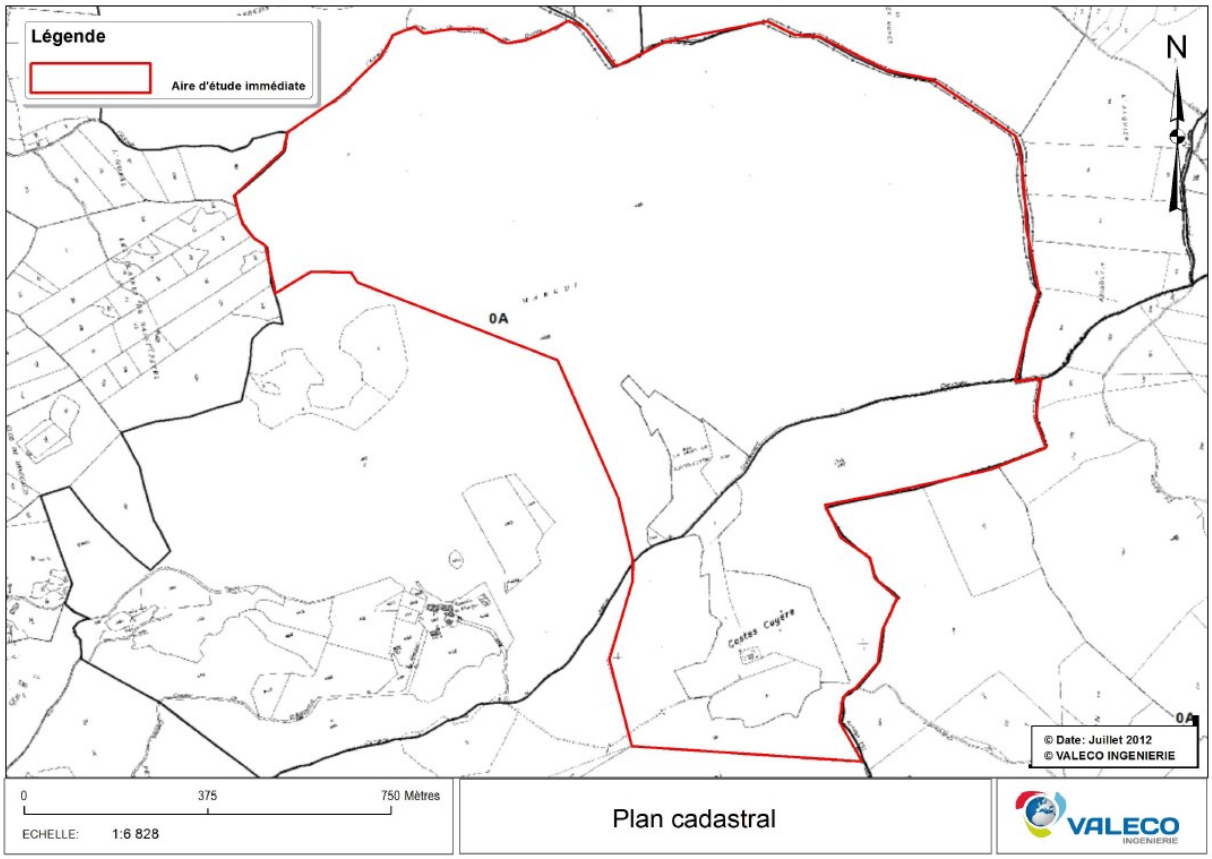


La commune de Châteauvert est localisée dans un espace au relief marqué et majoritairement boisé, à mi-chemin entre les gorges du Verdon, au Nord, et la côte méditerranéenne, au Sud. Les terrains de la commune se trouvent sur le territoire de la Provence Verte.

Le site d'implantation du projet est positionné au Nord-Est de la commune, à une altitude moyenne variant entre 320 et 400 m d'altitude. La surface d'étude initiale était d'environ 140 hectares, elle a été affinée et réduite afin d'obtenir un projet de moindre impact à 16,5 ha pour la Centrale Solaire de Costecuyère et 18 ha pour la Centrale Solaire de Châteauvert.

Il se trouve à proximité des communes de Correns à l'Est et de Pontevès et Barjols au Nord. Le relief est assez hétérogène et offre au nord de l'aire considérée des paysages relativement vallonnés. A dominante forestière, l'aire du projet compte également des spécificités rocheuses notamment au Nord où la limite d'aire est soulignée par des parois et balmes. Des matorrals, garrigues et pelouses se situent en étroite accointance des boisements.

L'emprise foncière initiale est composée des parcelles suivantes, pour lesquelles le Groupe VALECO possède la maîtrise foncière par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation des centrales et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain.

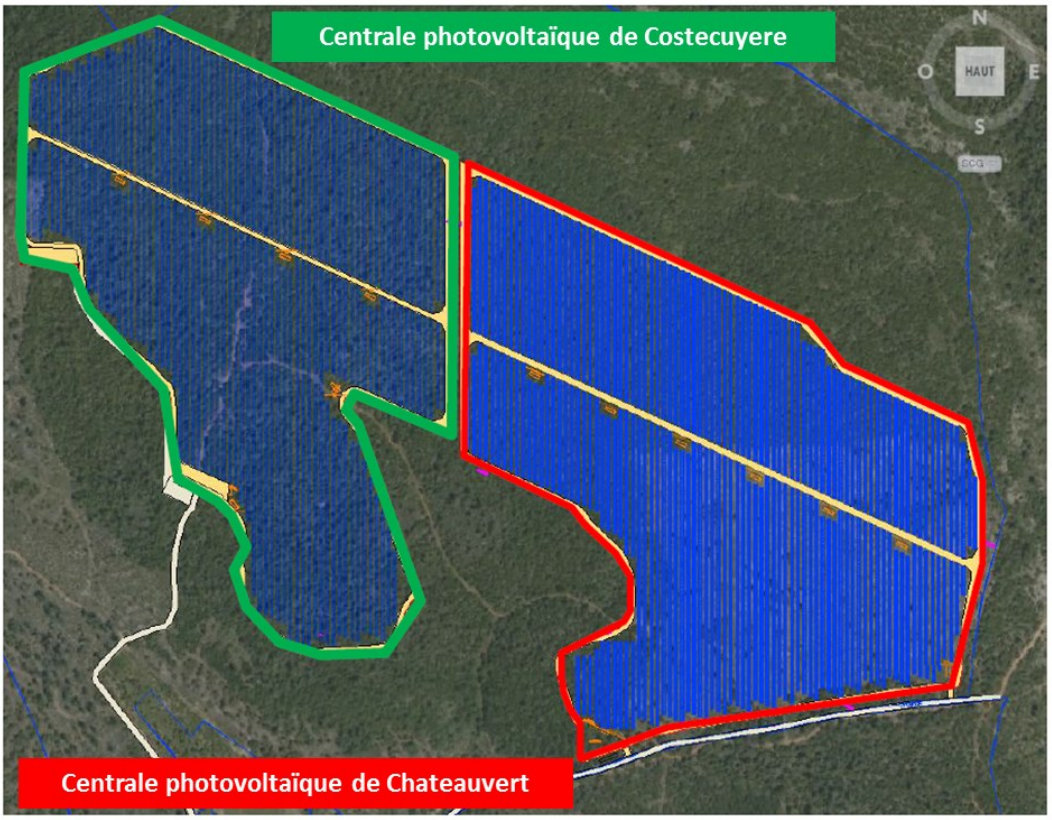


Commune	Section	Numéro	Surface (m²)
Châteauvert	A	439	7880
	A	483	1 031 000
	A	440	26 657
	A	441	865
	B	1	6 778
	B	2	33 863
	B	3	1 052
	B	4	21 003
	B	5	19 352
	B	74	267 240
Total			1415690

PARCELLES CONCERNÉES PAR LE PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Le site d'implantation projeté de la centrale solaire fait principalement apparaitre des zones boisées et des aires de basses garrigues. Il se compose également d'une zone présentant un potentiel agricole. Cette dernière sera de ce fait préservée et ne sera pas, par conséquent, retenue pour accueillir les panneaux. Les terrains occupent des altitudes variant entre 320 et 400 m d'altitude. Le site s'inscrit dans un milieu isolé ; la fréquentation humaine de ce dernier est en effet très faible. En outre, la forte densité de boisements ainsi que le relief très marqué de la zone donne au site son caractère enclavé, à l'abri des regards. En limite nord du site, se déploie en ubac des encorbellements rocheux se succédant sur une dizaine de mètres de hauteur. Une végétation liée aux fentes des rochers s'y développe. Le site comporte de nombreux chemins de terre et une ruine non habitée se trouve dans la partie sud du site.

➡ Suite aux études menées sur le site, seule la parcelle A483 sera concernée par les installations.

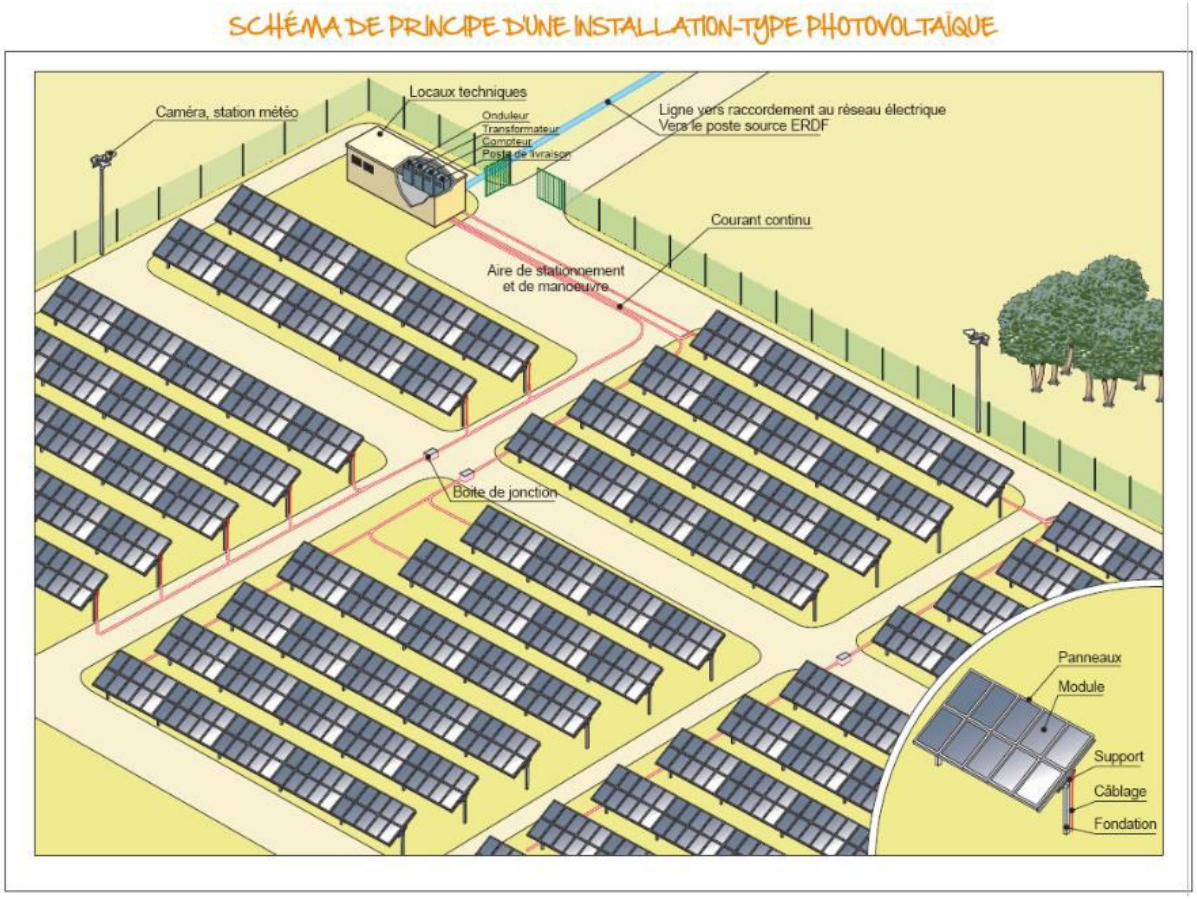


IMPLANTATION DES DEUX CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES

III. PRESENTATION DU PROJET

A. Fonctionnement de l'installation

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les accès.



1. Le système photovoltaïque

Le système photovoltaïque comprend plusieurs alignements de panneaux.

LES CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES

Chaque panneau contient plusieurs cellules photovoltaïques.

La partie active des modules est celle qui génère un courant continu d'électricité lorsqu'elle est exposée à la lumière. Elle est constituée de cellules de silicium (monocristallin ou polycristallin) donnant une couleur bleu nuit aux panneaux.

Cette partie active, avec différents contacts électriques, est encapsulée entre une plaque de verre à l'avant, et un film de protection à l'arrière. La puissance nominale d'un module varie, suivant les modèles du marché, de 70 Wc à 330 Wc. Les modules courants peuvent être facilement manipulés par 1 ou 2 personnes, avec un poids inférieur à 25 kg, et une taille inférieure à 2 m. Les cellules polycristallines sont élaborées à partir d'un bloc de silicium cristallisé en forme de cristaux multiples. Elles ont un rendement de 12 à 17% mais un coût de production moins élevé que les cellules monocristallines. Ces cellules sont les plus répandues mais leur fragilité oblige à les protéger par des plaques de verre. Le matériau de base est le silicium, très abondant, cependant la qualité nécessaire pour réaliser les cellules doit être d'une très grande pureté.

Les cellules de silicium cristallin permettent d'optimiser la puissance de la centrale par rapport à la surface disponible.

Centrale Solaire de Costecuyère : Sur les 16,5 ha aménagés (surface clôturée), la puissance du champ solaire est de 11 MWc pour une production envisagée de 15°000°000 kWh/an. Pour ce projet, il sera mis en place environ 40°700 modules photovoltaïques.

Centrale Solaire de Châteauvert : Sur les 18 ha aménagés (surface clôturée), la puissance du champ solaire est de 12 MWc pour une production envisagée de 19°000°000 kWh/an. Pour ce projet, il sera mis en place environ 45°000 modules photovoltaïques.

Soit pour le projet global, une puissance de champ solaire de 23 MWc pour une production envisagée de 34 000 000kWh/an. Le projet global comprend la mise en place de 85 700 modules photovoltaïques.

LES SUPPORTS DES PANNEAUX

Les tables seront ancrées dans le sol à l'aide de pieux battus.



Illustration des pieux battus

Les modules seront installés sur des structures utilisant la technologie de suivi de la course du soleil, dite «Trackers ». La technologie retenue est celle du tracker horizontal à un axe qui augmente la production d'une centrale jusqu'à 25% par rapport à une installation fixe.

Chaque structure sera fixée au sol par l'intermédiaire de pieux battus. L'inclinaison des panneaux se fait ici selon la course du soleil. Le pivot permet une rotation pour suivre le soleil de plus ou moins 50°. Cette motorisation se fait par le biais d'un asservissement d'un actionneur par ligne. La consommation de cette motorisation correspond à moins de 0,2% de la production. Le pilotage du suiveur se fait par le biais d'un automate programmable avec correction d'ombrage.

L'assemblage des modules sur chaque support forme un plateau, dont le bord inférieur est au minimum à 0,67 m du sol, et le bord supérieur au maximum à 3 m du sol, lorsque le tracker est dans sa position la plus inclinée.

Le plateau est composé de 3 rangées de modules disposés en « paysage ».

ANCRAGE AU SOL

Les structures sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux vissés ou battus, jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 100 à 150 cm.

Cette possibilité est validée avant implantation par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

2. Les câbles de raccordement

Dans chaque rangée, les modules sont électriquement câblés ensemble, en parallèle et en série, de façon à atteindre une tension nominale de 600 Volts. Les câbles sont fixés sur les châssis. Toujours au niveau de chaque rangée, des boites de raccordement intègrent les protections (fusibles, parafoudres, diodes anti-retour).

Pour passer d'une rangée à l'autre, les câbles empruntent soit un cheminement de câbles sur les châssis soit des gaines enterrées jusqu'à un onduleur localisé dans un poste de transformation. Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques sont enterrés et transportent le courant du local technique jusqu'au réseau d'Électricité Réseau Distribution France (ERDF).

Remarque : L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

3. Les postes de transformation

Les postes de transformation permettent de traiter l'électricité de chaque table, donc de chaque module. Ce traitement est nécessaire afin de mettre en conformité l'énergie produite pour qu'elle soit injectée sur le réseau électrique national français.

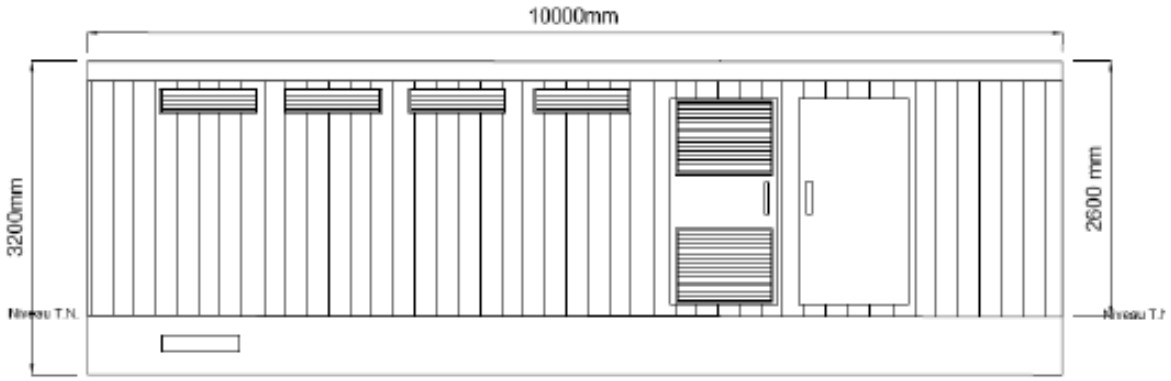
Un poste de transformation est composé des éléments suivants :

- Onduleur : l'onduleur convertit le courant continu produit par les panneaux photovoltaïques en courant alternatif. L'onduleur est équipé de sectionneurs/disjoncteurs, ainsi que d'une sortie RS485 pour la supervision à distance.
- Transformateur : le transformateur élève la tension du courant alternatif produit par l'onduleur à une tension de 20 000 V (domaine HTA) de manière à injecter l'énergie sur le réseau.
- Cellules Haute Tension : elles permettent d'isoler et de couper les panneaux raccordés au réseau haute tension. Ce système permet d'être en conformité avec la réglementation des installations des unités de production d'énergie électrique.
- Ventilations : Un système de ventilation est installé afin d'assurer le bon fonctionnement des tous les appareillages électriques. Ce système est composé de ventilateurs pilotés automatiquement suivant la température interne.

Les postes de transformation se présentent sous la forme de locaux préfabriqués en béton armé. Les façades seront munies d'un bardage bois. Chaque poste aura les dimensions suivantes :

- Largeur : 3 000 mm
- Longueur : 10 000 mm
- Hauteur hors-sol : 2 600 mm
- Aire : 30 m²

Le projet sera constitué de 14 postes de transformation. Les postes sont répartis au sein des deux centrales (6 pour la centrale de Costecuyère et 8 pour la centrale de Châteauvert) de manière à être au plus près des générateurs (panneaux photovoltaïques) afin de limiter les pertes de transports. Les locaux seront suffisamment dimensionnés pour permettre une bonne maintenance de tous les matériels installés à l'intérieur ainsi qu'une ventilation conforme à la réglementation NF C13-200.



PLAN DE FACE D'UN POSTE DE TRANSFORMATION

4. Les postes de livraison

En sortie des transformateurs, les câbles HTA sont enterrés et rejoignent un poste de livraison qui est le point d'injection sur le réseau EDF. Ce poste abrite une cellule disjoncteur, les protections HTA (tension, fréquence, intensité), les cellules de comptage, une cellule de raccordement au réseau EDF.

Les postes auront les dimensions suivantes :

- Largeur : 2 530 mm.
- Hauteur hors-sol: 2 800 mm.
- Longueur : 6 260 mm.
- Surface de plancher : 15,8 m².

Les postes de livraison sont constitués du local HTA et du local technique. Ils seront implantés au niveau des entrées de chacune des tranches. De même nature que les postes de transformation décris précédemment, les postes de livraison sont en béton armé. Ils seront munis d'un bardage bois assurant la cohérence architecturale des bâtiments du projet.

Après avoir réalisé la pénétration des câbles enterrés dans le poste par les réservations du vide technique, le pourtour des bâtiments sera remblayé avec des déblais sélectionnés provenant de la fouille ; l'entrepreneur évacuera en décharge les déblais excédentaires.

RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX PUBLICS DE DISTRIBUTION

Les conditions de raccordement des installations de production d'électricité aux réseaux publics de distribution sont définies dans le document publié par ERDF. Ce document définit la procédure de raccordement des installations de production d'électricité au réseau public de distribution.

Le raccordement est donc fait dans le cadre d'un contrat avec ERDF qui définit les conditions techniques, juridiques et financières de l'injection sur le Réseau Public de Distribution HTA

exploité par le Distributeur, de l'énergie électrique produite par le Producteur sur le site désigné aux Conditions Particulières, ainsi que du soutirage, au Réseau Public de Distribution, de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des auxiliaires de l'Installation de Production.

L'alimentation des auxiliaires ne nécessite donc pas de raccordement spécifique puisque l'énergie nécessaire pour alimenter ces appareils est obtenue par soutirage sur la ligne d'injection (la production électrique injectée sur le réseau est nette des consommations auxiliaires du parc solaire).

L'impact de la réalisation du raccordement électrique sur l'environnement et les mesures à mettre en œuvre seront exposées dans le cadre d'un dossier complémentaire porté par ERDF une fois le tracé connu avant le début des travaux.

Le poste électrique source, pressenti, le plus proche du site est le poste de Barjols, situé à une distance d'environ 6,5 km. Le tracé précis sera défini par ERDF après l'obtention du permis de construire. Le raccordement au réseau électrique national des centrales photovoltaïques de Châteauvert et de Costecuyère sera réalisé, depuis le poste de livraison du site vers le réseau électrique national, par un câble enterré.

5. Sécurisation du site

CLÔTURES

La clôture des installations photovoltaïques est exigée par les compagnies d'assurances pour la protection des installations et des personnes. La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance, un système d'alarme ou un gardiennage permanent.

La clôture sera constituée d'un grillage simple par panneaux soudés rigides sur poteaux battus. Les caractéristiques sont les suivants :

- Panneaux de treillis soudés maille 200/50 galvanisé et plastifié vert (RAL 6005)
- Bordure supérieure avec picots défensifs
- Fixation sur le poteau par brides acier et écrous auto cassants indémontables
- Poteau tubulaire
- Découpe du panneau pour passages petit gibier 20x20 cm espacés d'environ 50 m

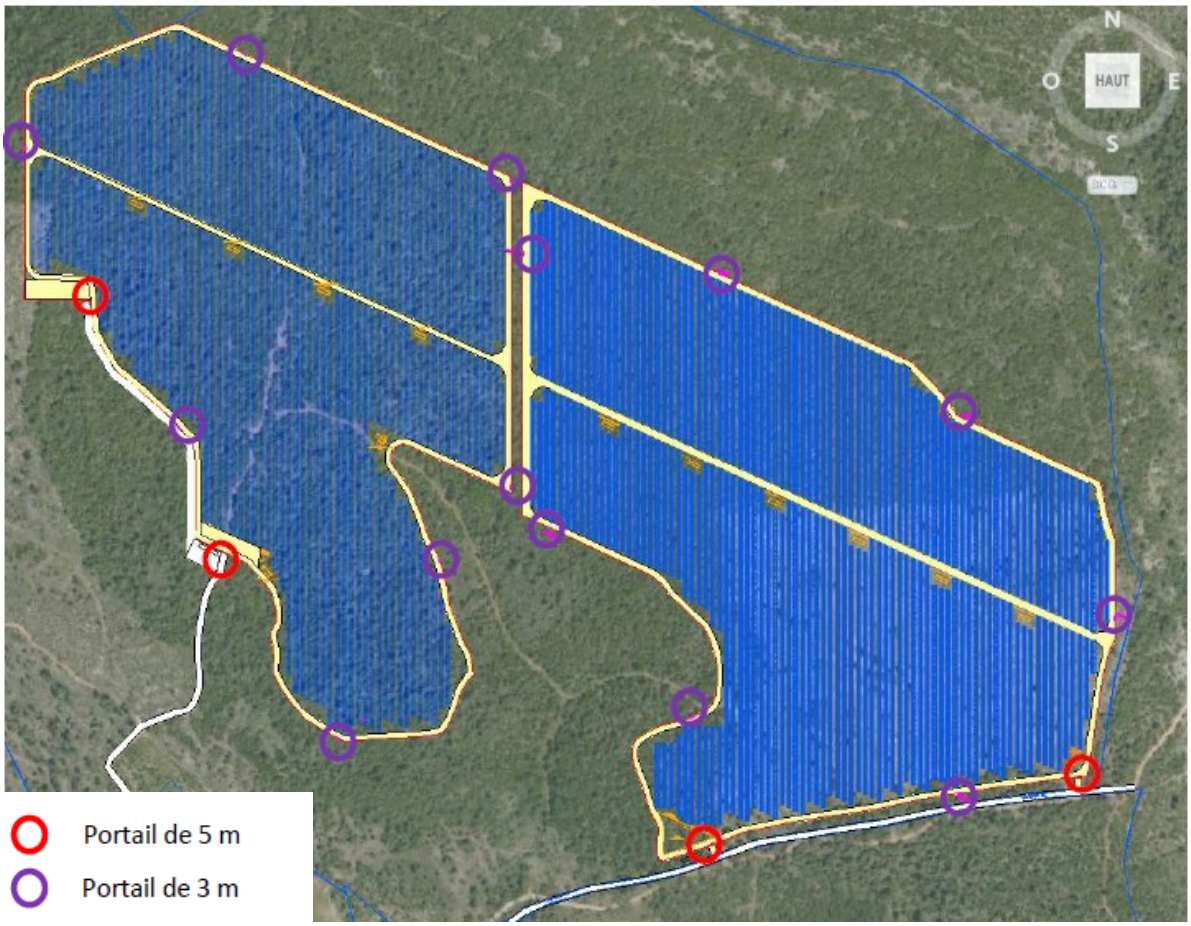
La hauteur des panneaux de la clôture sera de 2 mètres. Ils seront fixés sur des poteaux supports par serrage mécanique non démontables de l'extérieur. La clôture de l'ensemble de l'installation formera un linéaire de 2000 m et 1900 m selon la tranche.

PORTAILS

Deux portails de 2 mètres de hauteur et 5 mètres de largeur permettront l'accès à chacune des centrales pour le personnel d'exploitation, les secours. Galvanisés et plastifiés. Ils seront eux aussi de couleur vert (RAL 6005) et équipé d'une lisse dentée défensive en sommet. Ils comporteront un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen d'une clé carré dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers.

Des portails de 3 m de large et deux mètres de hauteurs seront par ailleurs répartis tous les 250 m sur le pourtour de la centrale et également équipé d'un système d'ouverture validé par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

Ces portails permettront en cas d'incendie d'accéder rapidement aux milieux boisés alentours pour les services d'incendie et de secours.



LOCALISATION DES PORTAILS SUR LES DEUX CENTRALES

EQUIPEMENTS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Le risque incendie est notable dans la région. C'est pourquoi, des mesures ont été prises afin de permettre une intervention rapide des engins du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

Conformément aux recommandations délivrées par le SDIS, le groupe VALECO garantira les dispositions suivantes :

- Plusieurs accès sont possibles pour ce site. Un accès principal existant permettra l'accès quotidien à l'installation pour tout type de véhicule depuis la RD554 à Châteauvert. La piste sera rénovée. Vis-à-vis du risque incendie, le terrain est desservi par de nombreuses alternatives qui permettront au SDIS d'adapter l'itinéraire à la situation. En cas d'intervention pour un feu de forêt, deux autres accès pourront être utilisé en passant depuis Correns par l'Auberge du Parc et le Domaine de Saint Andrieu ou en passant par le chemin des Meguières tous deux reliant la D45 au site.
- Des portails de 5 mètres de large, munis d'un dispositif d'ouverture validé par les services d'Incendie et de Secours permettront l'accès au site depuis ces voies. Pour chaque tranche une entrée principale et une entrée de secours seront équipées de ces portails. L'accès depuis l'intérieur par la voie périphérique aux espaces naturels sera assuré par des portails d'au moins 3 mètres de large munis de dispositifs d'ouvertures validés par le SDIS et espacé d'environ 250 mètres
- A l'intérieur de la clôture, une voie périphérique de 5 mètres de large sera aménagée afin de permettre la circulation et la mise en œuvre de secours sur tout le pourtour du site. Des aires de croisement seront aménagés tous les 250 m minimum au même niveau que les portails de 3 m et seront de minimum 7 m de large.
- Toutes les voiries respecteront les caractéristiques suivantes :
  - Force portante calculée pour un véhicule de 19 tonnes.
  - Rayon intérieur minimum des virages R : 11 mètres.
  - Hauteur libre au-dessus de la voie de 3,50 mètres.
  - Pente en long inférieur à 15 %.
- L'installation sera débroussaillée et maintenue en l'état sur tout son pourtour conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral en vigueur de 50 mètres. Le même type de débroussaillement pérenne sera réalisé sur 10 mètres de part et d'autre des voies d'accès au site.
- Chaque tranche de la centrale sera équipée au niveau de son entrée principale d'une citerne métallique de 120 m^3 avec devant une aire de manœuvre permettant le remplissage.

- La défense incendie sera assurée par deux réserves d'incendie totalisant au moins 120 m^3 chacune et construite en matériaux métalliques. Ces points d'eau seront implantés à proximité des portails d'accès principal et utilisables en tout temps depuis les aires de manœuvres.
- Les locaux d'exploitation ne feront pas l'objet d'une occupation humaine permanente.
- L'ensemble de l'installation est conçue de manière à être en conformité avec les dispositions des guides pratiques « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques » de l'Union Technique de l'Electricité (UTE)
- Les postes de transformations et autres locaux techniques abritant les onduleurs assurent une résistance au feu minimale de 90 minutes et sont implantés sur des zones dépourvues de toute végétation sur un rayon de 5 mètres au moins
- Les boîtes de jonction, et autres équipements de même nature seront en matériaux non combustibles ou pour le moins non propagateurs de flamme. Les câbles électriques seront non propagateurs de flamme résistant au minimum à une température de 70°C. Tous ces éléments seront soit enterrés ou disposé de telle manière qu'ils ne soient pas en contact direct avec le couvert végétal.
- Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :
  - Plan d'ensemble au 2000ème.
  - Plan du site au 500ème.
  - Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte.
  - Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.

6. Les voies d'accès et zones de stockage

Des voies d'accès sont nécessaires pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement. Une aire de stationnement et de manœuvre est généralement aménagée à proximité. Pendant les travaux, un espace est prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier. Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

L'accès à la centrale photovoltaïque correspondra au chemin d'accès existant permettant l'accès au site à ce jour. Un droit de passage permet l'utilisation de cette voie pour l'accès au terrain. Ce chemin débouche sur la route départementale 554. Ensuite, le site sera desservi par des voies internes. En effet, la centrale sera équipée de pistes périphériques créées par l'exploitant et nécessaires à la maintenance et à l'accessibilité de tout le périmètre par les engins de lutte contre les incendies. Les pistes intérieures périphériques auront une largeur de 5 m ainsi que des aires de croisement de minimum 7 m tous le 250 m minimum.

Chaque tranche comportera une entrée principale et une entrée secondaire. L'entrée principale sera équipée d'une aire de stationnement et d'une citerne métallique de 120 m^3 avec son aire de manœuvre SDIS associée.

B. Procédures de constructions et d'entretien

1. Le chantier de construction

L'emprise du chantier se situera dans le périmètre clôturé de 35 ha. Elle comprend les plates-formes de stockage du matériel et d'entreposage des containeurs, plates-formes qui seront limitées dans le temps à la période de chantier. Elles seront ensuite remises en état ; le chantier étant suivi par un coordonnateur SPS ainsi qu'un coordonnateur environnemental.

La construction de la centrale photovoltaïque s'étale sur sept mois prévisionnels. Le chantier sera divisé selon les étapes développées ci-après.

Planning prévisionnel du chantier							
Centrale Solaire de Châteauvert	**M1**	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**	**M7**
Coordination SPS							
Débroussaillement & Terrassements							
Géomètre							
Pose des clôtures							
Système de télésurveillance							
Battage des pieux							
Pose des structures							
Pose des modules							
Pose des locaux techniques							
Réseau électrique							
Raccordement Télécom							
Mise sous tension							

PRÉPARATION DU SITE

Avant toutes interventions, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au PGC (Plan Général de Coordination). Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords. La première phase du chantier se caractérise par l'intervention de divers engins destinés à préparer le site et ses abords. Le descriptif chronologique et technique de cette étape est donné ci-après.

a) Défrichement, Terrassement et Nivellement : Les opérations de défrichement permettent de préparer le terrain avant le nivellement qui permet d'étaler la terre du site afin d'avoir un terrain aux lignes plus régulières.
b) Étude géotechnique : Cette étude constitue la première intervention physique sur le site. Elle consiste en la réalisation de plusieurs sondages destinés à dresser le log (carte d'identité) du sol concerné. La finalité en est la connaissance précise de la nature du terrain afin de définir et adapter les choix techniques de la structure porteuse.
c) Création des pistes : Cette étape permet la préparation du site et de ses abords en termes d'accessibilité et de circulation. Elle permet d'adapter le terrain aux passages d'engins de chantier, en évitant des impacts qui pourraient être dommageables. La plupart de ces pistes seront réutilisées pour l'accès et l'exploitation de la centrale. Les pistes périphériques de 5 m de large seront aménagées afin de circuler sur le site et ce pour chacune des sous-parties. Ces pistes seront complétées par des pistes transversales de 5 m de large (direction Sud Est/Nord ouest).

PRÉPARATION ET INSTALLATION DU CHANTIER

Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier…) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

MISE EN ŒUVRE DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Lorsque les travaux de préparation seront terminés, la mise en place de la centrale en elle-même pourra intervenir. Cette phase se dissocie en plusieurs étapes simultanées ou successives. Leur déroulement et leurs caractéristiques sont définis dans ci-après :

a) Le battage des pieux : Cette étape, propre aux choix techniques du projet concerné, consiste à battre des pieux en acier galvanisé directement dans le sol. Ces supports seront mis en place à l'aide d'une machine hydraulique à une profondeur de 1 à 1,5 m dans le sol. L'écartement intra et inter-rangées de ces pieux est dimensionné en amont par les prescriptions d'ordre énergétiques (ombrage entre rangées) et techniques (nature du sol).
b) Le montage des structures : Durant cette phase, les structures en aluminium destinées à accueillir les modules seront fixées aux pieux installés dans l'étape précédente. Ces structures se décomposent en plusieurs parties, à commencer par un premier type de rail horizontal fixé sur trois pieux. Cette pièce servira ensuite à fixer les rails en aluminium sur lesquels les modules seront posés.

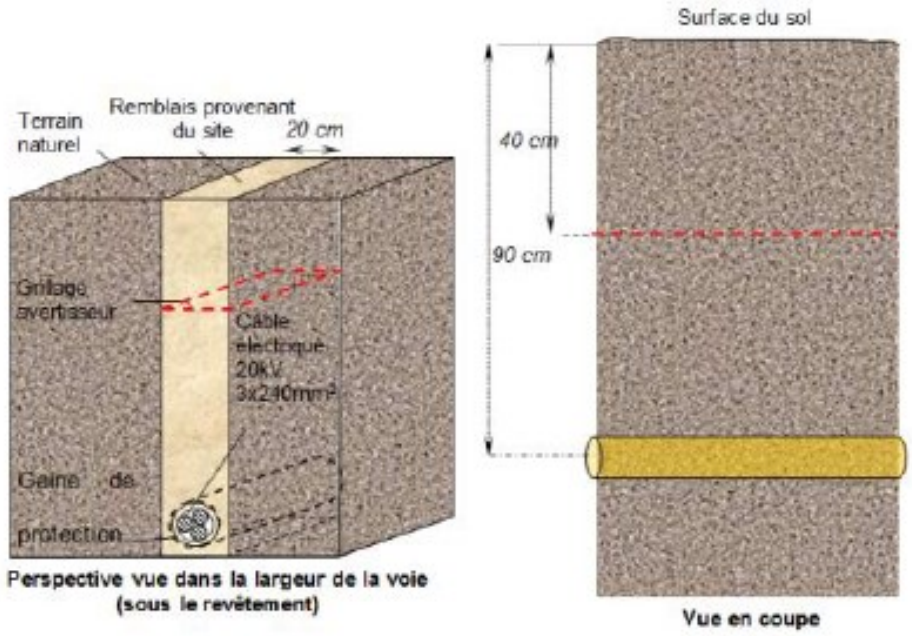
c) La pose des modules photovoltaïques : Une fois les structures prêtes, les modules sont fixés sur les rails. Les modules seront disposés en format paysage sur 3 lignes.

d) Travaux électriques et protection contre la foudre : Les travaux électriques consistent en :

- La connexion des modules en série.
- La mise en place des boîtes de jonction et des coffrets de sectionnement
- L'acheminement des câbles conduisant le courant continu jusqu'aux postes électriques.
- L'installation des postes.
- La mise en place des onduleurs centraux.
- La pose des organes de protection et de découplage.
- L'installation et la mise en service des transformateurs et des cellules HTA.

Des protections directes (réalisation d'une prise de terre en tranchée) seront mises en place afin de prévenir les incidents liés à la foudre.

e) Travaux de raccordement au réseau public : Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.



Aucun apport extérieur de sable sur l'intégralité du site n'est nécessaire grâce à la technologie Siltex (enveloppe permettant de protéger le câble HTA). La tranchée sera rebouchée par des matériaux locaux directement issus du site. Le drainage naturel ne sera ainsi pas perturbé.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques cm de large et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.

f) Restauration du site, remise en état et revégétalisation : Les aires de stockage et les parkings non utilisés en phase exploitation seront suivis dans leur phase de revégétalisation (ou réensemencées si besoin) et protégées afin que la végétation puisse reprendre sur ces secteurs. Un plan de revégétalisation sera alors mis en œuvre et des visites fréquentes seront organisées dans ce cadre.

2. Entretien du site

Afin de veiller au bon entretien permanent du site lors de la phase d'exploitation, un pâturage de l'herbe par des moutons est envisagé. Pour cela, au moment de la réalisation du projet VALECO se rapprochera d'éleveurs locaux afin de proposer ce partenariat à ceux qui le désirent. Par ailleurs, les refus (herbes non pâturées) seront coupés de manière mécanique et ponctuelle. Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal. Les dispositions réglementaires en termes de débroussaillement autour du site seront respectées à savoir 50m depuis les panneaux photovoltaïques et 10 m de part et d'autres des voiries.

3. Fonctionnement de l'installation

L'électricité produite par l'intermédiaire des panneaux photovoltaïques est acheminée par des câbles aux boites de jonction puis aux postes de transformation où sa tension est relevée. Elle parvient ensuite aux postes de livraison où se trouve les équipements faisant office d'interface avec le réseau de distribution d'ERDF. Y sont présents notamment les compteurs électriques comptabilisant la quantité d'énergie produite et revendue. Via un contrat d'achat d'électricité passé entre l'exploitant et EDF, l'exploitant revend l'électricité à un tarif défini par la loi pendant 20 ans.

4. Maintenance des installations

Après plusieurs d'années d'exploitation, VALECO possède un fort retour sur expérience relatif à la maintenance des centrales au sol. Globalement, la maintenance est minime et les tâches principales sont les suivantes :

- Changement de panneaux défectueux ou vandalisés
- Gestion des défauts onduleurs et réparations éventuelles
- Changement de boîtes de jonction défectueuses

Les modules étant inclinés, leurs surfaces n'ont pas besoin d'être nettoyées souvent ; la pluie permettant un lavage naturel. Une vérification régulière est néanmoins indispensable. La fréquence de nettoyage d'une fois tous les quatre ans est envisagée.

Deux types de nettoyage occasionnel peuvent être différenciés :

- « Nettoyage dit superficiel » en minimum d'étapes de la totalité des modules une fois tous les quatre ans (maintenance préventive) afin d'enlever la poussière, les dépôts et salissures.
- « Nettoyage dit plus efficace et ciblé de modules » au cas par cas si présence de tâches ou traces apparentes, suite à un problème exceptionnel.

L'expérience de VALECO via l'exploitation de la centrale solaire de Lunel dans l'Hérault indique que le nettoyage régulier n'apporte pas un gain de production suffisant pour compenser le coût du nettoyage. En effet, les pluies naturelles suffisent à assurer une propreté superficielle. Tout produit polluant est proscrit pour le nettoyage occasionnel des panneaux.

C. Démantèlement et remise en état du site

1. Démantèlement

Le Groupe VALECO garantit, le démantèlement et la remise en état du site et s'engage à réaliser les actions suivantes :

- Évacuation des modules, structures aluminium, pieux en acier, connectiques, câbles…
- Démantèlement des postes électriques.
- Travaux de restauration du site (maintien du modelé du relief initial du site).
- Suivi par un ingénieur écologue de la phase de revégétalisation.

2. Recyclage des modules

L'industrie du photovoltaïque connaît actuellement un fort développement et elle s'est fortement engagée à s'organiser dès aujourd'hui pour anticiper sur le devenir des panneaux lorsqu'ils arriveront en fin de vie, 25 ans après leur mise en œuvre. Les premiers volumes arriveront en fin de vie d'ici 2015.

Les sociétés membres de l'association européenne « PV Cycle » ont signé conjointement en décembre 2008 une déclaration d'engagement pour la mise en place d'un programme volontaire de reprise et de recyclage des déchets de panneaux en fin de vie.

Il existait fin 2010, 85 points de collecte en Europe dont 23 en France. L'association « PV cycle » a pour objectif de créer et mettre en place un programme volontaire de reprise et de recyclage des modules photovoltaïques. Le but est de reprendre 65% des panneaux installés en Europe depuis 1990 et en recycler 90%.

En fin de vie, les modules polycristallins comme les modules à couche mince peuvent être recyclés. Les méthodes actuelles permettent de recycler jusqu'à 90% de la matière et l'objectif est d'atteindre les 100% avant 2020. Le démantèlement de cette centrale est prévu pour 2034, il est donc vraisemblable que les techniques du moment permettront un recyclage intégral des panneaux.

Le recyclage des modules à base de silicium cristallin consiste en un simple traitement thermique servant à séparer les différents éléments du module photovoltaïque et permet de récupérer les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent).

Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boite de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les contacts métalliques et la couche antireflet. Ces plaquettes recyclées sont alors:

- soit intégrées dans le processus de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules,
- soit fondues et intégrées dans le processus de fabrication des lingots de silicium.

Les matériaux contenus dans les modules photovoltaïques peuvent donc être récupérés et réutilisés soit en produisant de nouveaux modules, soit en récupérant de nouveaux produits comme le verre ou le silicium.

Concernant les autres équipements comme notamment les onduleurs, la directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

De plus, le 14 mars 2011 le Conseil de l'Union Européenne a publié une note indiquant qu'à compter de 2018, les panneaux photovoltaïques entreront dans le cadre de cette directive et qu'il sera donc impératif pour les producteurs de collecter les panneaux lorsqu'ils seront arrivés en fin de vie. Il est à noter que cette révision doit encore être validée par le Parlement avant d'entrer en vigueur. La prise en compte anticipée du devenir des modules et des différents composants de la centrale photovoltaïque en fin de vie permet ainsi :

- de réduire le volume de modules photovoltaïques arrivés en fin de vie,
- d'augmenter la réutilisation de ressources de valeur comme le verre, le silicium, et les autres matériaux semi-conducteurs,
- de réduire le temps de retour énergétique des modules et les impacts environnementaux liés à leur fabrication.

IV. LE PROJET DE CENTRALES PHOTOVOLTAIQUES AU REGARD DU PLU EN VIGUEUR

Au regard du PLU en vigueur de Châteauvert, le terrain concerné par le projet de centrales photovoltaïques s'inscrit en zone N (naturelle). Ce zonage est incompatible avec la réalisation du projet.

Aussi, afin de permettre l'installation de ces deux centrales photovoltaïques (projet présentant un caractère d'intérêt général - cf. dossier A), la commune procède à une Déclaration de Projet emportant la mise en compatibilité de son PLU.

Les dispositions nécessaires dans le cadre de la présente procédure de mise en compatibilité du PLU consistent en la création d'un Secteur de Taille et de Capacité d'accueil Limitées (STECAL), dans lequel les constructions sont autorisées (article L123-1-5 du Code de l'Urbanisme).

Ce STECAL est graphiquement représenté par la création d'un secteur « Np » de 35 ha au sein de la zone N. Ce secteur est réservé à l'implantation des centrales photovoltaïques et leurs caractéristiques sont encadrées par le règlement.

V. CONCLUSION

Le projet de centrales photovoltaïques présente un intérêt général et contribue à la valorisation du potentiel solaire et à la réduction des gaz à effet de serre.

Par cette déclaration de projet et la mise en compatibilité de son plan local d'urbanisme, la commune de Châteauvert a pour objectif, de prendre en compte ce projet d'intérêt général, en l'intégrant au mieux dans le contexte environnemental et paysager de la commune.

Plan Local d'Urbanisme

Département du Var

Commune de :

Châteauvert

Document n°: B 1

Rapport de présentation

Déclaration de projet de création d'une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque emportant la mise en compatibilité du PLU

[Approuvée par DCM du 9 juillet 2015]

begeat
les solutions d'urbanisme

AMENAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DEVELOPPEMENT

www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon

Tél : 04 94 93 58 17
Fax: 04 94 09 20 34
Mail: contact@begeat.fr

Table des matières

I. Préambule 4
A. Déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU 4
B. Termes employés dans le présent document 5
II. Résumé non technique 6
A. Etat initial de l'environnement 6
1. Sur le plan climatique, topographique, géologique et hydrologique 6
2. Sur le plan des ressources naturelles 6
3. Sur le plan des risques naturels et technologiques 6
4. Sur le plan de la qualité de l'environnement 7
5. Sur le plan de la biodiversité et des milieux naturels 7
6. Sur le plan du fonctionnement écologique 7
7. Sur le plan du paysage et patrimoine 8
B. Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation 8
1. Incidences sur le contexte physique 8
2. Incidences sur les ressources naturelles 8
3. Incidences sur les risques naturels 9
4. Incidences sur la qualité de l'environnement 9
5. Incidences sur la biodiversité et les milieux naturels 9
6. Incidences sur le fonctionnement écologique 9
7. Incidences sur le paysage et patrimoine 9
8. Evaluation des incidences Natura 2000 9
III. Articulation de la déclaration de projet avec d'autres documents 10
A. Schéma Directeur de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM) 10
1. Présentation du SDAGE RM 10
2. Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SDAGE RM 11
B. Le SCoT Provence Verte 11
1. Présentation du SCoT Provence Verte 11
2. Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SCoT Provence Verte 12
C. Servitudes d'utilité publique 13
IV. Etat initial de l'environnement 14
A. Localisation 14
B. Le contexte physique 15
1. Le climat 15
2. Topographie 18
3. Géologie 19
4. Hydrogéologie 20
5. Hydrologie 22
6. Synthèse et enjeux liés au contexte physique 22
C. Les ressources naturelles et la qualité de l'environnement 23
1. L'eau et sa qualité 23
2. Energie 25
3. Occupation des sols et qualité 29
4. Qualité de l'air 30
5. Nuisances potentielles 32
6. Synthèse concernant les ressources naturelles et la qualité de l'environnement 37
D. Risques naturels 39
1. Sismicité 39
2. Mouvement de terrain 40
3. Inondation 41
4. Risques feux de forêts 42
5. Synthèse concernant les ressources naturelles et la qualité de l'environnement 43
E. Milieux naturels et biodiversité 43
1. Natura 2000 43
2. Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique 46
3. Autres espaces naturels d'intérêt écologique 50
4. Etude des milieux naturels et de la biodiversité 50
5. Synthèse concernant les ressources naturelles et la qualité de l'environnement 63
F. Fonctionnement écologique 63
1. Fonctionnement écologique : généralités 63
2. Fonctionnement écologique au niveau régional (SRCE) 64
3. Fonctionnement écologique au niveau intercommunal : SCoT Provence Verte 66
4. Fonctionnement écologique à l'échelle locale 68
5. Synthèse concernant le fonctionnement écologique 69

G. Paysage et patrimoine 69
1. SCoT Provence Verte 69
2. Atlas des paysage du Var 70
3. Etude paysagère (Réalisée dans le cadre de l'étude d'impact) 74
4. Patrimoine 87
5. Synthèse concernant le paysage et le patrimoine 87
V. Synthèse des enjeux 88
VI. Justificatifs des choix retenus 91
A. Disposition en matière d'urbanisme 91
B. Intégration du projet dans le zonage du PLU 91
VII. Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les reduire ou les compenser 93
A. Incidences prévisibles sur le contexte physique 94
1. Incidences initiales du projet 94
2. Mesures initiales de réduction des incidences négatives du projet identifiées sur le contexte physique 95
3. Règlementation du secteur «Np» pour réduire et limiter les incidences 100
4. Mesures supplémentaires prévues par le porteur de projet 100
5. Incidences résiduelles et mesures compensatoires 101
B. Incidences et mesures sur les ressources naturelles et la qualité de l'environnement 101
1. Incidences initiales du projet 101
2. Mesures initiales de réduction des incidences négatives du projet identifiées sur la préservation des ressources naturelles et de la qualité de l'environnement 104
3. Règlementation du secteur «Np» pour réduire et limiter les incidences sur les ressources et la qualité de l'environnement. 105
4. Mesures complémentaires prévues par le porteur de projet 105
5. Incidences résiduelles et mesures compensatoires 106
C. Incidences et mesures sur les risques naturels 106
1. Incidences initiales du projet 106
2. Mesures initiales de réduction des incidences négatives du projet identifiées sur les risques naturels 107
3. Règlementation du secteur «Np» pour réduire et limiter les incidences sur les risques naturels 108
4. Incidences résiduelles et mesures compensatoires 109
D. Incidences et mesures sur les milieux naturels et la biodiversité 109
1. Incidences initiales du projet 109
2. Mesures initiales de réduction des incidences négatives du projet identifiées sur les milieux naturels et la biodiversité 110
3. Règlementation du secteur «Np» pour réduire et limiter les incidences sur les milieux naturels et la biodiversité 117
4. Mesures complémentaires prévues par le porteur de projet 118
5. Incidences résiduelles et mesures compensatoires 119
E. Incidences et mesures sur le fonctionnement écologique 120
1. Incidences initiales du projet 120
2. Mesures initiales de réduction des incidences négatives du projet identifiées sur le fonctionnement écologique 120
3. Règlementation du secteur «Np» pour réduire et limiter les incidences sur le fonctionnement écologique 120
4. Mesures complémentaires prévues par le porteur de projet 120
5. Incidences résiduelles et mesures compensatoires 120
F. Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine 121
1. Incidences initiales du projet 121
2. Règlementation du secteur «Np» pour réduire et limiter les incidences sur les milieux naturels et la biodiversité 125
3. Mesures prévues par le porteur de projet 125
4. Incidences résiduelles et mesures compensatoires 126
VIII. Evaluation des incidences natura 2000 127
IX. Suivi des incidences du projet et de la mise en compatibilité du PLU 162
X. Méthodologie de l'évaluation environnementale 165
A. Sources 165
B. Evaluation des incidences et mesures 165
C. Evaluation d'incidences Natura 2000 166
D. Limites de l'évaluation environnementale 166
XI. ANNEXES 167
A. Raccordement au réseau électrique 167
B. Reportage photographique 169
C. Insertion paysagère du Projet : Photomontage 181

I. PRÉAMBULE

A. Déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU

Les sociétés *Centrale Solaire de Châteauvert* et *Centrale Solaire de Costecuyère* ont proposé la réalisation d'une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque comportant deux centrales solaires au sol, aux lieux-dits «Costecuyère» et « Margui » limitrophes l'une de l'autre et composant un seul parc photovoltaïque.

Ce secteur est classé en zone N (naturelle) au Plan Local d'Urbanisme en vigueur.

Les terrains sur lesquels ces projets photovoltaïques sont envisagés, sont propriétés privées et Le Groupe VALECO a la maîtrise foncière de l'ensemble de ces parcelles par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation des centrales et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain.

Il est donc proposé de mettre en compatibilité le PLU en utilisant la procédure de Déclaration de Projet, prévue par les articles L.300-6, L.123-14 et L.123-14-2 du Code de l'Urbanisme.

En conséquence, et compte tenu de son caractère d'intérêt général, cette procédure a été lancée par une Délibération du Conseil Municipal en date du 3 juin 2014.

Les personnes publiques sont associées à cette procédure en application de l'article L.121-4 du code de l'urbanisme, notamment lors d'une réunion d'examen conjoint qui s'est déroulée en Mairie de Châteauvert le 16 décembre 2014.

Ce projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement (article L122-4 du Code de l'Environnement). Par suite, l'autorité environnementale est saisie pour avis sur l'évaluation environnementale ainsi que sur l'évaluation appropriée au regard des incidences Natura 2000 du projet.

Les demandes de Permis de Construire ont été déposées: elles comprennent une étude d'impact conjointe avec évaluation des incidences Natura 2000 conjointe qui a été soumise pour avis à l'Autorité Environnement

Ces études fournies par le porteur de projet sont largement reprises pour la présente évaluation environnementale ; un extrait est annexé au présent rapport. Elles ont permis une détermination précise du zonage ainsi qu'une réglementation adaptée à cette opération.

B. Termes employés dans le présent document

Projet = site = secteur « Np » créé par la Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité du PLU.

cf. DOCUMENT A « Présentation du projet » et le présent VI « justificatifs des choix retenus » du présent document.

Site d'étude = périmètre de l'étude réalisée par Naturalia dans le cadre de l'étude d'impact et de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet.

II. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

A. Etat initial de l'environnement

1. SUR LE PLAN CLIMATIQUE, TOPOGRAPHIQUE, GÉOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

- ***Climat*** : Le territoire de Châteauvert sur lequel est situé le site de projet bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par une forte insolation (2690 heures d'ensoleillement par an, en moyenne), une température moyenne positive toute l'année et une sécheresse estivale prononcée.
- ***Topographie*** : Le site de projet est situé sur une surface pentue à une altitude comprise entre 340 et 380 m d'altitude.
- ***Géologie*** : Le site de projet est situé sur un substratum calcaire.
- ***Hydrogéologie*** *:* Le site du projet se situe à l'intersection de deux nappes d'eau souterraines pouvant potentiellement être en communication. L'alternance de structures rocheuses perméables et moins perméables, peuvent rendre les nappes d'eau souterraines sensibles aux pollutions.
- ***Hydrologie*** : Le site de projet appartient au bassin versant de l'Argens de sa source au Caramy. Aucun cours d'eau permanent ou temporaires, ni zones humide ne sont présents sur le site ou à proximité immédiate.

2. SUR LE PLAN DES RESSOURCES NATURELLES

- ***Eau :*** Aucun captage ou périmètre de captage destiné à l'alimentation en eau potable n'est signalé sur le site ou à proximité du site de projet. Le projet ne prévoit pas d'alimentation en eau potable.
- ***Energie :*** La consommation énergétique du site est issue de la production de l'exploitation elle-même. Le site produit de l'énergie renouvelable, (cf. document A *« Présentation du projet »*).
- ***Sol :*** L'occupation actuelle du sol du site est naturelle et principalement boisée.

3. SUR LE PLAN DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

- ***Sismicité*** : La commune de Châteauvert est située en zone de sismicité 2 (faible) sur une échelle de 1 à 5. Les locaux techniques prévus par le projet n'ont pas obligation de répondre aux règles de construction parasismique.
- ***Mouvement de terrain*** : Le site de projet ne se situe pas sur un sol argileux et n'est par conséquent pas soumis à l'aléa retrait gonflement des argiles. Aucun mouvement de terrain n'a été recensé par le BRGM à proximité du site.

- ***Inondation*** : Le site de projet ne se situe pas sur un secteur identifié par l'Atlas des Zones Inondables comme étant potentiellement inondable. Le projet prend en compte la gestion des ruissellements.
- ***Feu de forêt*** : Le site de projet est situé en contact avec le massif forestier. Le projet intègre les obligations de débroussaillage et la prise en compte du risque feux de forêt par les équipements de défense incendie.

4. SUR LE PLAN DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

- ***Eau :*** La vulnérabilité des eaux de surface et des eaux souterraines est considérée comme moyenne à faible, le projet ne prévoit pas l'utilisation de substances polluantes.
- ***Energie/climat*** : Le projet intervient dans la réduction des gaz à effet de serre et dans la lutte contre le réchauffement climatique.
- ***Sol :*** Le site de projet n'est pas identifié comme étant pollué ou éventuellement pollué.
- ***Champs électromagnétiques*** : Dans un rayon de 2 km autour du site de projet se situe 3 émetteurs de champs électromagnétiques et une ligne électrique de moyenne tension. Le projet produit des champs électromagnétiques d'intensité inferieure aux champs électromagnétiques naturels.
- ***Bruit*** : Le site se situe dans un environnement calme, éloigné de toute urbanisation, le projet ne produit pas de nuisance sonore.
- ***Odeur et poussière :*** Le site est éloigné de toute urbanisation, le projet ne produit pas de nuisance olfactive. La poussière ne concerne que la phase chantier.
- ***Lumière :*** Le site est éloigné de toute urbanisation, le projet ne prévoit pas l'installation de source d'émission lumineuse.
- ***Déchets :*** Les déchets représentent un enjeu ponctuel lié au chantier. Les déchets seront traités dans le respect des règlementations.

5. SUR LE PLAN DE LA BIODIVERSITÉ ET DES MILIEUX NATURELS

- ***Milieux naturels :*** Le site n'appartient à aucun périmètre d'inventaire où de protection des espèces ou des milieux naturels mais est limitrophe d'une zone spéciale de conservation et d'une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Le site est actuellement composé d'une forêt de chêne verts et d'un matorral arborescent.
- ***Biodiversité*** : Naturalia a réalisé une étude d'impact qui identifie sur et autour du site des espèces végétales et animales protégées.

6. SUR LE PLAN DU FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

- **Le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique** (SRCE), identifie le site dans un réservoir de biodiversité en pour lequel il est prescrit une recherche de remise en état optimale.

- **Le SChéma de Cohérence Territoriale** (SCoT) de la Provence Verte identifie le site dans une zone d'extension de deux cœurs de nature.
- **Localement** (à l'échelle de quelques kilomètres) le projet situé en zone actuellement boisée s'insère dans une mosaïque de milieux naturels boisés et semi ouverts et de milieux agricoles (cultures/friches).

7. *SUR LE PLAN DU PAYSAGE ET PATRIMOINE*

- ***Paysage :*** Le site du projet n'est pas visible depuis les principaux points de vues (exceptionnels, éloignés, rapprochés).
- ***Patrimoine :*** Le site ne présente pas d'élément bâti d'intérêt patrimonial.

B. Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

L'évaluation de ce document ne se substitue pas à l'étude d'impact ou aux autorisations nécessaires au projet lui-même. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer sa faisabilité au regard de l'environnement.

1. *INCIDENCES SUR LE CONTEXTE PHYSIQUE*

- Le projet a un impact sur la topographie du site (terrassement) et sur le ruissellement (défrichement, imperméabilisation).
- Des mesures sont prises pour limiter ces impacts : clôtures perméables, limitation de l'artificialisation à 500 m², structure des panneaux suivant la topographie, revégétalisation du site, stationnements et voies de circulation non bitumés et non cimentés.

2. *INCIDENCES SUR LES RESSOURCES NATURELLES*

- Le projet n'utilise pas d'eau potable, ni de sanitaire nécessitant la mise en place d'un système d'assainissement individuel ou d'un raccordement au réseau collectif.
- Le projet prend en compte les ruissellements, en limitant la surface imperméabilisée à 500 m².
- Le projet ne prévoit pas l'utilisation de substance polluante.
- Le projet entraine une perte (artificialisation réversible) d'espaces naturels boisés. Le porteur de projet souhaite établir une réserve boisée autour du site et le secteur « Np » sera naturellement végétalisé sous les panneaux.

3. *INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS*

- Le projet prend en compte le risque feux de forêts : largueur des accès et des voies, dispositifs de secours incendie.

4. *INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT*

- Le projet n'a pas d'incidence notable sur la qualité de l'environnement, il prend en compte la préservation de la qualité des eaux, du sol et améliore la qualité de l'air (réduction des gaz à effet de serre du fait de la production d'énergie renouvelable).

5. *INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITÉ ET LES MILIEUX NATURELS*

- Le projet détruit et détériore des habitats naturels en ouvrant le milieu (défrichement). L'étude d'impact indique que cette ouverture de milieu peut être propice à l'installation d'un nouveau cortège floristique et faunistique d'intérêt. Le porteur de projet prévoit la préservation d'une réserve boisée autour du site.

6. *INCIDENCES SUR LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE*

- Le projet situé dans un réservoir de biodiversité crée une rupture pour autant l'ouverture du milieu peut être propice à certaines espèces. Un suivi est nécessaire pour la détermination de l'impact du projet sur le fonctionnement écologique local. De plus le porteur de projet prévoit une réserve boisée autour du site.

7. *INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE*

- Le site n'est pas visible depuis les principaux points du vues. La couleur des panneaux (gris-bleu/sombre) tend à s'intégrer au milieu de la végétation.

8. *EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000*

- Les incidences potentielles du projet sur le site Natura 2000 « Val d'Argens » sont qualifiées de non-significatives par l'étude menée par le bureau Avifaune.

III. ARTICULATION DE LA DÉCLARATION DE PROJET AVEC D'AUTRES DOCUMENTS

A. Schéma Directeur de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM)

1. PRÉSENTATION DU SDAGE RM

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée.

Il est entré en vigueur le 17 décembre 2009 et fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau en intégrant les obligations définies par la Directive Européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

Le SCoT Provence Verte approuvé en 2014, est compatible avec le SDAGE. La modification du PLU de Châteauvert doit être compatible avec ce SCoT et par conséquent avec le SDAGE Rhône-méditerranée.

La compatibilité porte sur :

- non dégradation des milieux aquatiques,
- anticiper les besoins futurs en eau,
- lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé,
- préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,
- atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

2. *COMPATIBILITÉ DE LA DÉCLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU AVEC LE SDAGE RM*

Aucun rejet d'eau ne sera occasionné par le projet qui n'induit pas de détérioration du niveau de qualité des eaux au sortir des terrains concernés.

Selon le programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée, les enjeux majeurs du bassin versant accueillant le projet concernent la non dégradation des milieux aquatiques et la préservation ainsi que le développement des fonctionnalités naturelles des bassins et milieux aquatiques. Ces thématiques ne sont pas concernées dans le cas du projet qui est situé à l'écart des cours d'eaux et milieux aquatiques.

En outre, le projet :

- ne produit aucune pollution des eaux superficielles ou souterraines,
- garantit une qualité d'eau à la hauteur des exigences d'usage,
- respecte le fonctionnement naturel des milieux,
- ne perturbe pas les débits et les infiltrations des eaux,
- s'investit dans la gestion des risques, notamment d'érosion limitée par l'enherbement.

Ainsi de par la nature du projet et sous réserve de la mise en œuvre des précautions lors de l'installation et l'exploitation des centrales, le projet respecte les objectifs du SDAGE pour les masses d'eau concernées (rivière de l'Argens et son affluent : l'Eau Salée).

Le projet ne présente pas d'incompatibilité avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranéen.

B. Le SCoT Provence Verte

1. *PRÉSENTATION DU SCOT PROVENCE VERTE*

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Provence Verte est un outil de planification et de mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire. Il est destiné à servir de cadre de référence pour l'ensemble du territoire, en matière d'habitat, de modes de déplacements, d'attractivité économique, d'environnement et d'organisation de l'espace.

Les schémas de cohérence territoriale ont été instaurés par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000.

La loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) vient donner une nouvelle impulsion aux SCoT :

- instauration de règles visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre,
- préservation des ressources naturelles et de la biodiversité,
- lutte contre l'étalement urbain en fixant des objectifs chiffrés.

Ils s'inscrivent dans une hiérarchie avec d'autres documents d'urbanismes supra-communaux, locaux et de planification sectorielle. Ils devront être compatible avec eux (SDAGE RM par exemple) ou devra les prendre en compte (SRCE par exemple).

Le SCoT Provence Verte a été approuvé en janvier 2014 et comporte un document d'orientations et d'objectifs (DOO) opposable définissant 3 grandes orientations :

1) Respecter et valoriser les ressources exceptionnelles de la Provence Verte, offrir aux populations un environnement sain.
2) Un développement résidentiel au service du territoire dynamique solidaire et durable.
3) Un développement économique endogène.

Ces orientations sont traduites sous forme d'orientations et de prescriptions.

La commune de Châteauvert intègre le territoire du SCoT Provence Verte. La mise en compatibilité du PLU de la commune de Châteauvert, doit être compatible avec ce document.

2. *COMPATIBILITÉ DE LA DÉCLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU AVEC LE SCOT PROVENCE VERTE*

La compatibilité porte sur :

1) Respecter et valoriser les ressources exceptionnelles de la Provence Verte, offrir aux populations un environnement sain :

- 1.3 ORIENTATIONS VISANT A RENFORCER LE ROLE ECOLOGIQUE DES ZONES D'EXTENSION : **Compatible**. Se référer au Chapitre IV « Fonctionnement écologique au niveau intercommunal : SCoT Provence Verte »
- 1.4 ORIENTATIONS POUR ENCOURAGER UNE GESTION DURABLE DES ZONES D'EXTENSION ET DES ZONES RELAIS : **Compatible**. Se référer au Chapitre IV « Fonctionnement écologique au niveau intercommunal : SCoT Provence Verte »

2) Préservation des espaces agricoles et mesures d'accompagnement

- ORIENTATIONS POUR EVITER LES CONCURRENCES QUANT A L'USAGE DU SOL ENTRE ACTIVITES AGRICOLES ET PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES : **Compatible**. Se référer au Chapitre IV « occupation des sols et qualité »

3) Respecter et valoriser les paysages et les patrimoines

- ORIENTER LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES AMENAGEMENTS POUR VALORISER LES IDENTITES PAYSAGERES : **Compatible**. Se référer au Chapitre IV « SCoT Provence Verte »

4) Limiter les émissions de gaz à effet de serre, renforcer l'efficacité énergétique et valoriser les sources d'énergies renouvelables

- 4.3 ORIENTATIONS CONCOURANT A DEVELOPPER DES FILIERES LOCALES DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET A DIVERSIFIER LE MIX ENERGETIQUE : **Compatible**. Se référer au Chapitre IV « Energie »

5) Les ressources eau et carrières : **Compatible**. Se référer au Chapitre III « Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en comptabilité du PLU avec le SDAGE RM».

C. Servitudes d'utilité publique

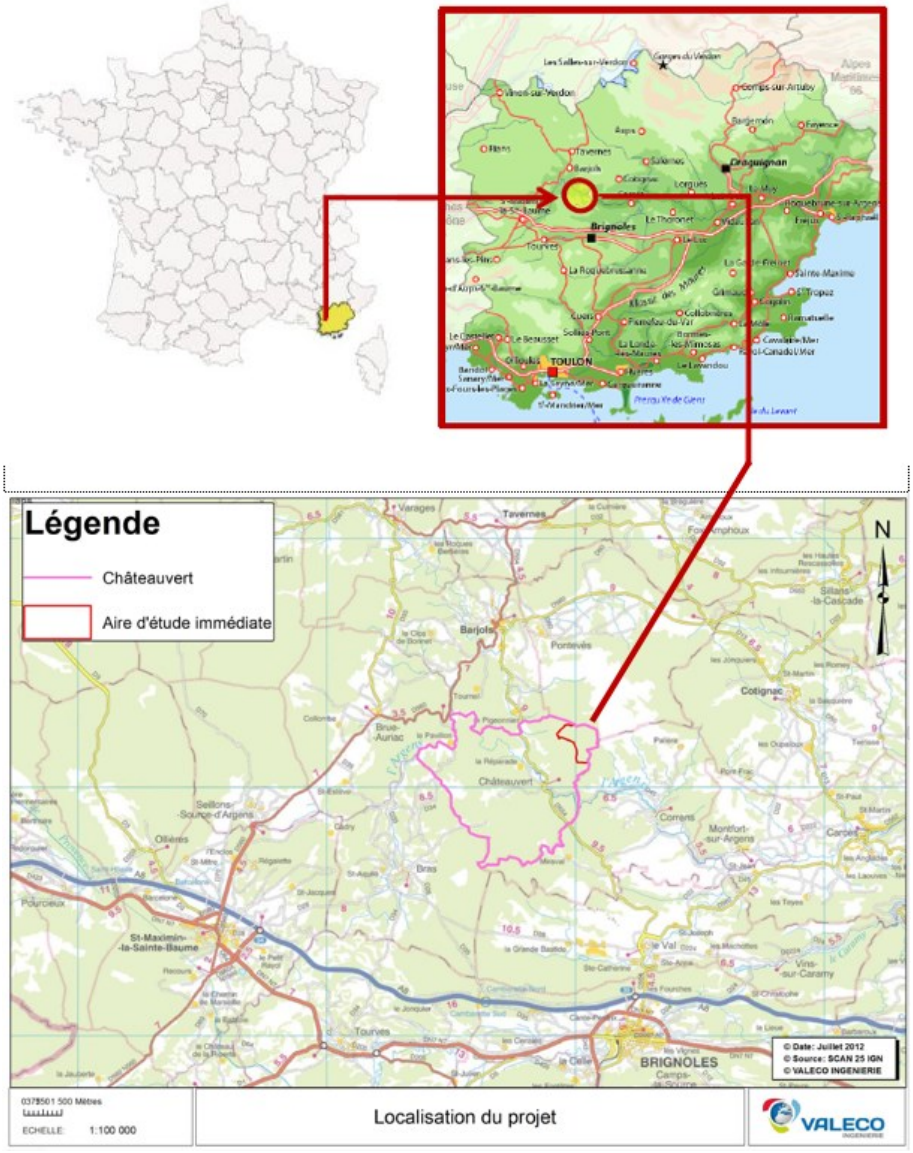


Le site du projet n'est grevé par aucune servitude d'utilité publique.

IV. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

A. Localisation

Le projet de centrales photovoltaïques se situe sur la commune de Châteauvert dans le département du Var (83), aux lieux-dits « Costecuyère » et « Margui ». (Cf. Document A)



B. Le contexte physique

1. LE CLIMAT

Le territoire de la commune de Châteauvert situé à une altitude allant de 176 mètres à Bagarèdes et 431 mètres à la Baume du Loup, bénéficie d'un climat méditerranéen. Retiré dans les terres et situé plus en altitude que les terrains bordant le littoral, le territoire présente une plus grande rigueur des températures et des précipitations plus importantes.

Les données climatiques de la commune de Châteauvert sont globalement comparables à celles de la commune de Saint-Maximin-La-Sainte-Baume située à moins de 10 km à vol d'oiseau au sud-ouest du territoire de la commune.

a) Températures

Les écarts de températures entre la période estivale et hivernale sont assez importants. Les étés sont réputés chauds avec une température moyenne mensuelle maximale enregistrée de 23,9°C en août 2012.

Les hivers sont doux, avec des températures positives : 2,7°C relevé en février 2012 pour le mois le plus froid.

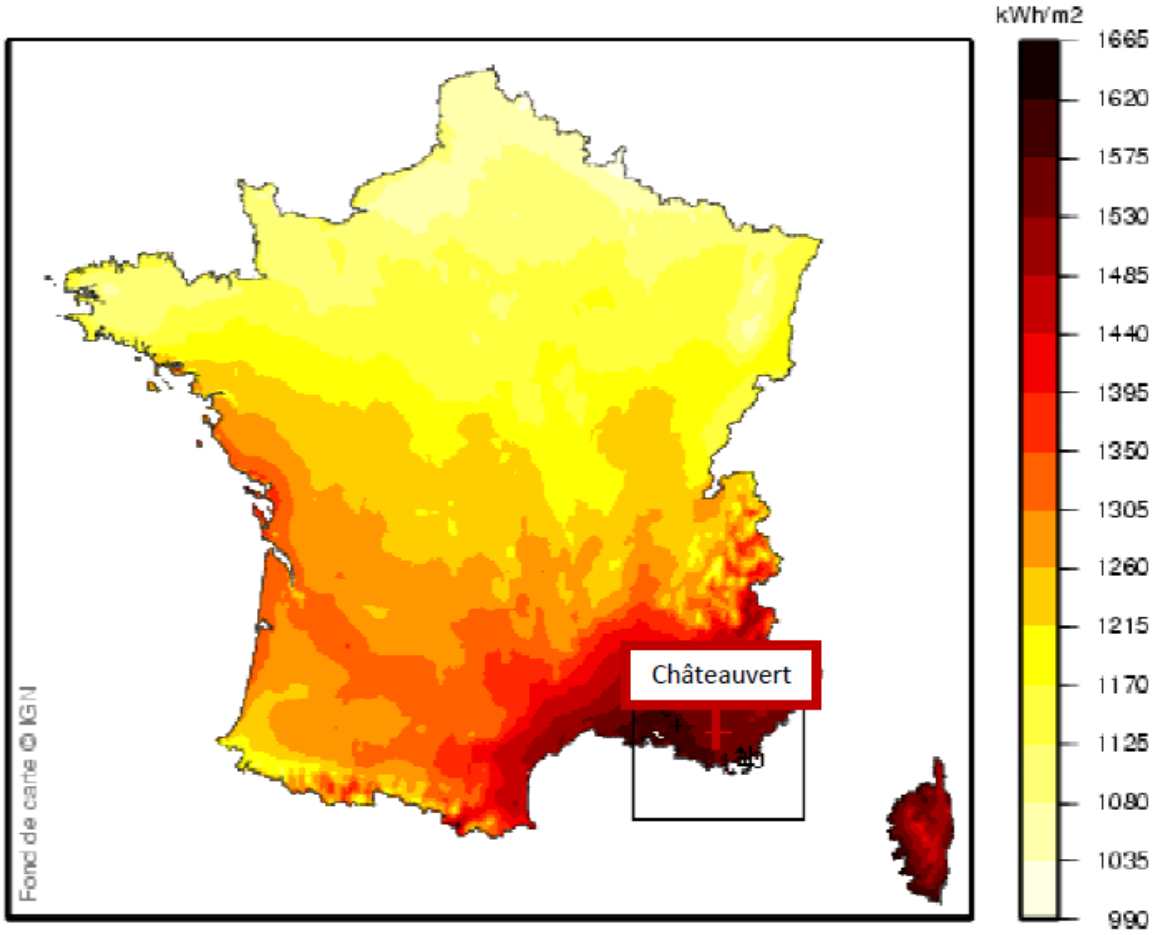
b) Précipitations

La période de précipitation est concentrée essentiellement entre les mois de septembre et janvier. La saison estivale est réputée sèche avec 20 millimètres enregistrées en moyenne en juillet 2012.

Le mois des plus fortes précipitations est celui de septembre avec en moyenne sur la commune de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, 105 millimètres de précipitation en 2012.

c) Ensoleillement

L'ensoleillement dans le département du Var est parmi l'un des plus élevé de Franc (cf. cartographie ci-après).



Afin d'affiner l'évaluation de l'ensoleillement de la zone située sur le site, l'étude d'impact a étudié le « rayonnement global » mesuré par les capteurs de flux thermique les plus proches du site d'intérêt. Il s'agit de :

- Hyères-Plage (altitude : 9 m ; distance : 50 km).
- Bormes les Mimosas (altitude : 88 m ; distance : 60 km).
- Aix-en-Provence (altitude : 173 m ; distance : 50 km).

	Hyères-Plage (kWh/m²)	Bormes les Mimosa (kWh/m²)	Aix en Provence (kWh/m²)
RGo annuel moyen	1512	1537	1576
RGo annuel minimum	1421	1446	1471
RGo annuel maximum	1709	1595	1637

Ces données transmises par les trois stations les plus proches du site corroborent les informations de la carte nationale et permettent d'estimer le rayonnement global annuel moyen au niveau du site projeté pour le parc photovoltaïque de Châteauvert à environ 1500 kWh/m².

d) Effets supposés du projet sur le climat

L'équilibre climatique local des surfaces est susceptible d'être changé par un parc photovoltaïque. En effet, des mesures ont révélé que les températures en dessous des rangées de modules pendant la journée sont inférieures aux températures ambiantes en raison des effets d'ombrages. Pendant la nuit, les températures en dessous des modules sont par contre légèrement supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes. Il ne faut cependant pas en déduire une dégradation majeure des conditions locales.

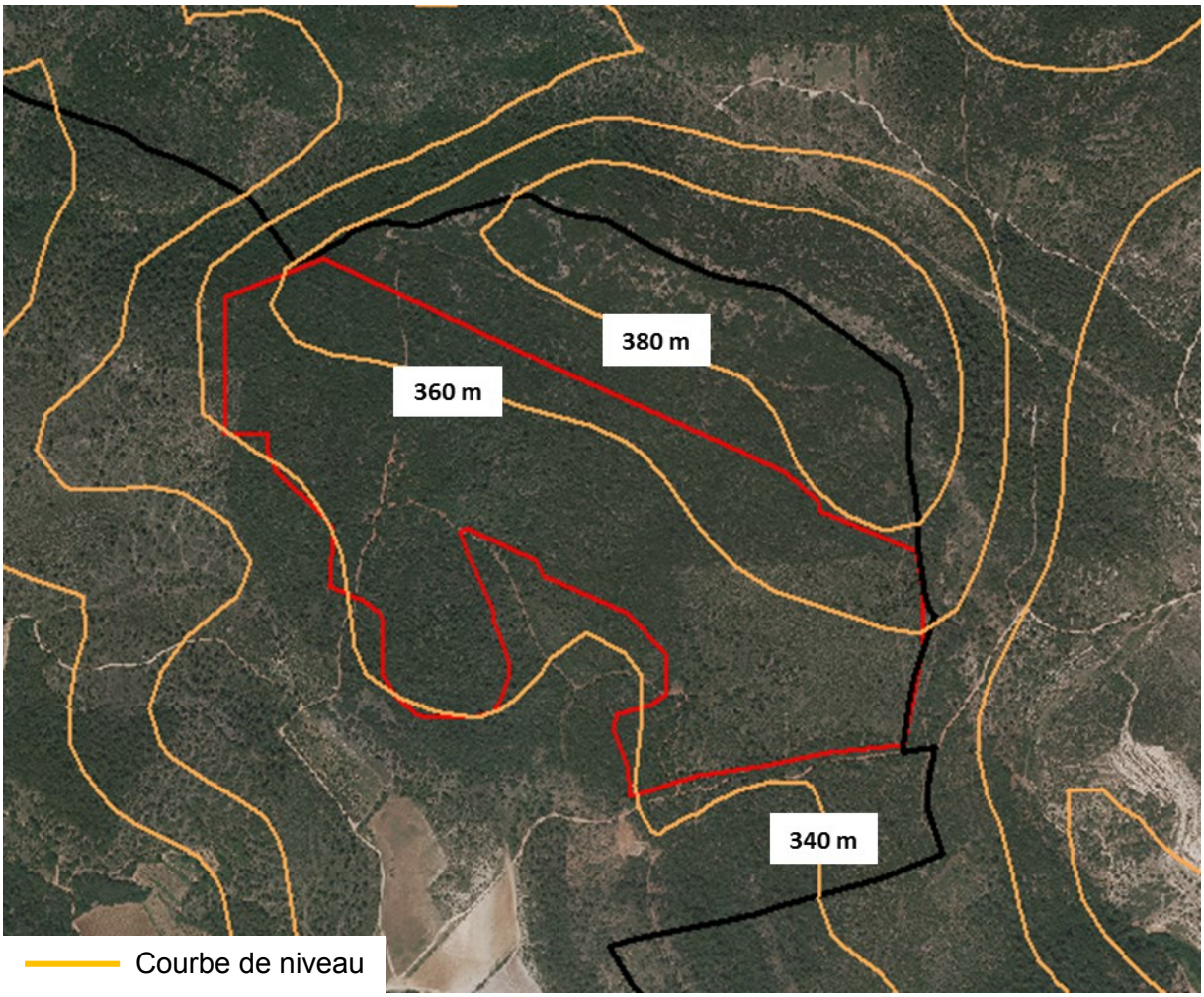
D'autre part, la production d'électricité par les cellules photovoltaïques peut provoquer l'échauffement des modules et un dégagement de chaleur. Cependant, les fabricants de modules solaires s'efforcent de réduire l'échauffement au minimum, car l'élévation de la température réduit le rendement des cellules solaires. En général, les modules chauffent jusqu'à 40°C, et à plein rendement, la surface des modules peut parfois atteindre des températures supérieures à 50°C. Toutefois, contrairement aux installations sur les toits, les installations photovoltaïques au sol bénéficient d'une meilleure ventilation à l'arrière et chauffent donc moins.

Par ailleurs, l'installation d'unité de production d'énergie renouvelable a été identifiée comme un moyen pour lutter contre les gaz à effets de serre, facteurs de changements climatiques. Une analyse du cycle de vie total, en terme de rejet de CO2, gaz à effet de serre participant au réchauffement climatique, place le photovoltaïque à un niveau nettement meilleur que l'électricité produite au charbon, au gaz, par le nucléaire ou la géothermie.

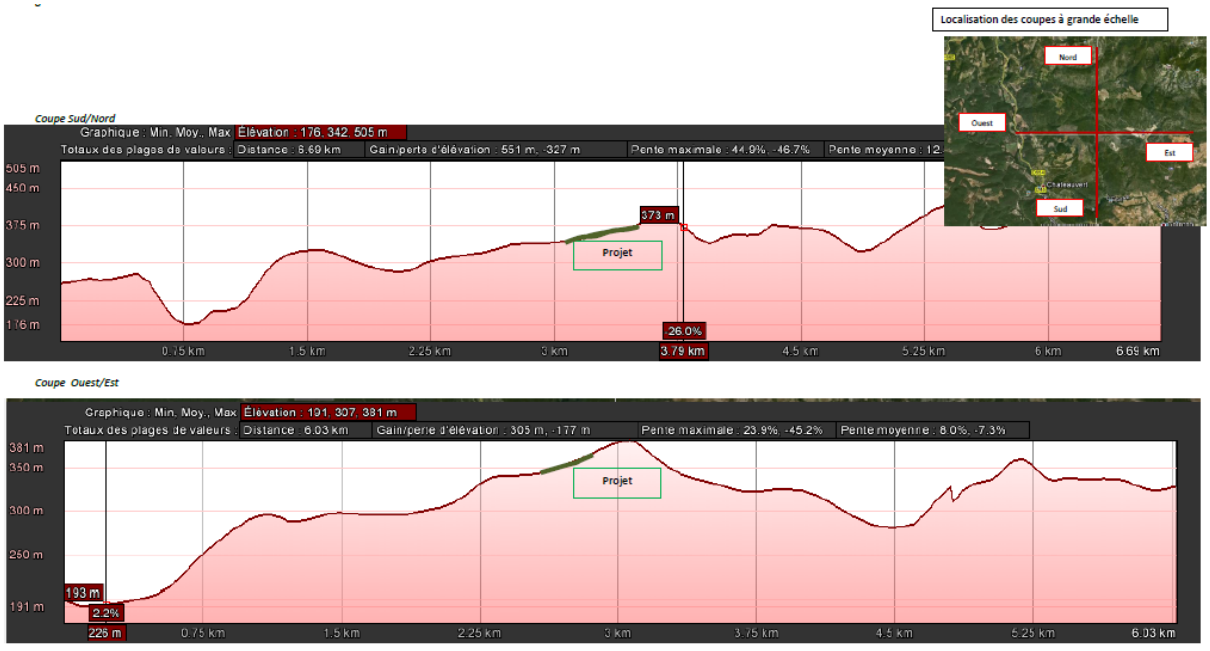
De manière générale, la production d'électricité, à partir d'une source d'énergie renouvelable vient se substituer à un moyen de production d'électricité de semi-base ou de pointe (barrages hydrauliques et les centrales thermiques au fioul, gaz ou charbon). Ainsi, le projet de parc photovoltaïque de Châteauvert d'environ 23 MWc de puissance devrait produire environ 34 000 MWh par an. Il participera à la lutte contre le changement climatique.

Les caractéristiques du projet suffiront à éviter toute modification des conditions climatiques locales et participeront à la lutte contre le réchauffement climatique.

2. TOPOGRAPHIE



Le site est en pente situé à une altitude comprise entre 340 et 380 m.

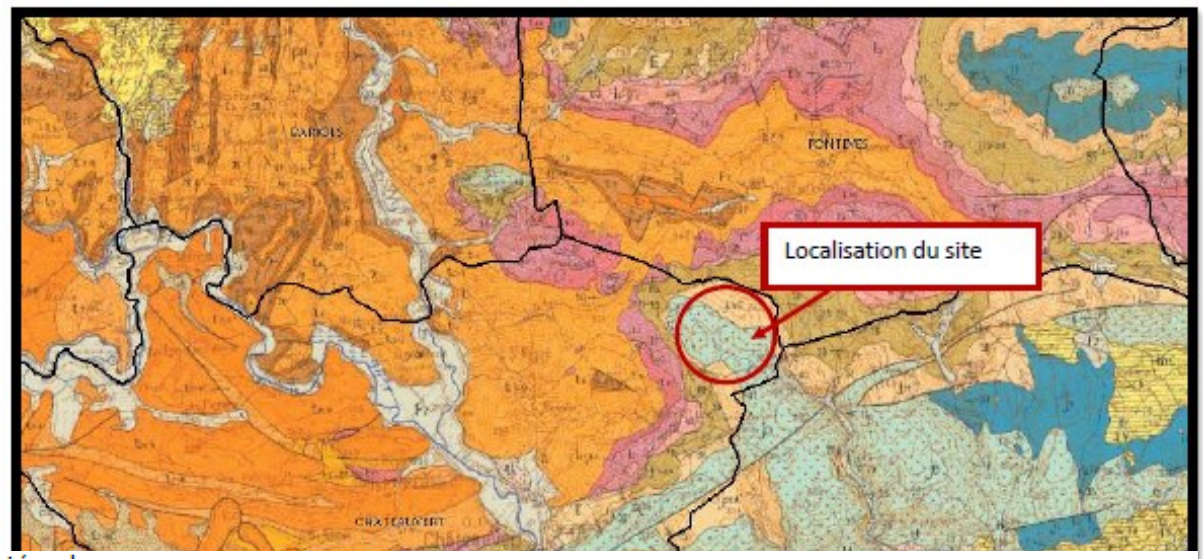


3. *GÉOLOGIE*

En matière de substratum géologique, la commune de Châteauvert correspond à l'extrémité nord-est de la Provence calcaire formée à la fin du Crétacé, à l'articulation entre la Provence occidentale et la Provence triasique à l'est. La Provence subalpine se situe en partie méridionale de la branche est-ouest de l'Arc de Castellane. Le territoire de la commune est essentiellement constitué de calcaire du crétacé supérieur.

Au niveau du site trois types de formations géologiques se rencontrent :

- des calcaires du Bathonien Supérieur,
- des faciès dolomitiques du Jurassique,
- des marno-calcaires du Bathonien inférieur et du Bajocien supérieur.



Légende :

- Terrils, dépôts artificiels (Quaternaire)
- Eboulis parfois cryoclastique (Quaternaire)
- Eboulis : blocs éboulés (Quaternaire)
- Alluvions récentes : cailloutis (Quaternaire)
- Alluvions wurmiennes : cailloutis (Quaternaire)
- Colluvions wurmiennes : cailloutis et limons (Quaternaire)
- Tufs indifférenciés (Quaternaire)
- Argiles, marnes (Miocène continental)
- Calcaires lacustres, travertins (Miocène continental)
- Grès (Miocène continental)
- Conglomérat, cailloutis (Miocène continental)
- Dolomies (Jurassique indifférencié)
- Calcaires blancs (Portlandien)
- Calcaires sublithographiques (Oxfordien supérieur et Kimméridgien)
- Calcaires blancs ou marno-calcaires (Argovien = Oxfordien moyen)
- Calcaires sublithographiques (Callovien)
- Marno-calcaires (Bathonien supérieur)
- Calcaires (Bathonien supérieur)
- Marno-calcaires (Bathonien inférieur et Bajocien supérieur)
- Calcaires à silex (Lias moyen et supérieur à Bajocien inférieur)
- Dolomies (Hettangien)
- Rhétien
- Marno-calcaires , cargneules et marnes (Rhétien inférieur)
- Keuper
- Marnes (Trias)
- Calcaires dolomitiques (Trias)
- Dolomies ("Lettenkohle")
- Calcaires et dolomies (Muschelkalk supérieur)
- Calcaires à intercalations marneuses (Muschelkalk)
- "Anhydritgruppe"

4. HYDROGÉOLOGIE

Le réseau hydrographique de la commune de Châteauvert s'est développé en terrain karstique. Les grottes et résurgences d'eaux souterraines sont très nombreuses. Le cours d'eau de l'Argens est profondément encastré dans les massifs calcaires du Crétacé ; celui de l'Eau Salée se développe dans les marnes à lentilles gypseuses du Trias supérieur.

Des nappes phréatiques étendues apparaissent dans les terrains aquifères calcaires et des nappes plus discontinues se localisent dans les terrains marneux, au centre du territoire.

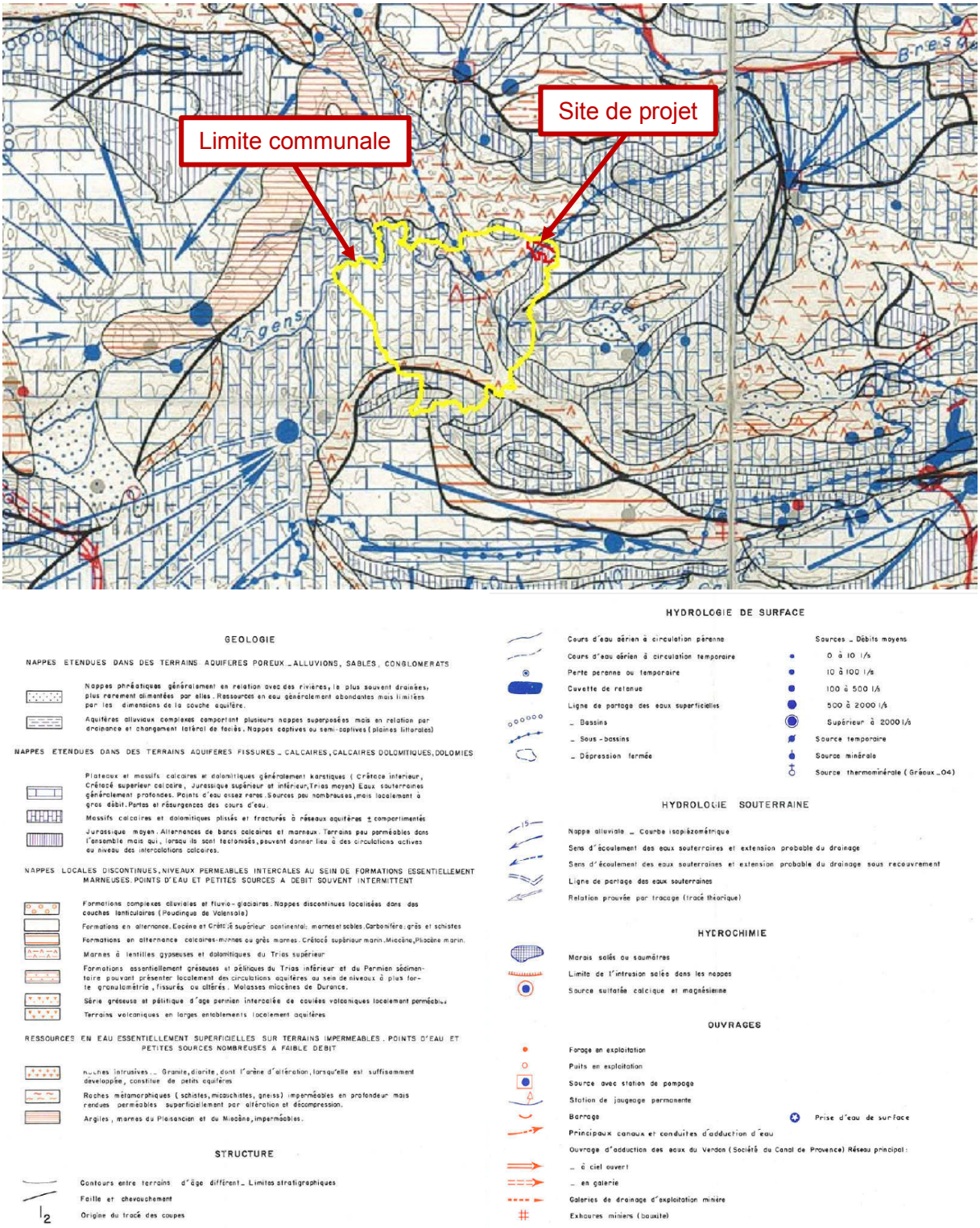
Dans le sous-sol, l'eau de pluie se stocke dans des aquifères. Deux systèmes aquifères cohabitent au sein de l'aire d'étude. Il s'agit des entités hydrogéologiques suivantes :

- Massifs calcaires du Trias au crétacé dans le Bassin Versant de l'Argens.
- Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence Est bassin versant côtiers est.

La géologie du site présente de nombreux affleurements de roches calcaires, ces affleurements calcaires sont souvent à l'origine du développement d'un type de relief particulier : le modelé karstique ou « karst ». La particularité des roches calcaires qui constituent ce domaine est d'être perméables et donc généralement peu propices aux ruissellements. Les réseaux de fractures qui accidentent ces massifs sont à l'origine de points d'absorption (pertes, avens, dolines, lapiez…) favorables au développement d'un réseau hydrographique souterrain qui s'agrandit par dissolution des roches. La densité de la fracturation et ses directions, le pendage des différentes couches stratigraphiques et les variations lithologiques déterminent la circulation hydrologique interne du karst.

Etant donné la configuration géologique du site, il est vraisemblable que l'infiltration soit importante limitant ainsi les écoulements en surface, de plus la végétation joue un rôle car le système racinaire des plantes favorise l'infiltration de l'eau dans le sol et diminue ainsi le ruissellement. Le couvert des feuilles favorise également une chute moins violente des gouttes au sol permettant aussi une meilleure infiltration.

La forêt (présente sur le site) est un milieu qui permet une bonne infiltration ; un milieu qui est favorable à l'infiltration peut se trouver après un déboisement favorable au ruissellement. Le projet risque donc de provoquer une augmentation du ruissellement. Ce paramètre devra être pris en compte à chaque phase du projet (travaux, exploitations, démantèlement).



EXTRAIT DE LA CARTE HYDROGÉOLOGIQUE DU VAR ET SA LÉGENDE

5. *HYDROLOGIE*

Les deux principaux cours d'eau du territoire, l'Argens et son affluent l'Eau Salée, ont un régime méditerranéen. D'après les données de la station d'Entraygues, le débit moyen annuel de l'Argens est de 10,9 m^3/s. L'Argens est le cours d'eau le plus important du département : son bassin couvre 2 720 km² de superficie. Son régime de type méditerranéen est caractérisé par des crues violentes et des étiages importants. Les périodes d'étiages se produisent généralement entre juillet et septembre (entre 4,24 et 3,10 m^3/s) et les périodes de crues entre novembre et mars. Lors des crues, le débit de l'Argens augmente considérablement et peut dépasser 150 m^3/s aux Arcs.

Le site est localisé sur deux sous bassins versants :

- Le petit bassin versant : L'Argens de sa source au Caramy,
- Le grand bassin versant : Côtiers du cap Bénat au Var.

Aucun cours d'eau de surface ni plan d'eau n'est présent au sein du site. Cette situation témoigne d'une infiltration rapide et prédominante qui est dû aux sols calcaires et dolomitiques.

6. *SYNTHÈSE ET ENJEUX LIÉS AU CONTEXTE PHYSIQUE*

Thème de l'évaluation environnementale	**Synthèse**	**Enjeux**
Contexte physique	***Climat*** • Fortes précipitions automnales. • Températures estivales élevées. • Fort ensoleillement.	*Intérêt Général* : valorisation du potentiel solaire. *Enjeu local* Gestion : ▪ des ruissellements, ▪ des écoulements naturels.
	Topographie Site situé à une altitude de 340 à 380 m.	
	Géologie Sous-sol constitué principalement de calcaires.	
	Hydrogéologie et hydrologie : Influence du site sur ▪ Deux masses d'eau souterraines. ▪ Le petit bassin versant : L'Argens de sa source au Caramy. ▪ Le grand bassin versant : Côtiers du cap Bénat au Var. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Préserver le bon état des masses d'eau : prévenir les risques de pollutions accidentel et gestion des ruissellements et des écoulements naturels.

C. Les ressources naturelles et la qualité de l'environnement

1. L'EAU ET SA QUALITÉ

a) Masses d'eau souterraines

Les deux masses d'eau souterraines pouvant être impactées par le projet identifiées au IV « Hydrogéologie » sont les massifs calcaires du Trias au crétacé dans le bassin Versant de l'Argens et le Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence Est bassin versant côtiers est, tous deux caractérisés par le SDAGE RM comme étant en bon état quantitatif et chimique (*Données agence de l'eau*).

Aucun forage ou captage d'eau potable n'est identifié sur ou à proximité du site de projet qui ne fait pas parti d'un périmètre de protection de captage (cf. III « Servitudes d'utilité publique »).

b) Masses d'eau de surface

Aucun cours d'eau de surface, ni plan d'eau n'est présent au sein du site, le projet pourrait indirectement impacter la masse d'eau l'Argens de sa source au Caramy, l'Eau Salée incluse, l'aval du Caramy inclus caractérisée par son bon état écologique et chimique par le SDAGE RM.

c) Risques de pollution

Les risques du projet sur les masses d'eau sont liés à des pollutions accidentelles pouvant survenir à chaque phase du projet (Chantier, exploitation, démantèlement) et devront être pris en compte.

Phase chantier : Les terrains considérés nécessiteront un débroussaillement et un défrichement ayant notamment pour conséquences la suppression de la couverture végétale existante et la mise à nu des sols pendant quelques semaines le temps d'une reprise de la strate herbacée. Cependant la phase de travaux est temporaire et une fois terminée, le site sera de nouveau végétalisé.

Les risques de pollution accidentelle des eaux superficielles résultant d'un acte de vandalisme, d'un accident, d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles…) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier demeurent très faibles en raison du matériel manipulé (module photovoltaïque et structure en acier) et de l'importance limitée du chantier en terme de nombre d'engins présents sur site.

Sur le plan qualitatif, l'impact potentiel du projet sur les eaux superficielles est considéré comme faible bien qu'une légère augmentation du taux de matières en suspension pourra être observée dans les eaux de ruissellement lors du chantier. Cependant le caractère temporaire de la phase de chantier et la prédominance de l'infiltration permet de minimiser cette conséquence.

Phase exploitation :

Localement, l'écoulement des eaux de ruissellement sera quelque peu modifié du fait de la présence des modules et des aménagements annexes (bâtiments, pistes). Toutefois, le chemin global d'écoulement des eaux pluviales, leur intensité, leur exutoire dans le milieu naturel et le contexte géomorphologique (thalweg, pente) seront identiques à ceux existants initialement.

Par ailleurs, la nature du sol et ses caractéristiques d'infiltration resteront identiques et donc prédominants. L'espacement entre les modules permettra aux eaux pluviales de s'écouler. Les eaux pluviales s'infiltreront donc naturellement dans les sols en place, soit directement, soit indirectement après ruissellement sur les panneaux photovoltaïques. La revégétalisation rapides des sols avec une strate herbacée limitera l'entrainement des matières en suspension dans ces eaux de ruissellement.

De plus l'emprise foncière des terrains se situe en dehors de toute zone inondable (Cf. IV « Inondations »)

L'exploitation du parc solaire n'est pas à l'origine d'une consommation d'eau régulière au cours du process.

Les propriétés anti-salissures des surfaces des modules et l'inclinaison des panneaux permettent un auto-nettoyage des installations photovoltaïques au sol par l'eau de pluie. Dans la pratique, VALECO prévoit une fréquence de nettoyage d'une fois tous les 4 ans. Tout polluant est proscrit pour le nettoyage des panneaux, empêchant toute pollution des eaux.

Démantèlement :

La végétation aura colonisée les sols mis à nus lors des travaux et limitera la présence de matières en suspension dans les eaux de ruissellement pendant la remise en état du site.

Cette remise en état ne peut provoquer qu'un risque accidentel de pollution liée aux véhicules en charge du transport des éléments démontés.

Remarque : Il n'existe aucun réseau d'eau enterré au niveau des parcelles du projet, aussi bien concernant l'adduction en eau potable, que l'assainissement des eaux usées et/ou pluviales. Le projet n'implique pas de besoin en eau, ni de rejet dans un réseau d'assainissement. En effet, l'épuration des eaux sanitaires de chantier sera gérée de manière autonome. Durant la phase de fonctionnement aucune infrastructure ne nécessitera d'alimentation en eau.

La question des déchets est traitée au IV «Occupation des sols et qualité».

2. *ENERGIE*

a) *Consommation*

La commune consomme 612,95 tonnes équivalent pétrole par an (tep/an) d'énergie soit 0,02% de la consommation du Var, essentiellement sous forme de produits pétroliers (61%).

Le secteur du transport représente le premier consommateur d'énergie de la commune avec 49% de la consommation annuelle suivi du secteur résidentiel et tertiaire (37%) et par l'agriculture (10%) (Données 2010 validées en 2013 Energ'Air PACA).

Le projet de parcs photovoltaïques n'induit qu'une consommation ponctuelle et limitée d'énergie liée aux véhicules en circulation pendant la phase chantier.

Le fonctionnement du système d'inclinaison des panneaux explicité dans le « document A » induit une consommation d'énergie qui correspond à moins de 0,2% de la production de ces panneaux et qui provient de l'énergie produite sur site donc non polluante.

b) *Production*

En 2010, la commune produisait 0,14 tep/an d'énergie solaire thermique soit 1,58 MWh/an. Ce qui correspond à environ 16 m² de panneaux photovoltaïques (Données 2010 validées en 2013 Energ'Air PACA).

Le projet dédié à la production d'énergie photovoltaïque permettra d'augmenter cette production de 34 000 MWh/an (Cf. « Document A »).

c) *Relation énergie - climat*

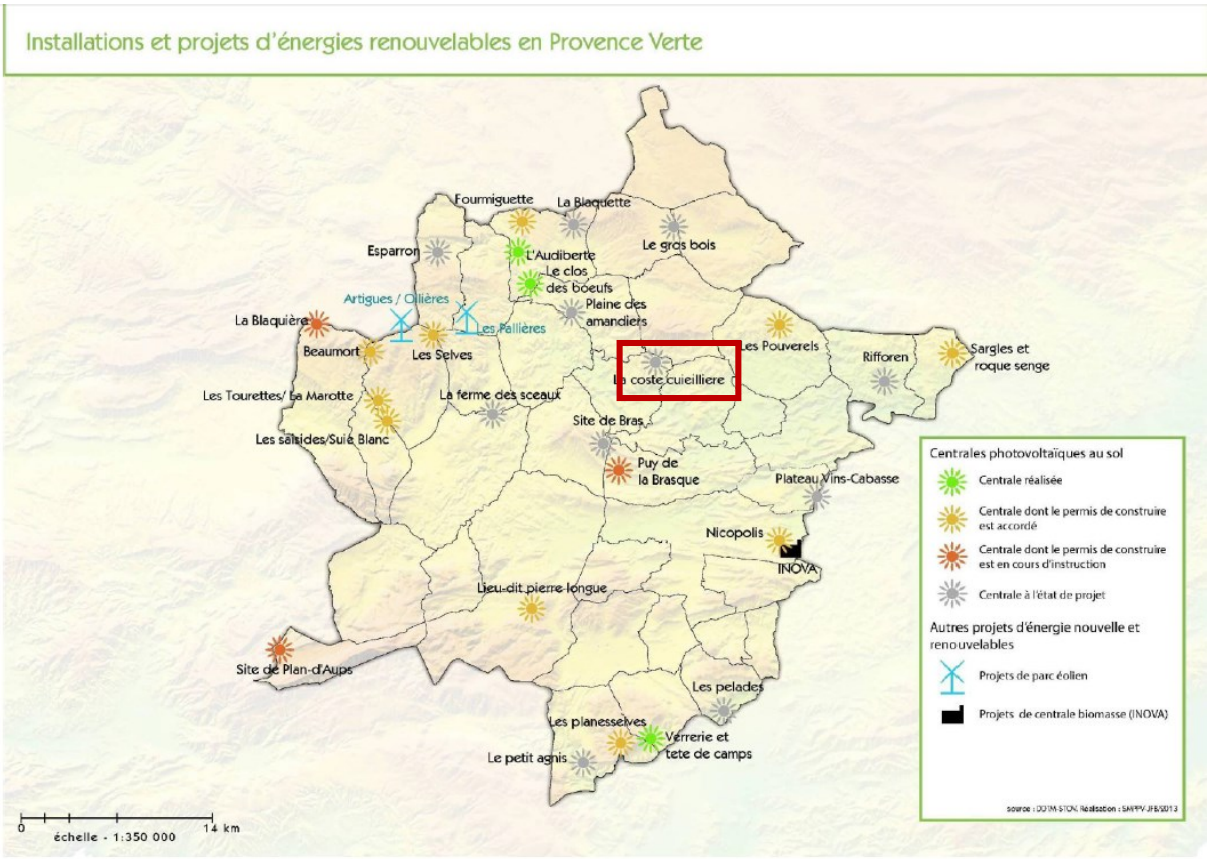
La consommation énergétique de la commune produit 1181 tonnes par an de CO2 (Gaz à effet de serre) soit moins de 0,001% de la production du Var.

La consommation d'énergie du projet n'augmente pas significativement la consommation communale actuelle et l'énergie consommée est de l'énergie non émettrice de gaz à effet de serre puisque photovoltaïque.

d) Objectifs du Schéma Régional Climat-Air-Energie

En matière de production d'énergie solaire par les centrales photovoltaïques au sol les objectifs sont de 920 MW de puissance installée en 2020, 1900 MW en 2030 et 3 612 MW en 2050 (scénario de transition énergétique). Ainsi, la Provence Verte pourrait contribuer significativement à la production d'énergie solaire photovoltaïque à l'échelle de la région PACA : 28% à l'horizon 2020 ou 14% de la production à horizon 2030.

e) SCoT Provence Verte



Le projet de parc photovoltaïque est identifié dans le rapport de présentation du SCoT.

4.3 - ORIENTATIONS CONCOURANT A DEVELOPPER DES FILIERES LOCALES DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET A DIVERSIFIER LE MIX ENERGETIQUE

Le SCoT encourage les installations de production de chaleur et d'électricité d'origine renouvelable sur son territoire en diversifiant les sources (éolien, solaire thermique et photovoltaïque, bois énergie, géothermie…) tout en encadrant les projets afin de limiter les impacts sur les milieux.

4.3.3 - Objectifs de limitation de la consommation d'espace dédié aux centrales photovoltaïques au sol et orientations pour des implantations hors enjeux agricoles, naturels ou paysagers

Si la priorité est donnée aux installations intégrées au bâti, une enveloppe foncière de 195 ha est néanmoins prévue pour l'accueil de nouveaux projets de centrales photovoltaïques au sol (ceci en plus des projets dont le permis de construire a déjà été accordé) et de parcs éoliens (en plus des 2 projets en cours) afin de répondre aux objectifs quantitatifs de production d'énergie renouvelable à horizon de 10 ans.

Tout nouveau projet de centrale photovoltaïque au sol devra rentrer dans l'enveloppe maximale de 195 ha dédiée aux projets d'énergies renouvelables et répondre aux critères d'implantation précisés ci-dessous.

Les centrales photovoltaïques au sol s'implanteront :

- en priorité sur des sites dégradés ou sur des espaces déjà artificialisés ou anthropisés (terrains dégradés, anciennes carrières ou décharges…) en veillant à ne pas aggraver les points noirs paysagers.
- en dehors des espaces agricoles, qu'ils s'agissent de zone agricole ou d'espaces cultivés. Voir les orientations pour la préservation des espaces agricoles et les mesures d'accompagnement.
- dans les conditions définies dans la partie Trame Verte et Bleue.
- en dehors des zones à risques naturels majeurs et ou de sites risquant de générer ou aggraver les risques pour des zones urbaines voisines (inondation et incendie).

Les projets de centrales photovoltaïques au sol doivent limiter leur atteinte aux paysages et doivent rechercher la meilleure intégration possible.

Lors de la révision simplifiée prévue à cet effet, les communes veilleront à motiver la localisation d'un projet de parc photovoltaïque au sol par une pré-étude détaillée présentant les sites potentiels étudiés avec leurs atouts et contraintes. Cette pré-étude s'attachera à vérifier et à justifier que le site retenu est le plus approprié pour éviter toute forme de conflit d'usage avec les activités agricoles et forestières et minimise les impacts sur la biodiversité et l'environnement.

Des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts environnementaux et paysagers conformément aux études d'impact seront à prévoir, le cas échéant.

Les collectivités s'assureront également de la durabilité et de la réversibilité du projet :

- veiller à réduire au maximum les mouvements de terre (déblais-remblais à limiter au maximum) en phase chantier,
- limiter la création de voies nouvelles pour la réalisation et l'exploitation de la centrale.
- veiller à la qualité et la nature des matériaux ainsi qu'à leur cycle de vie
- garantir la réversibilité des aménagements et anticiper dès la conception la remise en état du site (prévoir les financements)

En complément de la production au sol, les collectivités inciteront les porteurs de projets à installer au moins 1000m² de photovoltaïque en toiture (ou 1% de la production prévisionnelle du parc).

Le projet est compatible avec le SCoT (cf. III « Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SCoT Provence Verte » dans la mesure où il entre dans l'enveloppe des 195 ha alloués par le SCoT pour l'installation de nouveaux projets d'énergie renouvelable.

3. OCCUPATION DES SOLS ET QUALITÉ

a) SCoT Provence Verte

2.3 - ORIENTATIONS POUR EVITER LES CONCURRENCES QUANT A L'USAGE DU SOL ENTRE ACTIVITES AGRICOLES ET PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

Les centrales photovoltaïques au sol s'implanteront en dehors des espaces agricoles qu'il s'agisse de zones agricoles dans les POS ou PLU ou d'espaces cultivés hors zonages agricoles.

b) Occupation actuelle du site

Le site est en grande majorité recouvert par un peuplement spontané composé essentiellement par des boisements de chênes verts, témoins d'un terrain laissé à l'état l'abandon et qui a finalement été colonisé par cette espèce. Certains espaces moins denses font apparaitre des zones de matorrals arborescents. (cf. IV « Etude des milieux naturels et de la biodiversité »)

Aucun potentiel agricole n'est avéré sur le site du projet : Compatibilité avec le SCoT.

c) Occupation du site par le projet :

Le projet de parc photovoltaïque nécessite le déboisement du site sur la totalité du secteur «Np» soit 35 ha et l'implantation des locaux technique sur moins de 500 m² (environ 0,13% du site) avec la mise en place des 85 700 modules photovoltaïques (cf. document A).

Il n'y a pas d'artificialisation du sol sous les modules qui seront mis en place sur des pieux battus (cf. Document A). Toutefois, l'artificialisation du site par les fondations de ces pieux représente 0,03% du site.

Ce qui permet une réversibilité en fin d'exploitation afin que le site retrouve à terme un état naturel et un pâturage des espaces herbacés créés en phase d'exploitation.

L'espace imperméabilisé par le site représente environ 0,16% de la superficie totale.

d) Pollution des sols :

Bases de données : Le site n'est pas identifié dans les bases de données BASIAS et BASOL comme étant potentiellement ou réellement pollué.

Polluants : Le risque de pollution des sols est lié aux phases chantier et démantèlement et est limité aux pollutions accidentelles par des véhicules de chantier (fuite d'hydrocarbures par

exemple). Aucun composé polluant pour l'eau et les sols ne sera utilisé sur le site et ce dans aucune phase de la vie du projet.

Assainissement : Il n'existe aucun réseau d'assainissement au niveau des parcelles du projet. L'épuration des eaux sanitaires de chantier sera gérée de manière autonome (type toilettes sèches).

Déchets :

Phase chantier : Aucun entretien d'engins ne sera effectué sur le site. Par conséquent, aucun déchet de type huiles usagées n'y sera produit. En cas de panne mineure, les pièces de rechange seront amenées par les véhicules qui viendront sur le site réparer les engins ; les pièces usagées (ou échangées) seront reprises immédiatement par ces mêmes véhicules et traitées conformément à la réglementation**.** Les déchets liés à la fréquentation des locaux de chantier par le personnel seront régulièrement collectés par les services de ramassage des ordures ménagères.

Aucun déchet ne sera produit par les travaux de décaissement des sols, étant donné que la totalité des matériaux sera mis en remblai dans les tranchées. En cas de découverte d'éléments indésirables dans les remblais, ceux-ci seront triés sur place puis évacué vers des centres de recyclage ou de stockage. L'ensemble des déchets générés pendant le chantier (cartons, plastiques…) sera trié et évacué dans des centres agréés.

Phase exploitation : Aucun déchet, ne sera produit au niveau du site lors de son fonctionnement. Le projet n'a aucun impact en termes de gestion des déchets et aucune mesure particulière n'est envisagée. En cas de remplacement d'un élément défectueux (module, composant électrique) lors d'une maintenance exceptionnelle, les éléments hors de fonctionnement seraient évacués et traités conformément à la réglementation par un prestataire agréé.

4. QUALITÉ DE L'AIR

Le Var est un département hétérogène en termes de qualité de l'air.

La bande côtière très urbanisée engendre une pollution liée aux transports et aux activités domestiques. Les principaux centres urbains (Toulon, Fréjus, Draguignan …) présentant une forte densité de population, sont les principaux pôles émetteurs du département. Dans l'arrière-pays, en revanche, les sources d'émissions de polluants sont beaucoup moins nombreuses, en dehors de quelques zones urbanisées, des axes routiers et autoroutiers.

Le programme de surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) définit la stratégie de surveillance de la qualité de l'air en PACA pour la période 2010-2015, en confrontant les nouvelles réglementations, les enjeux locaux et le bilan du PSQA 2005-2010. Des zones administratives de surveillance (ZAS) ont été définies sur la région selon des règles uniformisées au niveau national.

Le département du Var se partage entre la ZAS de Toulon et une partie de la zone Régionale.

Sur le Var, huit stations de mesure permanentes sont installées :

- Trois à Toulon.
- Une station urbaine à Hyères.
- Une station urbaine à la Seyne-sur-Mer.
- Quatre stations plus éloignées des sources de pollution, afin d'estimer une pollution de fond et mesurant uniquement l'ozone : une périurbaine à Brignoles, une périurbaine à la Valette, une périurbaine à la Ciotat (en fonctionnement estival uniquement) et une rurale à Plan d'Aups Ste Baume.

La station permanente la plus proche de l'aire d'étude est donc celle localisée à Brignoles.

Néanmoins cette dernière se trouve à plus de 10 kilomètres de l'aire d'étude, qui plus est en zone habitée et ne reflète par conséquent pas l'état réel du site de projet.

Une étude ponctuelle sur les communes de l'arrondissement de Brignoles a été réalisée en 2007 et inventorie les émissions d'une trentaine de polluants incluant les principaux gaz à effet de serre d'origine humaine et naturelle. (Cet inventaire est construit à l'échelle du kilomètre).

	Oxydes d'azote		Dioxyde de carbone		P10 : Particules inférieures à 10 µm		P2.5 : Particules inférieures à 2,5 µm	
	Emissions	% sur le département	Emissions	% sur le departement	Emissions	% sur le département	Emissions	% sur le département
Châteauvert	7 t	0,04 %	1346 t	0,03 %	1 507 kg	0,03 %	1011 kg	0,03 %

De cette étude, il ressort que Châteauvert, commune d'accueil du projet, a de très faibles taux d'émissions. En effet, la ruralité de cette zone, marquée par une faible densité de population et une activité industrielle peu développée, explique ces chiffres.

La qualité de l'air de la commune et du site est bonne. De surcroit, le projet est situé en périphérie de village, dans une zone essentiellement boisée et très peu fréquentée.

Une centrale solaire n'émet pas de particules et il n'y a pas d'enjeux vis-à-vis de la qualité de l'air autre que la limitation de la production de gaz à effet de serre grâce à la production énergétique « propre » du parc photovoltaïque.

5. NUISANCES POTENTIELLES

a) Ambiance sonore

Ambiance sonore actuelle : le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont colonisés par la végétation, faisant apparaitre une importante zone de boisements. Au sud du projet se trouvent des terres de jachères qui sont en l'état de labour.

Les activités qui contribuent aux variations du cadre sonore naturel se résument donc à :

- La circulation d'engins (essentiellement des patrouilles de sapeur-pompier) sur les chemins autour et sur le site du projet.
- La circulation sur les voiries avoisinant le site.

Phase chantier : Les sources sonores durant la phase chantier sont générées par :

- Les passages des camions transportant les pièces des centrales photovoltaïques.
- Les passages des camions transportant du matériel divers, béton…
- Les engins de chantier nécessaires au décapage, à la pose, au montage du parc…

Sans protection phonique particulière (engins conformes aux normes, pas d'écran acoustique entre la source et le récepteur), les niveaux sonores émis par les diverses sources seraient de l'ordre de (en dB(A)) :

Distance/source Sources	5 m	30 m	50 m	100 m	150 m	200m	300m
Passage de camion	79	63.4	59	53	49.5	47	43.4
Pelle mécanique	80	64.4	60	54	50.5	48	44.4
Engin de manutention	75	59.4	55	49	45.5	43	39.4

Lorsque deux camions, une pelle et deux engins de chantier fonctionnent simultanément, en considérant que la source se localise au centre du chantier l'ordre de grandeur du niveau sonore selon la distance est (en dB(A)) :

Distance/source Sources	5 m	30 m	50 m	100 m	150 m	200m	300m
Fonctionnement simultané de plusieurs engins	85	69.9	65	59	55.5	53	49.4

Les deux premières sources généreront des bruits très ponctuels. Le bruit émis par les travaux au niveau du site lui-même sera très variable et fonction du matériel utilisé. Il sera équivalent à tous travaux de construction et durera environ 7 mois. Les chiffres présentés correspondent à une hypothèse haute avec fonctionnement simultané de plusieurs engins. Dans la réalité, les passages de camions seront très ponctuels pour livrer le matériel et les pelles mécaniques n'interviendront que pour la réalisation des tranchées (soit une vingtaine de jours en action). En majorité, l'environnement sonore sera donc rythmé par l'utilisation d'engins de manutention.

Vis-à-vis du voisinage, on ne compte qu'une habitation à moins de 200 mètres du projet : Le Château de Margui. La distance et la configuration du relief garantissent un impact nul.

Les travaux n'auront pas lieu la nuit, limitant l'impact (dérangement) sur les espèces nocturnes, en particulier les chiroptères (cf. IV « Etude des milieux naturels et de la biodiversité »).

Phase exploitation : Après réalisation des aménagements, les niveaux sonores ne seront pas augmentés du fait des installations. En effet, sur l'ensemble du projet, seuls les transformateurs en charge et la ventilation éventuelle des onduleurs sont susceptibles de produire du bruit. Cependant, ces volumes sonores restent très limités et le voisinage est toujours à plus de 200 mètres des locaux techniques ce qui se traduit par un impact nul.

Ces éléments électriques sont installés dans un local clos, ce qui limite les émissions de bruit qui se propagent essentiellement au travers des grilles d'aération du local. De plus, la centrale ne fonctionnant pas la nuit, période où les problématiques d'émergence sont les plus sensibles, celle-ci n'aura pas d'incidence sur le contexte sonore.

Démantèlement : Cette phase est similaire à la phase de chantier.

b) Pollution lumineuse

Pollution lumineuse actuelle : le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont colonisés par la végétation, faisant apparaitre une importante zone de boisements. Au sud du projet se trouvent des terres de jachères qui sont en l'état de labour. Le site n'émet par conséquent aucune lumière artificielle.

Les activités qui pourraient engendrer des émissions lumineuses sont :

- La circulation d'engins la nuit (essentiellement des patrouilles de sapeur-pompier) sur les chemins autour et sur le site du projet (très ponctuel et fugace).

Phase chantier : Les travaux ne s'effectueront pas la nuit, par conséquent le site ne sera pas éclairé.

Phase exploitation :

Le projet ne prévoit pas d'éclairage permanent du site la nuit.

Les installations photovoltaïques peuvent créer divers effets optiques :

- Miroitements sur modules et les surfaces lisses telles que les constructions métalliques.
- Reflets créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes.
- Formation de lumière polarisée due à la réflexion.

Les phénomènes de réflexion pénalisent les performances techniques de l'installation. Les verres de haute qualité laissent passer environ 93 % de la lumière. Environ 2 % sont diffusés et absorbés et 5 % seulement réfléchis. Tout observateur qui recevrait le rayon réfléchit serait d'abord ébloui par la source du rayon (le soleil) qui serait dans le même axe (à 2° près).

A noter toutefois que les structures utilisées suivent le soleil et donc l'angle d'incidence est toujours supérieur à 40°. Aussi les effets de réflexion et donc d'éblouissement sont nuls.

L'impact des panneaux photovoltaïque sur la faune locale ne fait pas l'objet d'étude scientifique approuvée. Nous ne pouvons par conséquent pas apporter d'élément sur ce point.

Démantèlement : Les travaux de démantèlement ne s'effectueront pas la nuit, par conséquent le site ne sera pas éclairé.

c) Nuisances olfactives et poussières

Phase de chantier : Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement recolonisés par la végétation, faisant apparaitre une importante zone de boisements. Au sud du projet se trouvent des terres de jachères qui sont en l'état de labour. Aucun de ces sites ne présente de risque d'émission d'odeurs ou de poussières.

Les travaux d'aménagement du site qui pourraient produire des poussières ne seront pas réalisés par journées de vents violents afin de limiter l'envol des poussières.

Aucune phase du chantier n'est émettrice d'odeur et les engins de chantier seront en conformité avec les normes actuelles en termes de pollution et en bon état d'entretien.

Phase exploitation **:** L'exploitation ne produit aucune odeur, ni poussières.

Démantèlement : Aucune phase du chantier n'est émettrice de poussière ou d'odeur et les engins de chantier seront en conformité avec les normes actuelles en termes de pollution et en bon état d'entretien.

d) Champs électromagnétiques

La Loi Grenelle met l'accent sur le risque électromagnétique qui 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 :

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

L'agence des fréquences (cartographie ci-après) indique la présence d'une ligne haute tension à moins de 200 m du site du projet et 3 supports émetteurs de champs électromagnétiques regroupés à environ 2,5 km du site.

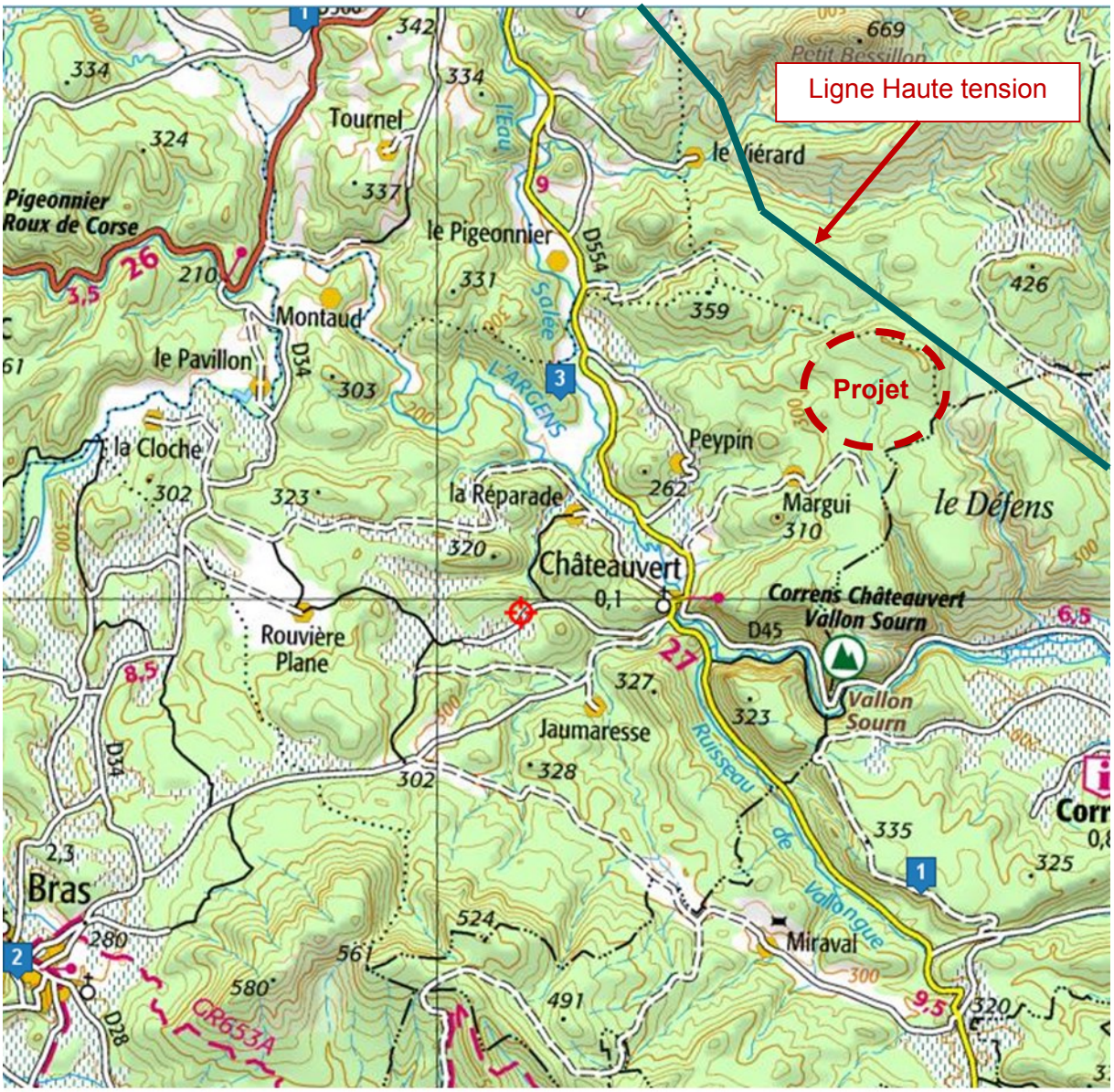
Remarques sur les émissions électromagnétiques des centrales photovoltaïques : (Source association Hespul) : Dès qu'elles reçoivent une certaine quantité de lumière, les surfaces photovoltaïques se mettent à produire de l'électricité sous forme de courant continu.

De manière générale, une tension électrique produit toujours un champ électrique. Etant donné que les panneaux solaires photovoltaïques produisent de l'électricité en courant continu, seuls des champs magnétiques continus sont générés. A quelques centimètres de distance des panneaux et des câbles, les champs sont plus faibles que les champs naturels.

L'onduleur, qui a la propriété de transformer le courant continu en alternatif, est installé dans un caisson métallique. Celui-ci possède ainsi des propriétés de blindage. Les câbles reliés entre l'onduleur et le réseau ont des propriétés similaires à des câbles d'appareils domestiques. Il faut également ajouter que lorsque les modules ne produisent pas (temps couvert, nuit etc…) les installations ne génèrent aucun rayonnement (*Source association Hespul*).

Par conséquent, et sans étude contraire, le parc photovoltaïque ne produiraient pas de champs électromagnétiques plus intenses que les champs électromagnétiques naturels, de plus le projet ne prévoit pas l'installation de « résident » sur le site (gardien par exemple).

En revanche, aucune étude à ce jour ne permet de donner des précisions sur les effets des champs électromagnétiques émis par les centrales photovoltaïques sur la faune et la flore locale.



3 Support et nombre de supports d'émetteurs de champs électromagnétiques

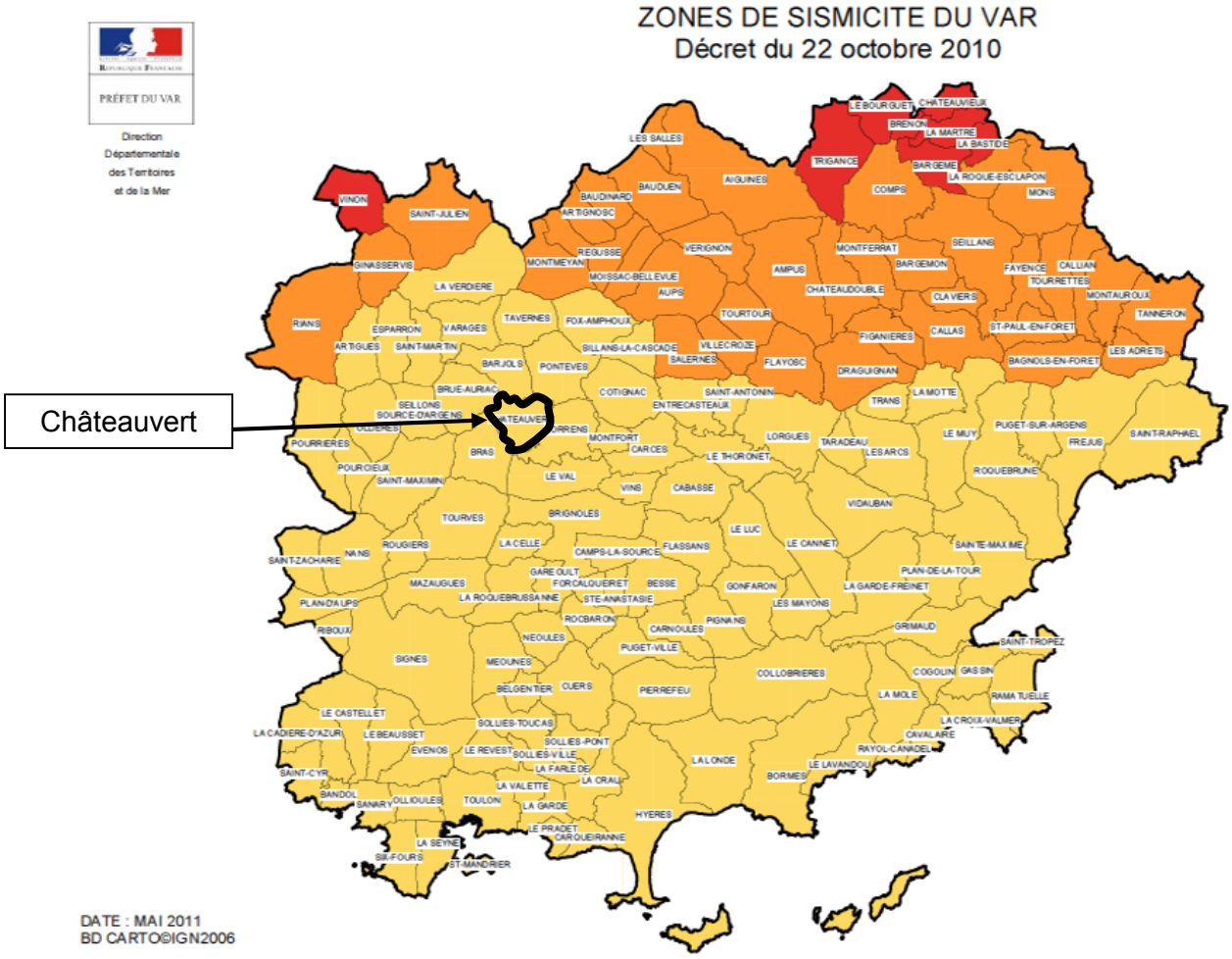
6. *SYNTHÈSE CONCERNANT LES RESSOURCES NATURELLES ET LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT*

Thème de l'évaluation environnementale	Synthèse	Enjeux
Ressources naturelles et qualité de l'environnement	***Eau*** Aucun captage ou périmètre de captage destiné à l'alimentation en eau potable n'est signalé sur le site ou à proximité du site de projet. Le projet ne prévoit pas d'alimentation en eau potable sur le site, ni d'assainissement autonome ou de connexion au réseau d'assainissement collectif. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Prévenir les risques de pollutions accidentelles et gestion des ruissellements et des écoulements naturels.
	Energie La consommation énergétique du site sera produite par la centrale elle-même. Le projet prévoit de produire 23 KWc par an d'énergie renouvelable.	Produire de l'énergie sans émission de gaz à effet de serre.
	Occupation du sol L'occupation actuelle du sol du site est naturelle et boisée Le projet prévoit l'artificialisation de 0,16% des 35 ha totaux du site de projet. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Limiter l'artificialisation des sols. Prévenir les risques de pollution. Prévoir le retour à l'état naturel du site en fin d'exploitation.
	Qualité de l'air La qualité de l'air du site est bonne, le projet est situé dans une zone essentiellement boisée et très peu fréquentée. Une centrale solaire n'émet pas de particule.	Produire de l'énergie sans émission de gaz à effet de serre.
	Ambiance sonore Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés, l'environnement sonore est calme.	Préserver un environnement sonore calme.

	Le projet ne modifie pas l'ambiance sonore, hormis pendant la phase de chantier et de démantèlement. Les travaux de ces deux phases n'auront pas lieu la nuit.	
	Pollution lumineuse Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés. Le site actuellement ne possède aucune source de lumière artificielle. Les travaux se dérouleront de jour et le site en phase d'exploitation ne prévoit pas la mise en place d'un éclairage nocturne permanent. Les panneaux photovoltaïques ne provoquent pas d'éblouissement.	Ne pas induire d'émission lumineuse pouvant impacter la faune et la flore locale.
	Nuisances olfactives Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés. Le site actuellement ne possède pas de source d'émission d'odeurs. L'exploitation du site ne produit pas d'odeur, ni de poussières La phase de travaux et démantèlement pourraient à certaines phases provoquer des envols de poussières. Ces travaux n'auront pas lieu les jours de vents violents.	Préserver la qualité olfactive du site.
	Champs électromagnétiques Le site se situe à moins de 200m d'une ligne haute tension et à environ 2,5 km de la première source d'émission de champs électromagnétiques dus à de la télécommunication. Les centrales photovoltaïques produisent des champs électromagnétiques du fait du déplacement de l'électricité mais d'après l'association HESPUL ces émissions sont plus faibles que les naturelles.	Limiter l'exposition de la population et des êtres vivants aux champs électromagnétiques.

D. Risques naturels

1. *SISMICITÉ*



Le séisme constitue un risque naturel majeur potentiellement très meurtrier et pouvant causer des dégâts importants sur les bâtiments et les équipements.

L'intégralité du territoire de la commune de Châteauvert est inscrite en zone de sismicité 2 (faible) sur une échelle de 1 à 5.

Les décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 définissent les catégories de bâtiments devant respecter des règles de construction parasismique. Le bâti prévu sur le site est composé de locaux techniques (bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour longue durée) => Catégorie I.

D'après les Décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 les bâtiments de catégorie I ne sont pas soumis à des règles de construction parasismique.

2. *MOUVEMENT DE TERRAIN*

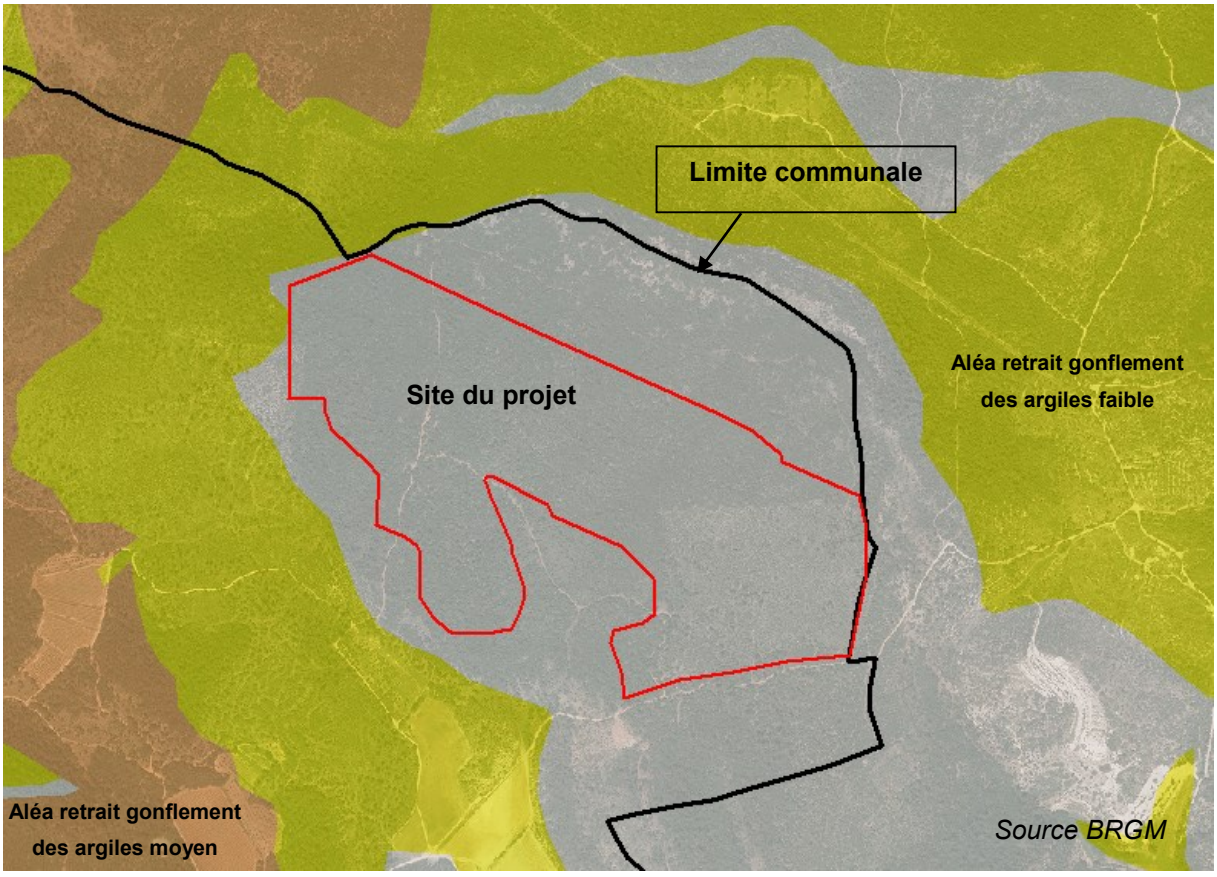
Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

Il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques Mouvements de terrain sur la commune de Châteauvert

La commune est concernée par un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle concernant des mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sècheresse et à la réhydratation des sols (Aléa retrait gonflement des argiles) :

- Arrêté du 30 avril 2002 pour les évènements du 1 janvier 1998 au 30 juin 1998.

Le site du projet n'est pas situé sur un secteur identifié par le BRGM comme étant soumis à l'Aléa retrait gonflement des argiles du fait de son sous–sol majoritairement calcaire (cf. carte ci-dessous).



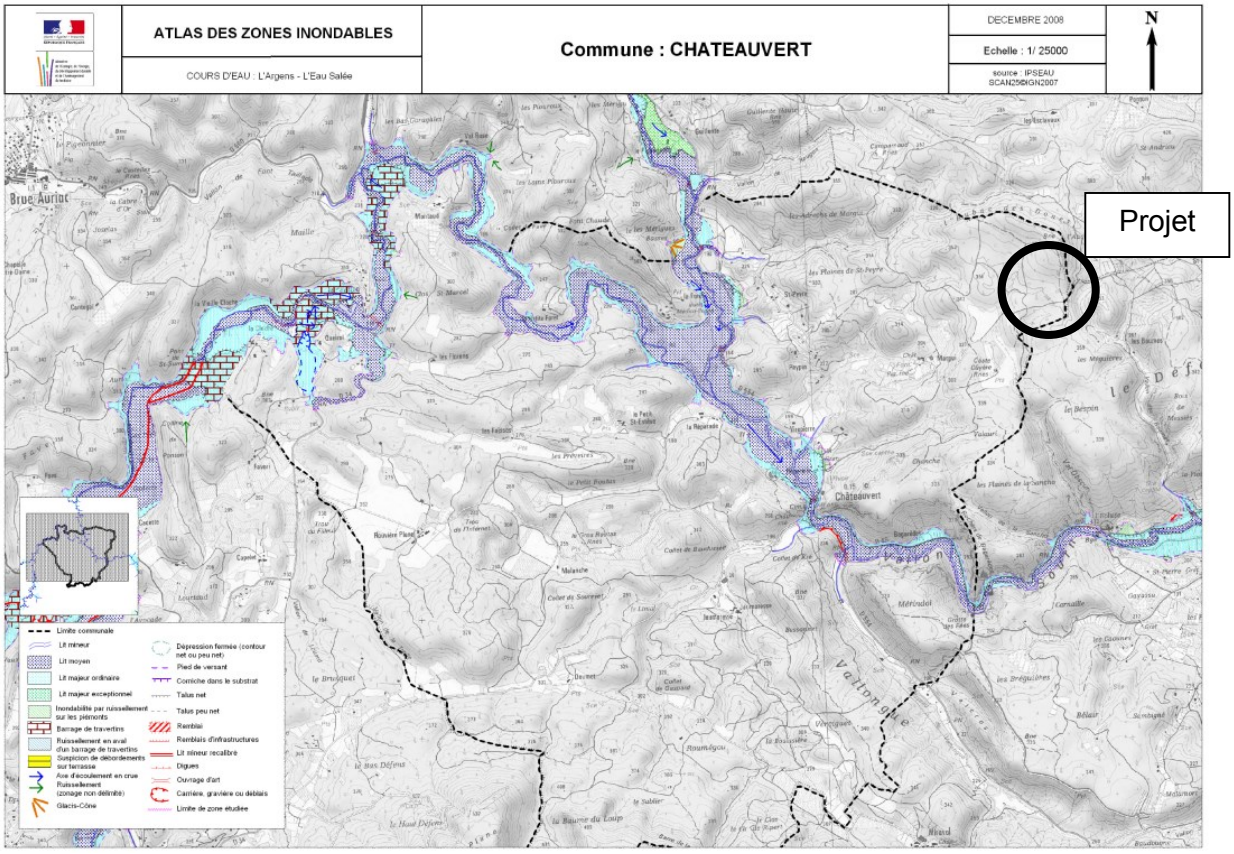
Le BRGM recense également un autre mouvement de terrain intitulé « érosion de berges » survenu le 01 janvier 2001 et localisé sur la RD 45.

3. *INONDATION*

Selon les données fournies par la Ministère de l'Ecologie et disponibles sur son site internet, le site du projet n'est pas soumise à un aléa inondation et n'est pas référencée dans l'Atlas des zones inondables comme en témoigne la carte ci-après.

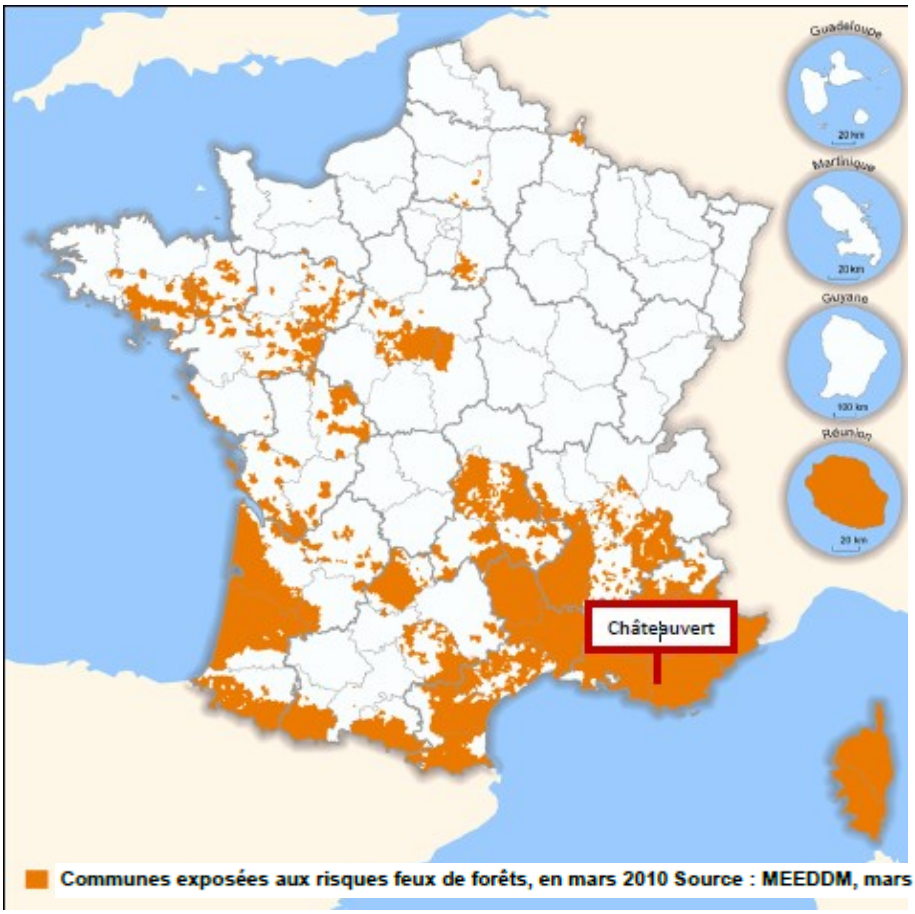
Cependant, le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) établit que le territoire de Châteauvert est soumis à des risques de crues torrentielles, de plaine et de ruissellements urbains. Les zones sensibles répertoriées sont localisées à Bagatelle et sur le pont de la route départementale n°554, au village.

Ces zones ne concernent donc pas le périmètre du site de projet.



4. *RISQUES FEUX DE FORÊTS*

Le département du Var est réputé pour ces zones fortement boisées ayant un potentiel combustible élevé dû aux essences présentes et aux sols secs.



Châteauvert est répertorié comme étant une commune exposée au risque « feu de forêt ». En effet, les conditions de milieu (vent, chaleur) et la végétation sont favorables aux déclenchements de feux de forêts. Néanmoins, il n'existe pas de plan de prévention de risques d'incendie de forêt sur la commune de Châteauvert.

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Var (le SDIS du Var) a été consulté et une liste de recommandation a été transmise au porteur de projet.

Cette dernière inventorie notamment les dispositions qui devront être suivies lors du choix de l'agencement du parc (portail d'accès entre autres) et reprises dans le règlement du secteur crée par modification du PLU (largeur des voiries) ainsi que les différents dispositifs de lutte contre l'incendie qui seront nécessaires. Bien que la zone n'ait pas fait l'objet par le passé d'un incendie, le projet devra prendre en compte les dispositions nécessaires à une bonne prévention du risque feu de forêt.

5. SYNTHÈSE CONCERNANT LES RESSOURCES NATURELLES ET LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Thème de l'évaluation environnementale	Synthèse	Enjeux
Risques naturels	***Séisme*** Zone de sismicité 2 (faible) sur une échelle de 1 à 5.	Pas de bâtiments prévus sur le site devant respecter des règles de construction parasismique.
	Mouvement de terrains Le site n'est pas soumis au risque mouvement de terrain.	Pas d'enjeu identifié.
	Inondation Le site est situé hors du périmètre identifié par l'atlas des zones inondables.	Gestion : ▪ des ruissellements, ▪ des écoulements naturels.
	Feux de forêt Le site est situé en contact avec le massif forestier.	Prise en compte du risque incendie (défense incendie, débroussaillage obligatoire, recommandation du SDIS).

E. Milieux naturels et biodiversité

1. NATURA 2000

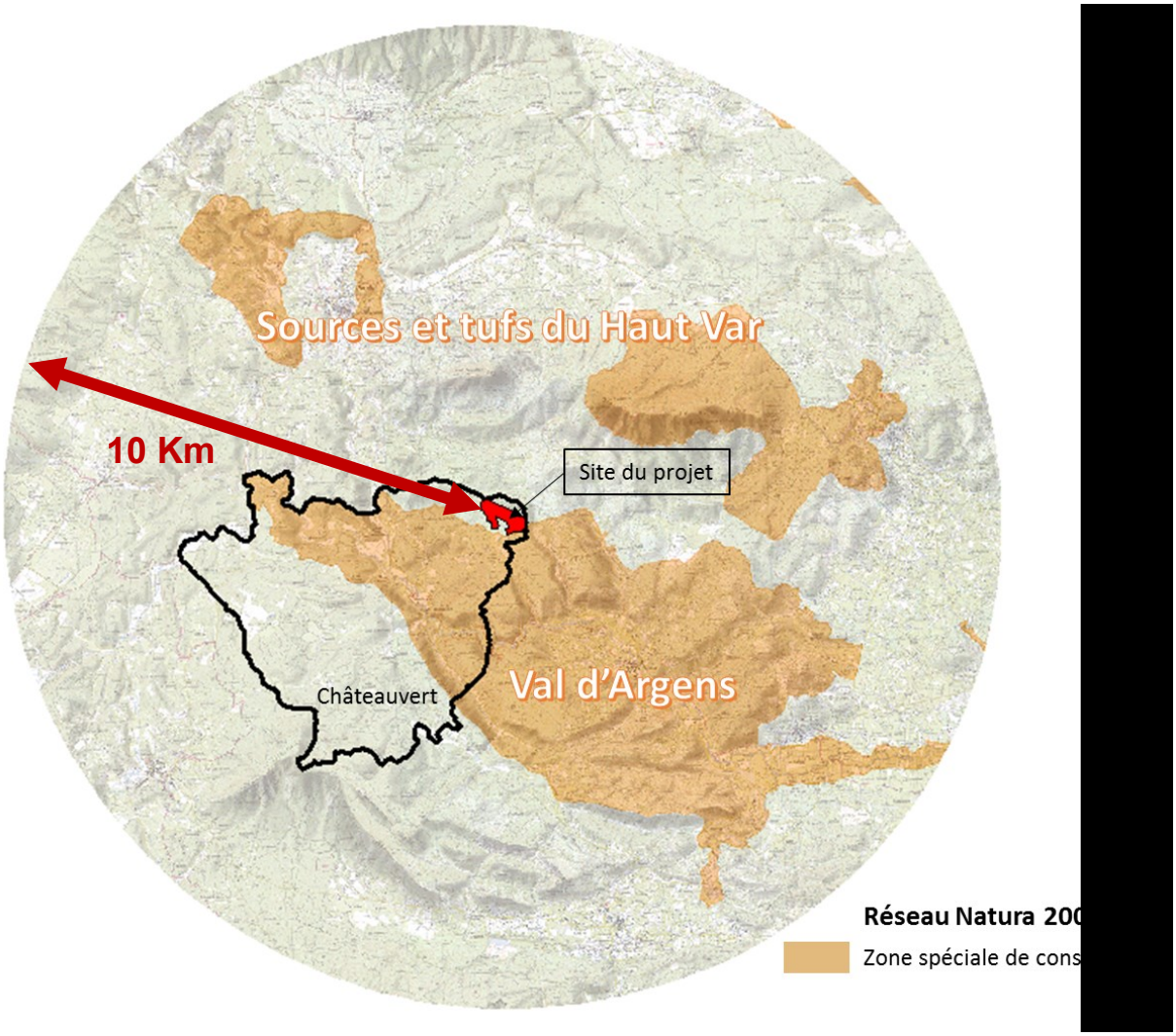
Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.

La démarche Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines dans les sites Natura 2000, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites (Source: Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie).

Deux sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour du secteur «Np» (ce périmètre correspond à la superficie moyenne du territoire de vie (déplacement, alimentation, reproduction) des populations de milieu fermé : grand mammifères, chiroptères

et oiseaux (hors oiseaux migrateurs dont le territoire est plus vaste). L'un de ses sites, la zone spéciale de conservation « Val d'Argens » est limitrophe du secteur créé par la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

L'évaluation des incidences du projet de parc photovoltaïque sur les sites Natura 2000 présents à proximité (liens fonctionnels) du site permet d'assurer l'équilibre entre préservation de la biodiversité et activités humaines.



Directive « habitats, faune, flore »
Zone spéciale de conservation « Val d'Argens » FR9301626
Distance de la zone de projet : limitrophe (moins de 1km)

L’Argens est un fleuve côtier qui draine un système karstique et présent 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. L’Argens abrite diverses espèces aquatiques, dont certains poissons d'intérêt communautaire. Plusieurs invertébrés d'intérêt communautaire sont potentiels sur le site tels que la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Damier de la Succise, la Laineuse du Prunellier, l'Ecaille chinée, le Barbot. (Source : Formulaire standard de données/MNHN).

Directive « habitats, faune, flore »
Zone spéciale de conservation « Source et tufs du Haut Var » 93016018

Distance de la zone de projet : 3 km au nord-ouest

Ce site totalise une superficie de 5 612 hectares, en zone bioclimatique méditerranéenne, répartie entièrement sur le département du Var en région Provence Alpes Côtes d’Azur. Il s’inscrit dans la vaste entité biogéographique du Centre Var.

Ce territoire se caractérise par une mosaïque paysagère alternant entre des espaces collinéens boisés sur substrat calcaire et des milieux ouverts où dominent l’activité viticole. Entre les successions de collines, des gorges plus ou moins profondes sont parcourues par des rivières. Pour certaines, des formations en tufs se maintiennent. Des dépôts naturellement actifs sont encore identifiés dans certains tronçons amont près des sources d’eau karstique. 14 habitats d’intérêt communautaire sont recensés sur ce site, dont trois sont prioritaires. Les habitats d’intérêt communautaire les plus représentés sont les «Prairies maigres de fauche de basse altitude » et les « Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia », qui représentent chacun 10% de la surface du site Natura 2000.

Sur cette zone spéciale de conservation 14 espèces animales d'intérêt communautaire sont identifiées dont la Cistude d'Europe, des invertébrés, des poissons et un grand nombre de chiroptères (8 au total) qui fréquentent les cours d'eau du site.

Au regard de la nature du projet et de ses impacts résiduels limités sur l'environnement (D'après l'étude d'impact réalisée par Naturalia et la présente évaluation environnementale), seule la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301626 « Val d'Argens » qui est le site Natura 2000 le plus proche a été retenue pour l'évaluation des incidences Natura 2000.

La ZSC FR9301618 « Sources et tufs du Haut Var », aux caractéristiques et aux cortèges faunistiques proches n'a pas été retenue en raison de son éloignement et de sa déconnexion avec le site du projet.

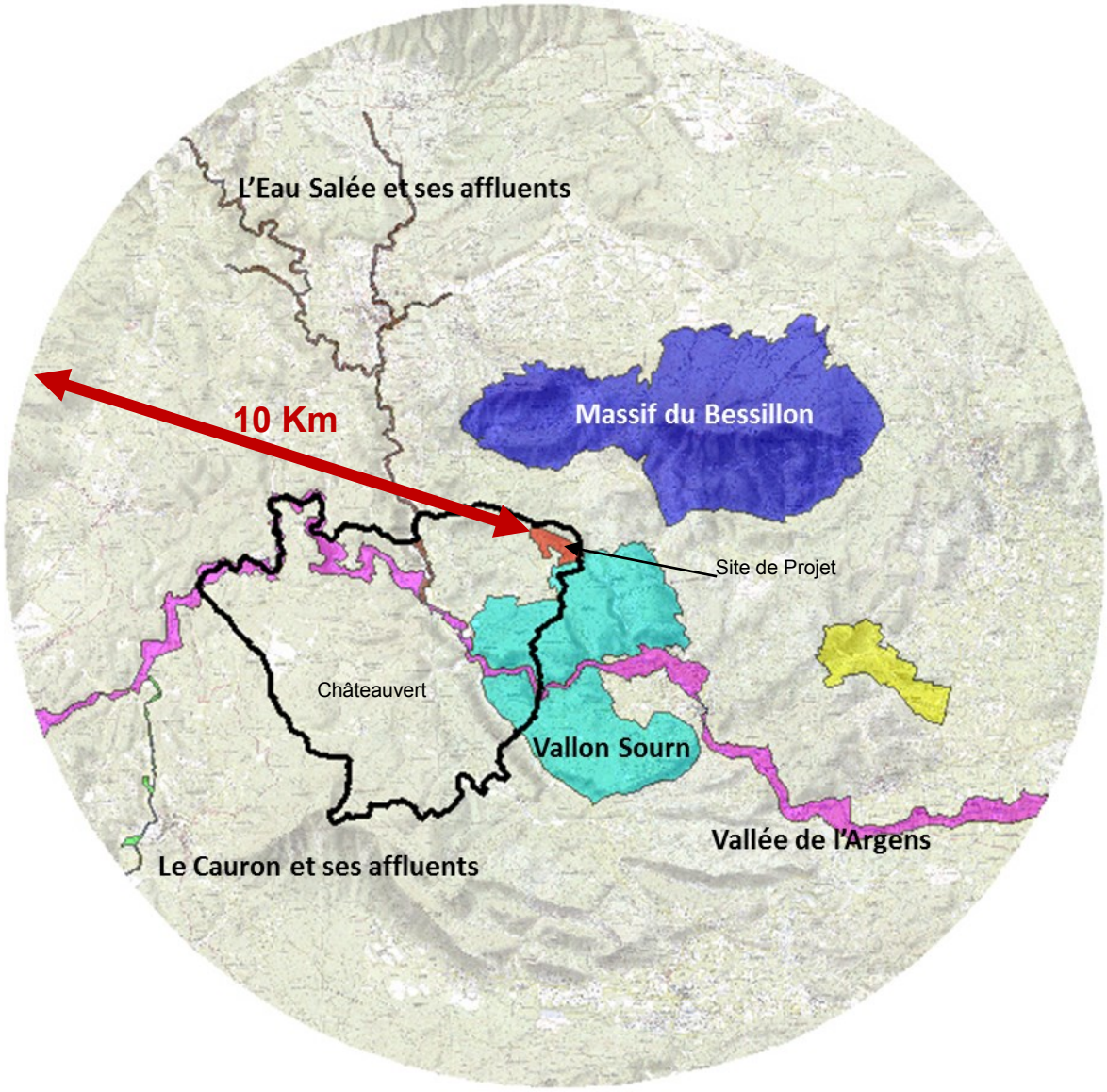
2. ZONE NATURELLE D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Trois types de ZNIEFF se distinguent :

- ZNIEFF Terrestre de type I : territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un «point chaud» de la biodiversité régionale.
- ZNIEFF Terrestre de type II : grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de Type I. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.
- ZNIEFF Géologique: sites et objets d'intérêt géologique.

Dans un périmètre de 10 km autour du site du projet (ce périmètre correspond à la superficie moyenne du territoire de vie (déplacement, alimentation, reproduction) des populations de milieu fermé : grand mammifères, chiroptères et oiseaux (hors oiseaux migrateurs dont le territoire est plus vaste) se trouvent 6 ZNIEFF terrestres de type II dont 3 sur le territoire communal.

Aucune ZNIEFF de type I ne se trouve dans un périmètre de 10 Km autour du site de projet qui de plus n'est pas concerné par une ZNIEFF géologique.



L'étude d'impact réalisée par le bureau d'étude Naturalia identifie 4 ZNIEFF de type II comme possédant un lien fonctionnel avec le site du projet.

Il s'agit de :

ZNIEFF de type II « Vallon Sourn » (83-185-100) :

Distance de la zone de projet : limitrophe (moins de 1km)

Ce vallon est situé entre deux falaises abruptes, le long de l'Argens. La ZNIEFF s'étend sur environ 1 250 hectares et concerne 5 communes du département du Var.

Flore et habitats naturels : Les milieux rencontrés sont riches et diversifiés, avec à la fois des milieux rupestres (falaises) et des milieux humides (ruisseaux, sources). Deux habitats sont considérés comme déterminants : les dépôts de Tufs et les falaises calcaires liguro-apennines.

Avec les nombreuses sources présentes sur cette ZNIEFF, les tufs actifs sont nombreux. Deux espèces floristiques sont déterminantes : la Férule des champs et la Sabline de Provence.

Faune : 18 espèces remarquables sont recensées, dont 3 sont déterminantes (Faucon pèlerin, le Murin de Capaccini et un lépidoptère (Euchloe ausonia)). L'avifaune nicheuse compte quelques couples d'espèces comme le Circaète-Jean-le-blanc, le Monticole bleu ou encore le Grand-duc d'Europe. Des chiroptères (Murin à oreilles échancrées, Molosse de Cestoni…) et de nombreux lépidoptères attirés par les cours d'eau et les sources du site.

ZNIEFF de type II «Massif du Bessillon » (83-109-100) :

Distance de la zone de projet : 2Km au nord

Les 1 880 hectares de cette ZNIEFF sont répartis sur trois communes du Var (Correns, Cotignac et Pontevès). Il s'agit d'un massif forestier qui surplombe une vaste plaine.

Flore et habitats naturels : La végétation est représentée principalement par des chênaies pubescentes à faciès dolomitiques et des chênaies vertes. Un milieu est noté comme déterminant : les garrigues à *Genista lobelii* et *Genista pulchella* du sud-est de la France. Le Genêt de Lobel (*Genista lobelii supsp. lobelii*) est d'ailleurs la seule espèce végétale déterminante de cette ZNIEFF.

Faune : Les espèces remarquables sont toutes animales. Elles sont au nombre de cinq. L'Ecrevisse à pattes blanches peuple localement les ruisseaux de la ZNIEFF. Les quatre autres espèces sont des rapaces : l'Autour des Palombes, l'Aigle royal, Circaète-Jean-le-blanc et la Bondrée apivore.

ZNIEFF de type II « L'Eau salée et ses affluents » (83-181-100) :

Distance de la zone de projet : 2Km à l'est

Cette ZNIEFF de 182 hectares correspond à un réseau de cours d'eau, affluents de l'Argens.

Flore et habitats naturels : Parmi les nombreuses sources de cette ZNIEFF, certaines sont salées, ce qui permet de retrouver des espèces végétales et des habitats inféodés aux zones littorales comme par exemple le Jonc piquant ou le Céleri sauvage. Trois milieux sont remarquables, dont un est déterminant (« Forêts, brousses et galeries à Tamarix ouest-méditerranéens »).

Faune : Ce site héberge 10 espèces remarquables. Dans les cours d'eau en eux-mêmes on trouve la Loutre (observation datant de 1999), l'Ecrevisse à pattes blanches et trois poissons d'intérêt communautaire : le Barbeau méridional, le Toxostome et le Blageon. En outre, la présence de ces milieux aquatiques permet la présence de 4 espèces de lépidoptères dont 2 sont déterminantes (Diane et Proserpine).

ZNIEFF de type II « Vallée de l'Argens » (83-139-100) :

Distance de la zone de projet : 2Km au nord-est

Etendue sur près de 2 840 hectares, cette ZNIEFF correspond au fleuve Argens, principal cours d'eau du département du Var. De sa source à son embouchure, il traverse 22 communes.

Flore et habitats naturels : Ce périmètre comprend essentiellement le cours d'eau mais également des parcelles agricoles, des prairies et quelques falaises. Trois habitats sont notés comme remarquables, en particulier les « communautés amphibies halonitrophiles » qui sont déterminantes. D'une manière générale cette ZNIEFF présente peu d'intérêt floristique. Notons tout de même une espèce déterminante : le Nénuphar jaune, présent aux sources de l'Argens.

Faune : En revanche, pour la faune, ce périmètre présente un grand intérêt faunistique. 60 espèces remarquables sont notées, dont 16 déterminantes. Le cours d'eau en lui-même héberge des populations de trois poissons d'intérêt communautaire : Alose feinte, Barbeau méridional et Blageon. L'avifaune nicheuse recensée au sein du périmètre de cette ZNIEFF est riche et diversifiée avec des espèces comme le Busard cendré, le Cincle plongeur, le Petit Gravelot ou encore le Blongios nain. L'association du cours d'eau et de zones rupestres (falaises dans les gorges) permet le maintien de nombreuses populations de chiroptères (Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers, Grand Rhinolophe…). Quelques espèces sont à signaler car endémiques du Var ou de la Provence : il s'agit respectivement de *Pseudamnicola astierii* et de *Fissuria boui*, deux mollusques. Enfin, l'entomofaune est extrêmement diversifiée avec des espèces bénéficiant d'une protection européenne (Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Cordulie à corps fin), nationale (Proserpine, Diane) ou encore des espèces patrimoniales comme le Cordulégastre annelé, l'Aurore de Provence ou le Petit Mars changeant.

3. *AUTRES ESPACES NATURELS D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE*

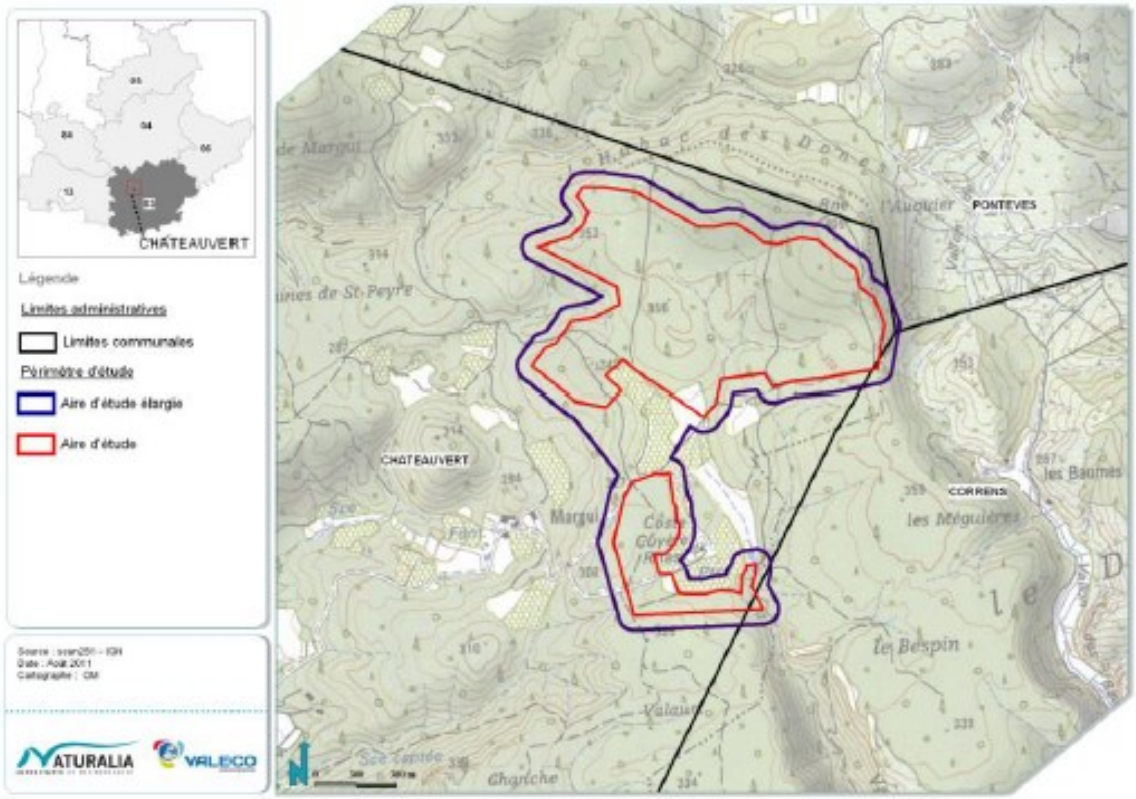
Le site n'est pas concerné par :

- L'inventaire du schéma départemental des espaces naturels à enjeux.
- Un espace naturel sensible du département.
- Une zone humide.
- Parcs et Réserves naturelles régionales ou nationales.
- Sites classés ou inscrits.
- Zone de protection de biotope.

4. *ETUDE DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITÉ*

L'étude d'impact réalisée par le bureau Naturalia prend en compte deux aires d'étude dans lesquelles est englobé le secteur «Np» créé par la modification du PLU (Cf. carte ci-après).

Pour la flore, l'aire d'étude est constituée de l'aire d'étude restreinte (rouge sur la carte). Pour la faune, l'aire d'étude inclut l'aire élargie (bleu sur la carte). Cette démarche permet d'aborder avec rigueur les peuplements au sein de la zone d'emprise mais également aux abords ainsi que les liens fonctionnels qu'il peut exister entre ces espaces et le site. Il convient donc d'évaluer aussi ces connexions et les axes de déplacements empruntés pour des mouvements locaux mais aussi plus largement à l'échelle de quelques centaines de mètres autour du site.



a) Les habitats de l'aire d'étude de l'étude d'impact (aire d'étude)

Établie entre 320 et 400 m d'altitude en versant adret des Dones et soumise au climat méditerranéen, l'étendue du site s'inscrit au sein d'une trame boisée de l'étage méso-méditerranéen (série du chêne vert), au contact inférieur du supra-méditerranéen. A dominante forestière, l'aire d'étude compte des matorrals, garrigues et pelouses se situant en étroite accointance de boisements murs.

Les milieux boisés :

Les formations à chêne vert largement représentées sur le site varient dans leur composition et structure suivant le positionnement topographique des stations, la nature des sols, les modes de traitements ainsi que le régime des perturbations. En grande partie dégradées sur le site, ces formations se rencontrent principalement sous forme de taillis dont les faciès les plus amoindris sont rapportés aux matorrals. Les formations exprimant les meilleures potentialités et présentant une typicité des peuplements d'intérêt communautaire de l'habitat sont : « Forêt à Quercus ilex et Quercus rotundifolia ».

L'habitat d'intérêt communautaire « Yeuseraie à Laurier-tin » est relevé dans la zone d'étude.

Une formation de taillis bas bien développée sur le secteur nord, présente un intérêt de par la mosaïque qu'elle constitue en lien avec les garrigues et pelouses.

Les formations de pinèdes représentées tout particulièrement par le Pin d'Alep, plus rarement par le Pin maritime, s'implantent surtout comme étape de substitution des chênaies vertes avec lesquelles elles composent le plus souvent des peuplements mixtes.

Etendues et diversifiées sur le site, les peuplements dominés par le Pin d'Alep révèlent le tempérament colonisateur de ce dernier qui initie et structure de nombreuses variantes dans les dynamiques de végétation secondaire. Il s'immisce au sein des chênaies vertes ou des garrigues, constituant par ailleurs de véritables peuplements parfois âgés qui se rapportent alors aux forêts de pins d'Alep.

Les milieux semi-ouverts :

Des matorrals arborescents identifiées comme formations pré- ou post-forestière avec un couvert arboré plus ou moins dense et avec une strate buissonnante se distingue. Il s'agit là de strates de dégradation ou de reconstitution de forêts à chêne vert (précitée) ou de faciès de substitution intermédiaires entre celle-ci et les garrigues.

Deux principaux matorrals sont isolés :

- Les formations à chênes verts traitées en taillis et ayant subi d'importantes coupes de bois de chauffage sont en état de régénération par voie végétative. Elles sont à rapprocher des matorrals calciphiles à Quercus ilex. Associant entre autres la Badasse, le Romarin, l'Ajonc et le Brachypode de Phénicie, ces formations, largement répandues sur la zones ne recèlent pas d'intérêts majeurs pour la flore.
- Le Pin d'Alep colonisant garrigues et matorrals à *Quercus ilex*, configure les matorrals arborescents à *Pinus halepensis* qui tendent à évoluer dans un premier temps vers les forêts de pins d'Alep à sous étage de Chênes verts et ultérieurement (indépendamment des coupes ou des incendies) vers des Yeuseraies.

Ces formations dans leur état actuel ne présentent pas d'intérêt majeur si ce n'est dans ses faciès juvéniles où s'expriment encore ponctuellement quelques éléments des milieux ouverts.

Les milieux ouverts :

Les garrigues calcicoles de l'ouest méso-méditerranéen correspondent aux stades de dégradation avancée des chênaies vertes et pubescentes dont les différentes formes répondent notamment de spécificités des sols.

Les formations de garrigues à Romarin exclusive de l'altération des chênaies vertes sont une singularité du centre Var rappelant le caractère particulièrement sec de la région. Elles affectionnent les substrats meubles des marnes et calcaires marneux. On retrouve associées à ces formations la Stéhéline douteuse ou encore la Bruyère multiflore. Recélant d'importantes populations d'orchidées du genre Ophrys notamment.

Ces formations tendent cependant à se boiser, le Pin d'Alep investissant ces milieux.

Des pelouses à graminées annuelles xérophiles minimales sont rencontrées ponctuellement au sein des deux périmètres, elles relèvent de l'habitat prioritaire « Parcours substeppiques de graminées et annuelles. Ces pelouses développées sur des sols évolués sur roche mère calcaire squelettiques alternent en forme de mosaïque avec des garrigues. Elles incluent le Brachypode rameux auquel s'associent de nombreuses plantes annuelles et vivaces.

Cet espace à dominante forestière est partie intégrante d'une trame boisée déjà relativement tenue et dont l'étendue, la structure et la composition conditionnent son niveau de fonctionnalité écologique. Morcellement et césure de ces espaces amoindrissent les garanties d'efficience de ce système.

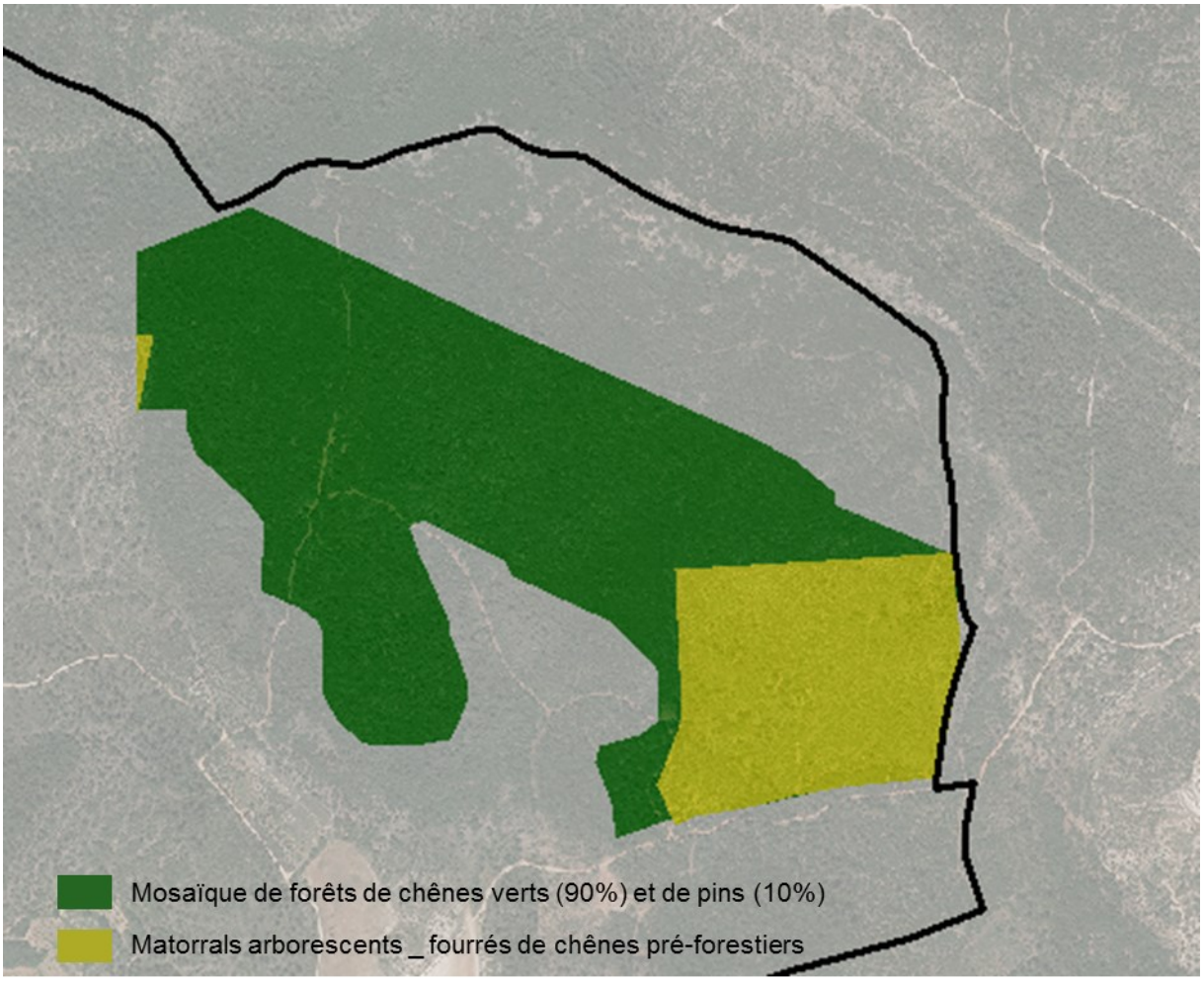
Les peuplements arborés sont écologiquement intéressants par ce qu'ils constituent la partie d'un ensemble matriciel au sein duquel s'exécutent les processus spontanés du vivant. En soit, ces formations arborescentes ne présentent pas d'intérêt fort. Seules certaines, exemptes

de Pins d'Alep, et où les cortèges représentatifs des chênaies méditerranéennes exprime une réelle maturation, peuvent apparaître comme remarquables.

Les milieux ouverts, rares et restreints sur la zone offrent cependant un assemblage d'habitats richement dotés en espèces végétales. L'intérêt intrinsèque de ces milieux réside dans la variété des niches proposées.

b) Les habitats du secteur «Np»

Sur le secteur «Np» créé dans le PLU pour accueillir le parc photovoltaïque les habitats naturels sont représentés majoritairement par des espaces boisés de chênes verts et de pins et par des matorrals arborescents.



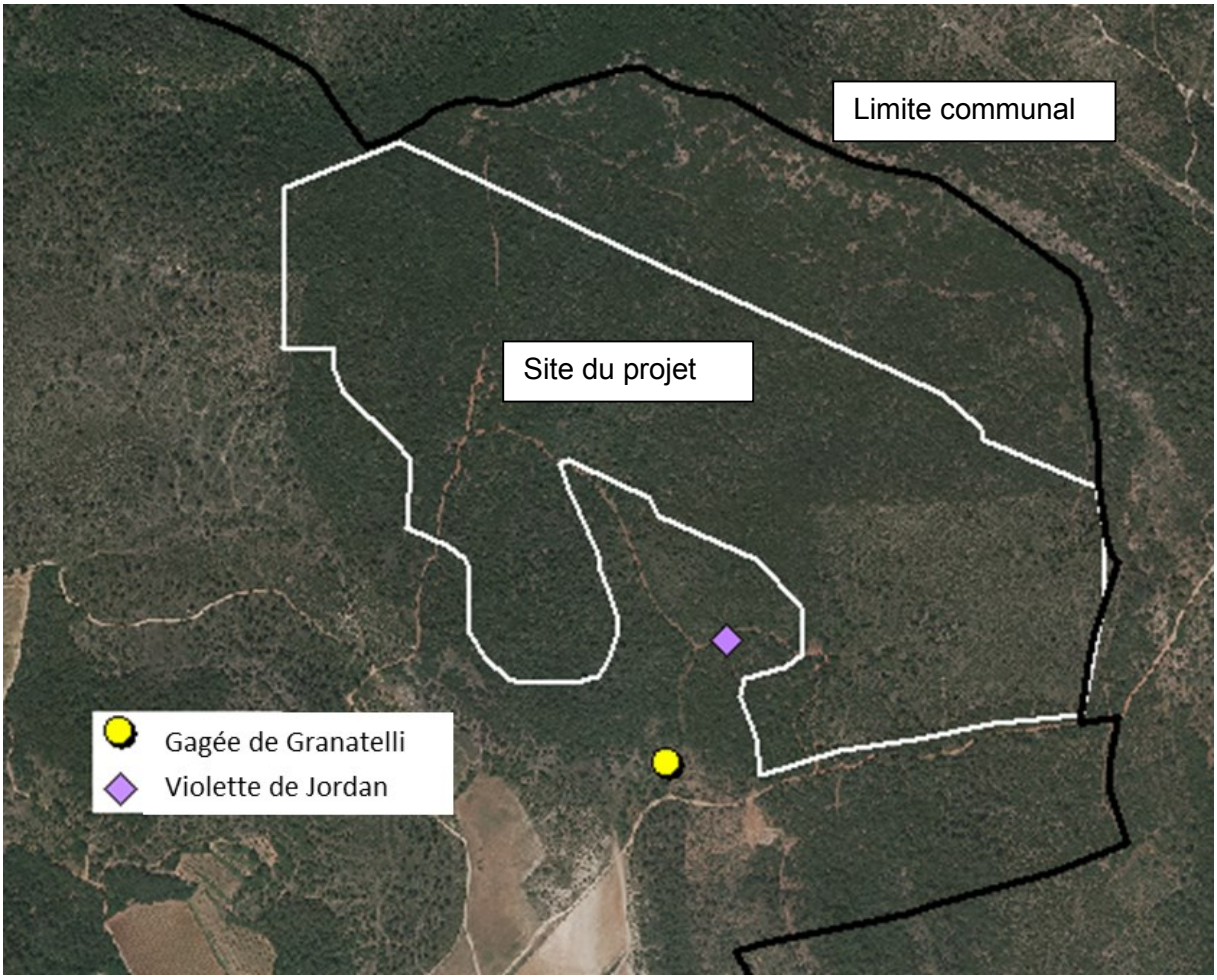
Habitats naturels présents sur le site de projet.

Des chênaies d'intérêt communautaire sont identifiées sur le site.

c) La flore

D'après l'étude d'impact, la bibliographique naturaliste ne fait pas mention d'espèce patrimoniale au sein ou à proximité étroite du secteur «Np». Le caractère boisé du site limite le développement d'une flore très diversifiée.

Les prospections consacrées à la recherche de taxons potentiels ont révélé l'existence de deux espèces remarquables et protégées en périphérie du site de projet. Il s'agit de la Violette de Jordan et de la Gagée de Granatelli.



Le débroussaillage règlementaire de 50 m autour du site n'impacte pas la gagée de Granatelli mais pourrait potentiellement impacter la violette de Jordan qui se trouve en limite extérieure Des mesures devront être prises par le maitre d'ouvrage pour conserver la station (Cf. VII Incidences et mesures sur les milieux naturels et la biodiversité)

d) La Faune

Insectes :

D'après les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact, Les zones de matorrals ne présentent pas d'intérêt entomologique particulier. Les boisements de chênes les plus anciens peuvent présenter quelques potentialités pour une entomofaune saproxylique mais aucune espèce patrimoniale n'y a été recensée.

Amphibiens :

Le site du projet ne présente aucune caractéristique favorable à l'accueil des batraciens, en effet le site, très boisé, est peu propice à la présence de milieux humides permanents ou temporaires.

Reptiles :

Les habitats fermés de taillis de chênes verts et de garrigues en cours de fermeture offrent généralement de faibles conditions d'accueil pour les reptiles. Les animaux y trouvent en effet peu d'espaces ouverts nécessaires à leur thermorégulation, même si les abris ainsi qu'une manne alimentaire importante représentée par les insectes sont des paramètres présents.

Le cortège s'est avéré des plus modestes et seules cinq espèces ont été recensées dans l'aire d'étude (Lézard des murailles, Lézard vert, Orvet fragile, Psammodrome d'Edwards et Couleuvre de Montpellier).

Toutes occupent plutôt les espaces les plus dégagés de l'aire d'étude comme les clairières, les lisières, les abords de pistes ou les zones de régénération mais le Lézard des murailles et l'Orvet, peuvent également être présents à l'intérieur du taillis de chêne vert dense.

Ces espèces sont communes dans la région PACA et ne présentent pas des états de conservation défavorables. Il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'espèces protégées dont l'habitat de reproduction, gîte est protégé également (du moins pour le Lézard des murailles et le Lézard vert).

D'après l'étude d'impact, seule deux de ces cinq espèces constituent un enjeu vis-à-vis du projet en raison de leur statut réglementaire et/ou des effectifs relevés.

Il s'agit du lézard vert (*Lacerta bilineata*) et du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Lézard vert

- Protection nationale,
- Annexe 4 de la Directive Habitats,
- Annexe 2 de la Convention de Berne,
- Catégorie « à surveiller » de la Liste Rouge Nationale.

Description générale : lézard de grande taille avec une queue qui représente deux tiers de la taille. Sa couleur varie avec l'âge et le sexe (brun uniforme à ventre jaune, dos vert ponctué de noir et jaune et parfois chez les femelles 2 à 4 lignes blanches sur les côtés du dos).

Répartition : le Lézard vert a une distribution limitée à la péninsule Ibérique et à la France où il n'est absent que d'une partie du Pas de Calais et des Ardennes. En PACA, il est très régulier voire commun.

Ecologie et fonctionnalité : Espèce thermophile, il affectionne les milieux à végétation buissonnante bien exposés au soleil (bordure de ripisylve, haie, clairière, zone périurbaine…).

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : l'espèce n'est globalement pas menacée bien que sa distribution limitée implique une certaine précarité. La fermeture des milieux et la multiplication des voies de circulation sont deux paramètres régulateurs des populations.

Enjeu dans l'aire d'étude :

Statut biologique	Effectifs	Distribution et fonctionnalités	Niveau d'enjeu
Reproduction	Quelques individus (< 5)	L'espèce a été exclusivement notée autour des zones agricoles labourées et des friches, à l'interface avec des zones plus buissonnantes et les abords de zones boisées.	**Faible** Espèce commune en région PACA, souvent présente en contexte agricole ou en cours de régénération

Lézard des murailles

- Protection nationale,
- Annexe 4 de la Directive Habitats,
- Annexe 2 de la Convention de Berne,
- Catégorie « à surveiller » de la Liste Rouge Nationale.

Description générale : ce petit lézard d'une vingtaine de centimètres se reconnaît à la forme conique de sa tête, recouverte de grosses écailles. La présence d'une tâche blanche à la base des pattes antérieures et d'une grosse écaille tympanique permet d'identifier l'espèce.

Répartition : espèce d'Europe méridionale, il se rencontre du nord de l'Espagne à la Grèce. En France il occupe la quasi-totalité du territoire du littoral à 2.500 m d'altitude dans les Alpes. Dans les Bouches du Rhône, cette espèce est largement présente, dans la quasi-totalité des habitats présents.

Ecologie et fonctionnalité : il vit plutôt dans les ruines, les rochers, les murs de pierre, les terrains caillouteux bien exposés au soleil mais également en milieux plus humides (boisement frais, ripisylve) dans le sud. Plus abondant près de l'homme que dans la nature, c'est un lézard diurne, peu farouche, qui ne s'éloigne guère de sa retraite : une fissure de rocher, un trou dans un mur ou sous une pierre.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : l'espèce semble bien installée dans l'ensemble de son aire de répartition et ses populations ne sont pas jugées en état défavorable.

Enjeu dans l'aire d'étude :

Statuts biologiques	Effectifs	Distribution et fonctionnalités	Niveau d'enjeu
Reproduction	Régulier 7 individus max contactés dans un linéaire « forestier ». 5 individus maximum contactés dans un linéaire « semi-ouverts »	L'espèce a été notée régulièrement dans toute l'aire d'étude. Les densités notées ne sont pas très importantes compte tenu de la superficie de l'aire d'étude. **Les ouvertures en contexte boisés** semblent très propices à l'espèce .	**Modéré.** L'espèce est très commune à tous les échelons géographiques et présente une forte résilience mais la quantité d'habitats favorables détruite est notable.

Source étude d'impact.

Oiseaux :

La matrice paysagère dominante de la zone d'étude est forestière avec un recouvrement important par le taillis de chêne vert ou des strates en cours de régénération. Cette composante favorise la présence d'un cortège d'espèces aux affinités forestières ou de milieux semi-ouverts denses. En général, en région de plaine méditerranéenne, cet habitat est peu propice à la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale, plutôt liées aux zones très ouvertes. Les échantillonnages pratiqués au printemps confirment cela puisque sur les espèces contactées, trois seulement présentent un enjeu à l'échelle du projet :

- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus)*,
- Fauvette pitchou (*Sylvia undata),*
- Alouette lulu (*Lullula arborea).*

Plusieurs autres espèces à valeur patrimoniale sont mentionnées dans la bibliographie mais dans la plupart des cas, ces espèces sont présentes autour de la zone d'étude, à la faveur d'habitats non représentés dans l'aire étudiée (milieux rupestres essentiellement).

La quasi-totalité des espèces relevées sont des espèces communes dont la plupart bénéficie d'un statut de protection règlementaire (les individus mais aussi leurs habitats de reproduction). Malgré ce manque de patrimonialité, leur niveau d'enjeu n'est pas négligeable car ils occupent la majorité de la zone d'implantation potentielle et que la destruction de leurs habitats doit être prise en compte. Ces espèces d'oiseaux communs ne feront pas l'objet de monographies spécifiques mais ont été intégrées à l'analyse des impacts.

Engoulevent d'Europe

Statuts réglementaires et de protection

- Directive Oiseaux : annexe 1,
- Liste rouge nationale : préoccupation mineure,
- Liste rouge PACA : à surveiller.

Description générale : Macro-insectivore nocturne, son plumage le rend particulièrement mimétique. Il se reconnaît toutefois à ses grandes ailes pointues et à son chant caractéristique.

Répartition : Espèce largement répartie en Europe occidentale avec toutefois une importance significative de la France et de l'Espagne. Au niveau national, la population nicheuse est estimée entre 50 000 et 100 000 couples. Au niveau régional, il est commun dans les trois régions concernées avec cependant une distribution plus aléatoire du fait de ses exigences écologiques. Les plaines alluviales sont globalement peu fréquentées par l'espèce.

Ecologie et fonctionnalité : Estivant nicheur de l'étage collinéen semi-ouvert et vallonné où se maintiennent des formations arbustives basses ou des pelouses sèches.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : L'espèce montre une stabilité de ses populations tant au niveau européen, national que régional. La perte des paysages naturels mosaïqués réduit fortement les possibilités d'occupation de l'espèce. Ainsi, la fermeture des habitats naturels est un problème capital pour l'espèce.

Enjeu dans l'aire d'étude

Statut biologique	Effectifs	Distribution et fonctionnalités	Niveau d'enjeu
La reproduction est difficile à attester en raison de la discrétion de l'oiseau mais l'habitat correspond et l'espèce a été entendue pendant la période de chant des mâles.	2 mâles chanteurs entendus	L'espèce a été entendue dans la parcelle sud, dans une zone de régénération de Chêne vert et en bordure sud de la parcelle nord, le long de la piste principale. Les habitats semi-ouverts de ces deux secteurs correspondent bien aux exigences écologiques de cette espèce.	Faible. Les effectifs relevés sont faibles pour une espèce par ailleurs très commune alentour et qui disposent d'une disponibilité importante en habitats favorables.

Fauvette pitchou

Statuts réglementaires et de protection

- Directive Oiseaux : annexe 1,
- Liste rouge nationale : à surveiller,
- Liste rouge PACA : à surveiller.

Description générale : Petit insectivore d'allure sombre qui tient souvent sa queue relevée lorsqu'elle se perche en évidence.

Répartition : il s'agit d'une espèce liée aux régions chaudes ou tempérées du sud de l'Europe occidentale et de l'Afrique du nord. En grande partie sédentaire, elle est principalement présente en Espagne et en Italie, en France et jusqu'au sud du Royaume-Uni.

En région PACA, c'est un habitant commun des garrigues basses exposées au sud.

Ecologie et fonctionnalités : En région PACA, c'est une espèce sédentaire typique des végétations denses et basses des garrigues et maquis, dominées par le chêne kermès, les cistes et le romarin. Elle se rencontre du littoral jusqu'à 1 200 m. dans l'arrière-pays (Alpes-de- Haute-Provence). Le régime alimentaire se compose uniquement d'invertébrés (Coléoptères, Hyménoptères, Arachnide). Deux nichées par an sont possibles, s'étalant de mars à août (4 à 5 œufs par ponte).

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : La Fauvette pitchou supporte mal les hivers rigoureux et l'enneigement prolongé, En garrigue, les densités varient fortement en fonction de la rigueur des hivers mais ces fluctuations ne permettent pas de définir de tendance d'évolution. Cependant, la reforestation et l'urbanisation réduisent les surfaces des milieux favorables à l'espèce.

Enjeu dans l'aire d'étude

Statut biologique	Effectifs	Distribution et fonctionnalités	Niveau d'enjeu
Nicheur sédentaire	2 territoires identifiés	L'espèce a été contactée en bordure sud de la parcelle nord, dans une portion de garrigue peu arborée et qui présente un recouvrement buissonnant adéquat à l'espèce.	**Faible.** Les effectifs sont modestes pour une espèce par ailleurs assez commune dans le département du Var.

Alouette lulu

Statuts réglementaires et de protection

- Directive Oiseaux : annexe 1,
- Liste rouge nationale : préoccupation mineure,
- Liste rouge PACA : à surveiller.

Description générale : Alouette au plumage brun ponctué de noir, se démarquant des autres espèces par un large sourcil blanc et des parotiques rousses.

Répartition : Elle se reproduit dans l'ensemble de l'Europe de l'Ouest. Les plus gros effectifs sont connus en Europe méridionale et de l'Est. En France, elle est globalement bien représentée (100 000 à 200 000 couples) avec une représentativité importante des régions concernées.

Ecologie et fonctionnalité : L'Alouette lulu affectionne les habitats mosaïqués alternant entre zones boisées (buissons et bosquets d'arbres) et plages de sol nu.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : L'Alouette lulu niche dans toute la région PACA (jusqu'à 2 400 m. d'altitude dans les Hautes-Alpes) hormis la Camargue, la Crau et la vallée du Rhône. En hiver, ces mêmes zones sont toutefois exploitées. Au fil du temps disparaissent des couples à cause, notamment de l'intensification des cultures, du boisement des landes et des friches, de la restructuration territoriale agricole, de la disparition des pâturages, de l'urbanisation des coteaux et collines, voire de la confusion par les chasseurs avec l'Alouette des champs.

Enjeu dans l'aire d'étude

Statut biologique	Effectifs	Distribution et fonctionnalités	Niveau d'enjeu
Reproduction	4 mâles chanteurs contactés	Les individus sont souvent entendus dans les zones semi-ouvertes correspondant aux secteurs de régénération après coupe du taillis de chêne vert mais aussi aux zones buissonnantes dotées de quelques interstices de pelouses	**Modéré.** Les quelques espaces les plus ouverts sont occupés par l'espèce avec des effectifs significatifs.

Sur le site du projet, seuls l'Alouette lulu et l'Engoulevent d'Europe ont été contactés.

Chiroptères :

Ce groupe présentait les plus fortes potentialités en termes de patrimonialité en raison d'un contexte chiroptérologique très fort (présence de plusieurs colonies dans un rayon de 30 km). La zone d'étude, très boisée, aurait pu convenir à des espèces à fortes valeurs comme le Murin de Bechstein ou le Murin à oreilles échancrées mais ces espèces n'ont pas été relevées. A la place, beaucoup d'espèces communes et à faible niveau de rareté, dont certaines bien présentes en activité de chasse, (pipistrelles sp.) et une espèce patrimoniale, le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii)* mais d'enjeu anecdotique, en raison de l'absence de gîtes et de l'absence de contact sur le site du projet. La zone de l'étude d'impact et par conséquent le site de projet est donc essentiellement un terrain d'alimentation pour des espèces assez généralistes et non liées de manière forte à la superficie du projet.

<u>Minioptère de Schreibers</u>

Statuts réglementaires et de protection

- Protection nationale, annexe II et IV de la Directive Habitats,
- annexe II de la Convention de Berne,
- catégorie «vulnérable » de la Liste Rouge Nationale.

Description générale : Chauve-souris de taille moyenne, au museau court et oreilles courtes très écartées.

Répartition : Dans tout le bassin méditerranéen, y compris sur les îles (Corse, Sardaigne…). Sa répartition en France est étroitement liée aux zones karstiques. L'espèce fonctionne en métapopulations qui occupent un réseau de gîtes souterrains distants de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres (SFEPM, 2007).

En région PACA, elle essentiellement rencontrée en plaine et colline. Bien que rencontrée un peu partout en activité de chasse sur la région, en raison de sa grande capacité de déplacement, le nombre de sites de reproduction est très limité. La région abrite 10 % de la population nationale.

Ecologie et fonctionnalité : Il évolue dans l'ensemble des paysages méditerranéens, mais préfère les zones karstiques où il trouve des gîtes.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : A connu une importante baisse de ces effectifs ces dernières années. Semble plus stable depuis 3-4 ans. Principalement menacée par le dérangement dans ses gîtes de reproduction et d'hibernation mais aussi par la fermeture des grottes.

Enjeu dans l'aire d'étude

Statut biologique	Effectifs	Distribution et fonctionnalités	Niveau d'enjeu
Activité de chasse / Transit	Faible (6 contacts en 5 nuits)	Quelques contacts sur la parcelle nord du site d'étude. Aucun contact sur le site de projet	**Faible.** Aucun gîte et seuls quelques individus ont été contactés

Autres mammifères :

Le cortège des espèces s'est révélé très limité en raison de la zone géographique du projet. Dans cette partie du département du Var en effet, très peu d'espèces à enjeux sont répertoriées et seules des espèces relativement communes peuvent être contactées dans ce type d'habitats boisés. Le taillis de chêne vert est en effet un habitat qui offre une grande tranquillité en réseau de son fort recouvrement et de sa densité. De plus, le sol relativement meuble permet d'y creuser des terriers et les nombreux arbres sont autant d'abris pour certaines espèces.

Dans cette partie du Centre Var, les ongulés sont présents avec notamment le Chevreuil et le Sanglier, souvent contactés. Viennent ensuite les mustélidés avec la Fouine et le Blaireau, les canidés avec le Renard roux, les lagomorphes avec le Lièvre brun et le Lapin de garenne et enfin les rongeurs que sont les micromammifères, le rat noir, le Loir gris et dans les zones riches en résineux, l'Ecureuil roux.

L'écureuil roux a été contacté dans l'aire d'étude mais pas sur le site de projet.

5. SYNTHÈSE CONCERNANT LES RESSOURCES NATURELLES ET LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Thème de l'évaluation environnementale	Synthèse	Enjeux
Milieux naturels et biodiversité	***Milieux naturels et biodiversité :*** Le site est limitrophe de la zone spéciale de conservation »Val d'Argens » et de la zone naturelle d'intérêt écologique et faunistique terrestre de type II« Vallon Sourn ». L'étude d'impact réalisée par Naturalia identifie sur le site des espèces végétales et animales protégées.	Préserver la biodiversité et les habitats naturels.

F. Fonctionnement écologique

1. FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE : GÉNÉRALITÉS

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

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

Les continuités écologiques constituant la TVB comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L.371-1 II et R.371-19 II du code de l'environnement).

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement (article L.371-1 II et R.371-19 III du code de l'environnement).

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L.371-1 III et R.371-19 IV du code de l'environnement).

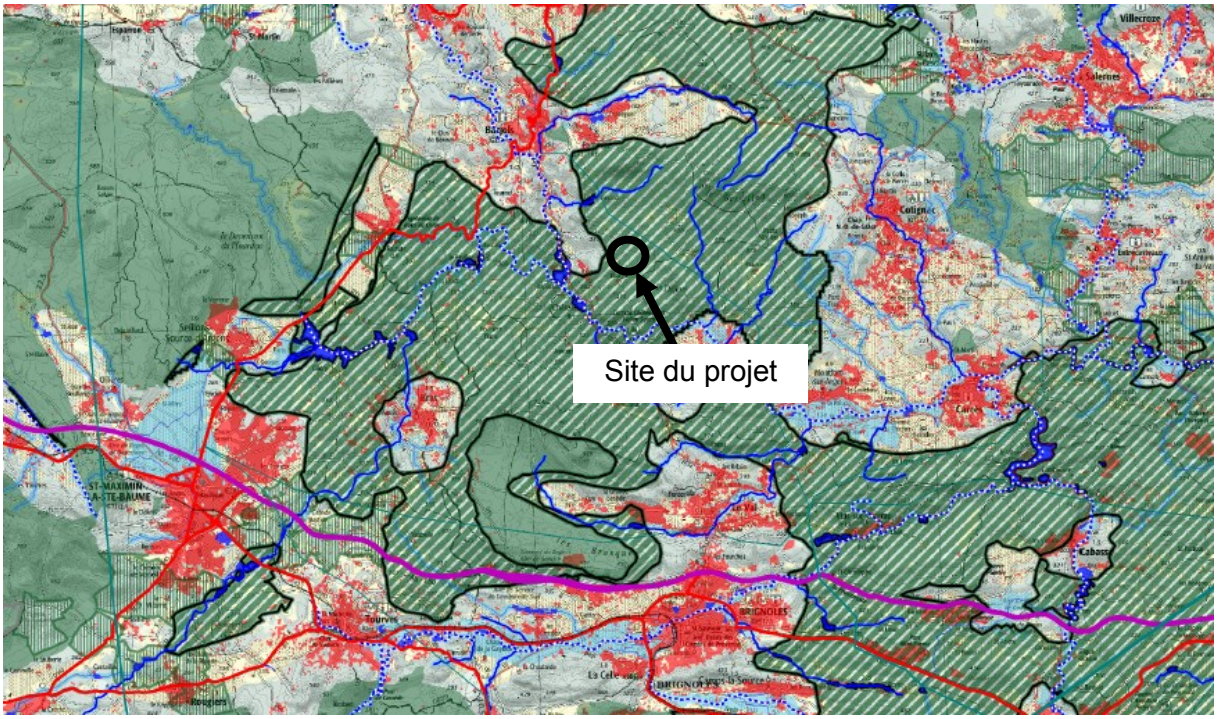
Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribuent à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L.212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L.211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Châteauvert doit prendre en compte les fonctionnalités écologiques du site et les différentes implications du projet sur ces dernières.

2. *FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE AU NIVEAU RÉGIONAL (SRCE)*

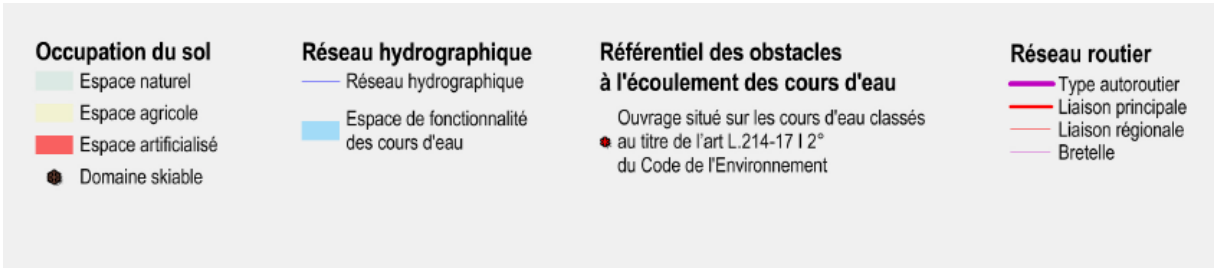
La déclinaison régionale de la TVB est le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce document d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région a été adopté le 17 octobre 2014 en séance plénière régionale. Le SCoT et le PLU devront prendre en compte ce nouveau document dans un délai maximal de 3 ans à compter de la parution l'arrêté préfectoral. La présente déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLU prend donc en compte le SRCE. Le site du projet se situe dans un réservoir de biodiversité pour lequel le SRCE indique une recherche de remise en état optimale (cf. carte page suivante).

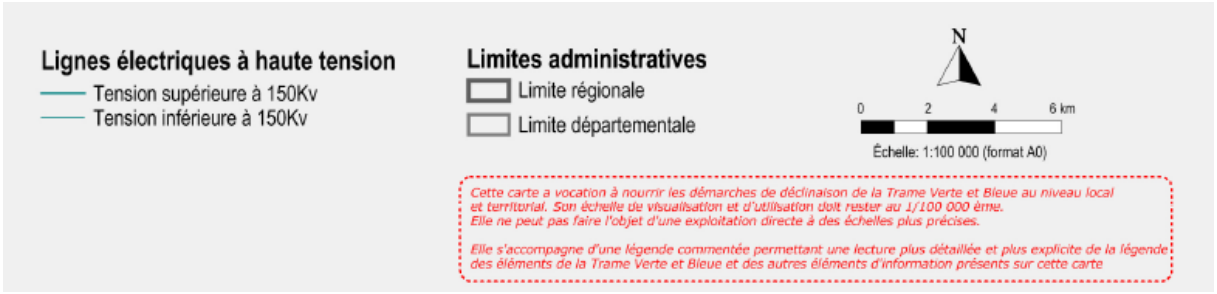
La Trame Verte et Bleue doit être affiné à une échelle plus réduite (Intercommunalité SCoT et locale).



Extrait du Schéma régional de cohérence écologique

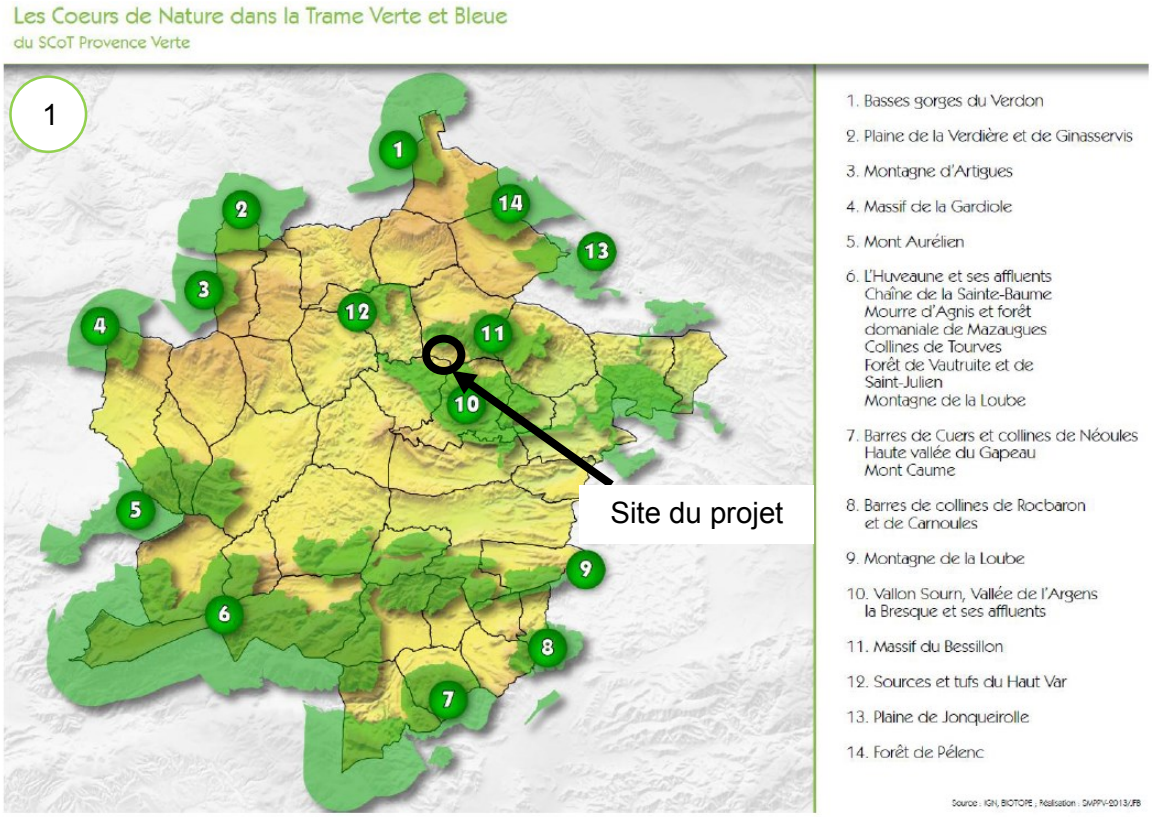


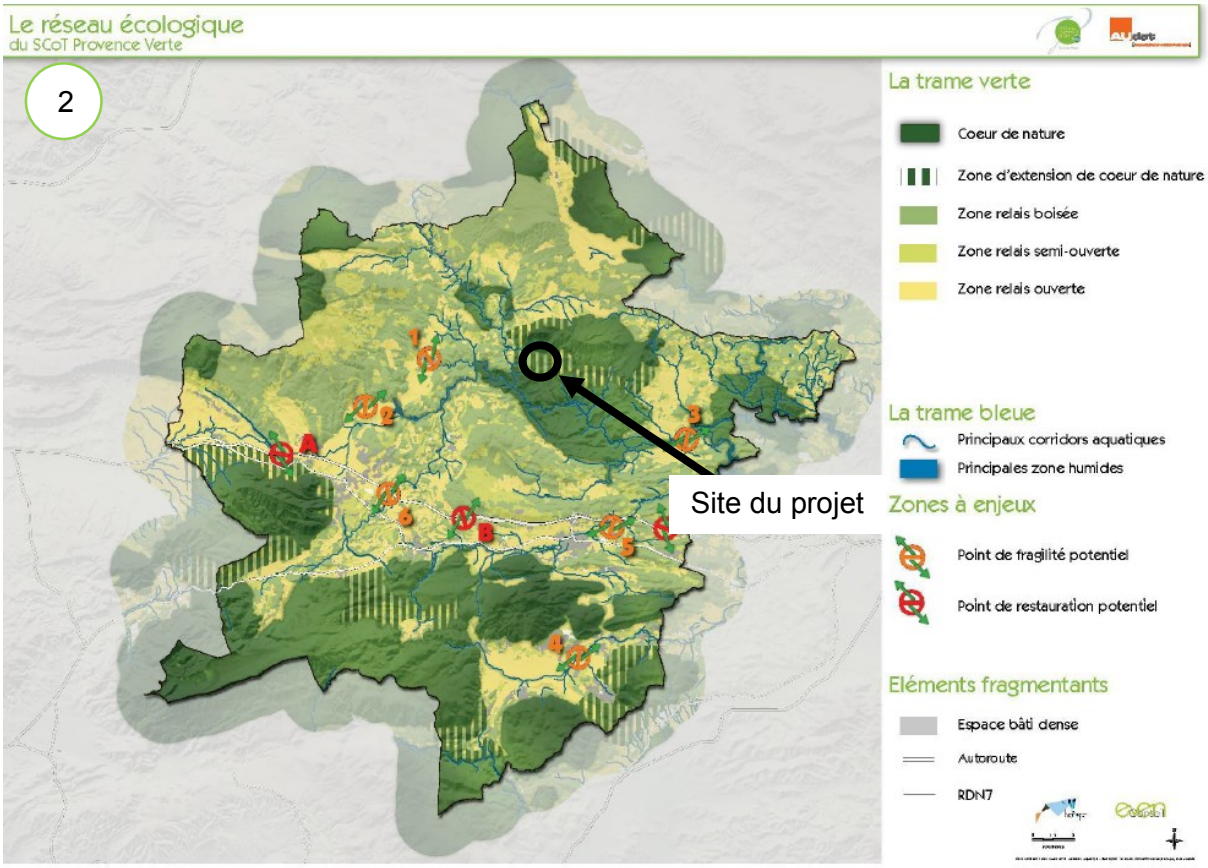




3. *FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE AU NIVEAU INTERCOMMUNAL : SCOT PROVENCE VERTE*

Le Schéma de cohérence territoriale de la Provence verte approuvé en janvier 2014 identifie un réseau écologique et sa fonctionnalité à l'échelle du territoire du SCoT en définissant des cœurs de nature (réservoirs de biodiversité), des corridors écologiques et des zones d'extension. La cartographie suivante présente la trame verte et bleue au niveau du territoire du SCoT Provence Verte. Le projet est limitrophe du cœur de nature n°10 « Vallon Sourn, Vallée de l'Argens, la Bresque et ses affluents » (carte 1) et dans une zone d'extension de cœur de nature (Carte 2) entre les cœurs de nature 10 « Vallon Sourn, Vallée de l'Argens, la Bresque et ses affluents » et 11 « Massif du Bessillon ».





Orientations du SCoT Provence Verte

1.3 - ORIENTATIONS VISANT A RENFORCER LE ROLE ECOLOGIQUE DES ZONES D'EXTENSION

Les PLU chercheront à limiter l'impact des projets d'artificialisation prévus dans les zones d'extension de cœur de nature :

- Pour cela ils pourront, par exemple, imposer aux constructions, travaux, installations ou aménagements, dans les secteurs compris en zone d'extension de cœur de nature qu'ils ouvrent à l'urbanisation, de respecter des performances environnementales renforcées, qu'ils définiront notamment en fonction des objectifs de préservation de la biodiversité (ex : protection des habitats sensibles, conservation de corridors écologiques connectés à la trame verte, limitation de l'imperméabilisation des sols et pourcentage minimum de végétalisation avec création d'ilots refuge, absence ou rehaussement des clôtures pour circulation de la petite faune, ...)
- Les équipements et les activités tels que carrières, décharges, centres d'enfouissement ou de traitement des déchets, se feront préférentiellement en dehors des zones d'extension.

Localiser dans ces zones préférentiellement les actions de restauration des milieux (mesures compensatoires notamment s'il y a consommation d'espace en cœur de nature).

1.4 - ORIENTATIONS POUR ENCOURAGER UNE GESTION DURABLE DES ZONES D'EXTENSION ET DES ZONES RELAIS

Promouvoir des actions de gestion durable de la forêt (encourager la réalisation de Plans simples de gestion et de plans d'aménagement, développer la certification durable, procéder à la conservation d'ilots de maturation forestière à concilier avec les exigences de la DFCI...)

Promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (réduire les intrants, prendre en compte la biodiversité dans les pratiques culturales, procéder à des économies de la ressource en eau, maintenir ou créer des zones refuges : muret, mares...)

Mener des actions d'animation et de sensibilisation des usagers pour limiter les impacts des activités dans ces zones (activités touristiques et de loisirs notamment)

L'artificialisation du sol ne concerne que 0,16% des 35 ha du secteur «Np» créé pour le projet. Le porteur de projet prévoit la préservation de 30 ha de zones boisées et de 15 ha de chênaies matures autour du site afin de conserver ses potentialités écologiques : création d'un effet lisière, ouverture du milieu propice à l'installation de pelouses et à l'installation d'une faune et d'une flore inexistante sur le site actuellement boisé.

Le projet n'impact pas de zone agricole et l'usage de produits phytosanitaire est proscrite sur le site.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est compatible avec le SCoT.

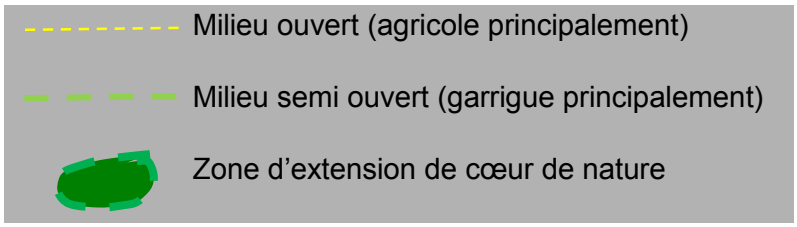
4. FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE À L'ÉCHELLE LOCALE

La trame verte et bleue à l'échelle plus fine, identifie le site au cœur d'une mosaïque de milieux forestiers, semi-ouverts et agricoles.

Le projet va ouvrir un secteur actuellement boisé créant une discontinuité dans le réservoir de biodiversité de milieux forestier. Les prospections de l'étude d'impact indiquent que les espèces végétales et animales en présence sont communes dans le Var et que l'ouverture du milieu va entrainer une recolonisation de l'espace par une strate herbacée favorisant l'installation de populations d'insectes et de reptiles proies d'oiseaux (l'alouette lulu par exemple) contactés sur et autour du site ainsi que dans les zones de protection et d'inventaires (Natura 2000 et ZNIEFF).



Représentation **schématique** de la mosaïque de milieux dans la zone d'extension identifiée par le SCoT Provence Verte entre les deux cœurs de Nature.



5. *SYNTHÈSE CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE*

Thème de l'évaluation environnementale	Synthèse	Enjeux
Fonctionnement écologique	Secteur actuellement boisé situé dans une mosaïque de milieux forestiers ; agricoles et semi-ouverts.	Limiter l'impact du projet sur le fonctionnement écologique.

G. Paysage et patrimoine

1. *SCOT PROVENCE VERTE*

3.1 - ORIENTER LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES AMENAGEMENTS POUR VALORISER LES IDENTITES PAYSAGERES

3.1.3 - La prise en compte des énergies renouvelables

Les communes veilleront à :

- Privilégier les installations de production d'énergie intégrées aux bâtiments,
- Privilégier l'implantation des centrales photovoltaïques au sol sur les sites déjà artificialisés ou impactés par l'activité ou à défaut sur les espaces naturels de moindre qualité.

Le site choisi pour l'implantation du projet n'est pas artificialisé, ni impacté par une activité et est constitué d'une mosaïque de milieux naturels de plus ou moins bonne qualité environnementale : Chênes verts et matorrals arborescents (Cf. IV Milieux naturels et biodiversité ») et non visible depuis les principaux points de vue. Du fait de sa non perception, la « qualité paysagère » du site est par conséquent moins importante. En fin d'exploitation le site retrouvera un état naturel de qualité avec un développement de pelouses.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est compatible avec le SCoT.

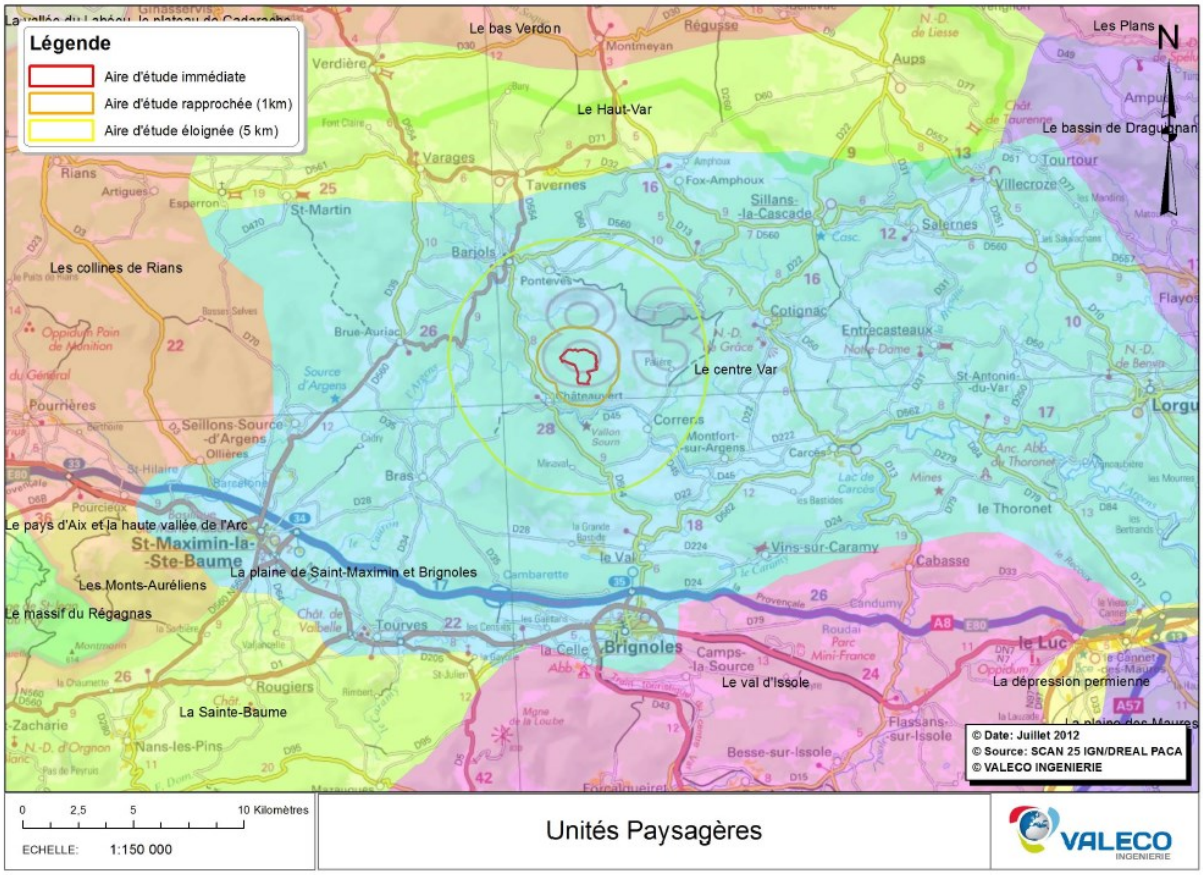
2. *ATLAS DES PAYSAGE DU VAR*

Aux portes de la Côte d'Azur et des Alpes de Haute Provence, le Var est l'un des départements les plus verts de France. La variété de ses reliefs et de ses paysages, de la mer à la montagne, en font un site privilégié. Son relief présente une grande diversité, alternant des paysages côtiers au sud, des massifs, des plateaux et des plaines. Il dispose de grands massifs prestigieux. Parmi les plus connus, on peut citer le massif du Verdon au nord, la chaîne de la Sainte-Baume à l'ouest dont le sommet culmine à 1147 m, les Maures (sommet à 779 m) et l'Estérel (sommet à 618 m) à l'est.

Cette diversité des paysages provient tout d'abord de la pluralité des roches qui le composent. En effet, les massifs du sud-est sont davantage marqués par une roche de couleur ocre et rouge. A l'inverse, les grands massifs de calcaire dur de la Sainte-Baume, du Var central et du Haut-Var sont caractérisés par une roche blanche. Ce foisonnement de paysages, propre à ce département, est également visible dans les types de couvert végétal qu'il fait apparaitre. Dans cette région se mêlent de grands couverts de maquis caractérisés par des chênes lièges ou des châtaigniers, à des espaces de garrigue (chêne kermès, cyste blanc, romarin) et à des forêts de chênes blancs. Mais la roche et la végétation ne sont pas les deux uniques facteurs de diversification des paysages varois. La topographie, l'altitude – du 0 mètre niveau de la mer au 1 715 mètres du Mont Lachens, point, culminant du département – forment un gradient continu du sud au nord.

a) Structure et entités paysagères

La commune de Châteauvert se trouve au sein de l'unité paysagère de « Le Centre Var ». Cette entité est limitée au nord par la marche du Haut Var, de nuance plus montagnarde. A l'ouest, le plateau des collines de Rians présente comme un glacis boisé et un dénivelé d'une centaine de mètres au-dessus d'un fossé aux sources de l'Argens. A l'est, le bassin de Draguignan impose ses plis parallèles en une transition douce. Au sud, le dernier rebord collinaire surplombe les bassins de Brignole et Saint- Maximin, puis suit la dépression permienne. Le relief, quant-à-lui, est formé de collines d'environ 200 à 300 mètres de haut, séparées par des vallées qui peuvent s'élargir en petites plaines cultivées. Au cœur de l'entité, le Grand Bessillon, avec le Petit Bessillon, forme un massif qui culmine à 813 mètres. Des falaises et de petites gorges marquent des ruptures de pente.



L'eau est très présente dans cette entité qui comprend une partie du bassin versant de l'Argens et de ses affluents. Le fleuve Argens est le principal cours d'eau du département. Il s'écoule d'ouest en est selon une pente faible, qui ménage des gours. Les affluents principaux en rive gauche sont la Cassole, la Bresque, la Fauvery. Le lac de Carcès, formé par la retenue de Saint Suzanne depuis 1936, sur le Caramy, est une réserve d'eau potable d'environ 100 hectares.

La roche de cette entité est calcaire, marno-calcaire (aux teintes chaudes) ou dolomitique, du Jurassique ou du Trias. Elle apparait en affleurement au sommet des collines ou dans de courtes gorges. Les circulations de type karstique donnent lieu à de nombreuses résurgences au niveau des cassures géologiques. Les dépôts de tuf aux couleurs dorées marquent les nombreuses sources et cascades.

Les alluvions des vallées comme celle du Caramy sont constituées de galets, graviers et sables peu argileux.

La Surface Agricole Utile, abrégée SAU, est assez importante au sein de cette entité paysagère. En effet, elle représente entre 10 et 30 % des surfaces communales en moyenne, et elle a plutôt tendance à se stabiliser, voire à augmenter depuis 20 ans.

Dans de nombreux cas, la vigne constitue la principale culture (deux tiers à trois quarts des parcelles) et elle se maintient bien grâce aux vignes AOC. Elle est très présente dans la plaine entre Carcès et Cotignac. Dans d'autres cas, la vigne est absente ou occupe un rôle secondaire derrière les grandes cultures et/ou les cultures fourragères, ces dernières se développant fortement.

L'espace forestier est important, et en grande majorité de propriété privée. Seuls quelques massifs comme le Bois du Bessillon ou les forêts au nord-ouest de Brue-Auriac sont des domaines publics. Au centre et au sud-est de l'entité, on trouve des forêts de conifères principalement (pins d'Alep), mais aussi quelques forêts de feuillus ou mixtes (chênes verts et chênes pubescents), et des espaces de garrigue. Au nord-ouest de l'entité (près de Barjols), les forêts de conifères sont plus rares au profit de forêts mixtes ou de feuillus.

En ce qui concerne l'habitation, les villages sont placés au sommet de buttes dominant les cours d'eau ou au pied de falaises où ressurgissent des sources. Les fils d'eau et de fontaines sont nombreux au cœur même des villages et jouent un rôle central dans l'animation de ceux-ci. Les formes des constructions sont simples et verticales dans les villages ; les teintes des enduits à la chaux restent sobres (jaune clair ou beige). Les tuiles vernissées peuvent orner les toitures des clochers ou des maisons de maîtres. Les grands domaines agricoles, souvent viticoles, sont dans un écrin végétal et entourés d'un mur de clôture. Chaque centre de village est au carrefour de plusieurs voies.

b) Identité, dynamique et enjeux paysagers

<u>Identité des paysages locaux, dynamique et éléments structurants</u>

Autour du site de projet, les paysages présentent une identité marquée par :

- *Un relief important. Le secteur est assez vallonné et fait apparaitre des zones relativement pentues.*
- *L'importance des boisements. Le secteur fait largement apparaître des formations à chêne vert variant dans leur composition et structure suivant le positionnement topographique des stations, la nature des sols, ainsi que le régime des perturbations. On y décèle également quelques pinèdes représentées tout particulièrement par le Pin d'Alep, plus rarement par le Pin maritime.*
- *Les grands espaces ouverts. Ces milieux ouverts correspondent à de la garrigue calcicole de l'ouest méso-méditerranéen qui correspond aux stades de dégradation avancée des chênaies vertes et pubescentes.*
- *Une activité agricole bien présente. Des friches associées à des terres agricoles de labours sont situées à proximité du site de projet. En s'éloignant un peu du site, apparaissent de nombreux espaces viticoles.*
- *Le bâti : les espaces bâtis ponctuent le paysage. Le château de Margui, qui est un domaine viticole, est la première habitation autour du site. Elle se situe à environ 200 mètres. Ensuite, viennent les hameaux et lieux-dits de Peypin et St-Peyre qui se trouvent à environ 1200 m de ce même périmètre.*

Les valeurs paysagères locales

La notion de valeur et d'esthétique du paysage, si elle peut paraitre subjective, fait directement appel à une notion de perception culturelle. Les critères de lecture du paysage sont des acquis culturels qui permettent d'apprécier positivement tel élément au détriment du caractère artificiel d'un autre. Cet aspect de notre « culture » des paysages peut se résumer par différents types de valeurs reconnues :

1. Valeurs de panorama.

2. Valeurs paysagères locales et pittoresques.

3. Valeurs paysagères de terroir.

4. Valeurs paysagères dépréciantes : la présence de poteaux télégraphiques, de pylônes et de lignes électriques, de hangars principalement dans les zones ouvertes (prairies), a tendance à fortement affecter le paysage.

Les valeurs paysagères clefs présentes localement sont :

- L'importance des boisements.
- Des paysages agricoles soignés fondés sur la culture de la vigne.
- Des reliefs très marqués.

Les enjeux paysagers du Var

Enjeux de gestion et protection des espaces de nature et paysages :

- Reconstruction forestière, lutte contre l'érosion des sols.
- Gérer et maintenir les équilibres : La zone est marquée par un mixte de forêts et de terres agricoles dont l'enjeu est de maintenir l'équilibre.
- Maintenir un corridor écologique boisé afin de structurer et d'animer l'espace, notamment au niveau des ripisylves.
- Préserver les richesses écologiques et paysagères et maintenir la diversité et la spécialité du milieu.

Enjeux de gestion de l'urbanisation :

- Maitriser les secteurs d'extension urbaine : on constate de plus en plus une progression de l'habitat diffus et le développement d'un secteur pavillonnaire sur les versants et dans les plaines. Il est donc important de limiter cette extension du tissu urbain afin de conserver la continuité paysagère et de préserver des espaces de respiration.
- Maintenir la qualité des voies de circulation et de leurs abords et soigner leur aménagement : la restauration de haies et d'arbres d'alignement permettent de réintégrer les routes dans le paysage local.

S'y ajoutent d'autres enjeux comme :

- L'identification et la préservation du « petit » patrimoine construit : fermes, murets, calvaires, alignements, haies, arbres isolés…
- La préservation du bord littoral : Limiter et encadrer la fréquentation du littoral.

3. *ETUDE PAYSAGÈRE (RÉALISÉE DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE D'IMPACT)*

Les enjeux paysagers sont appréciés plus précisément grâce aux notions de covisibilité et d'inter visibilité. Le terme de covisibilité s'applique en présence d'un monument historique protégé. En revanche, la notion d'inter-visibilité est utilisée si aucun périmètre réglementaire n'est concerné (village, pont d'appel, château d'eau…).

Les notions de covisibilité ou d'inter-visibilité s'appliquent lorsque :

- Le site est visible depuis un monument historique ou un élément de paysage.
- Un monument historique ou un élément de paysage est visible depuis le site
- Un monument historique ou un élément de paysage et le site sont visibles simultanément dans le même champ de vision depuis un autre point.

Les enjeux de perception visuelle du site sont étudiés par le biais d'une étude de visibilité illustrée par un reportage photographique et réalisée sur la base de déplacements en voiture et à pied dans une aire élargie.

Cette étude vise à identifier dans un premier temps les secteurs présentant un enjeu (habitations, routes, chemins de randonnées, points de vue panoramique, lieux fréquentés par les touristes…) depuis lesquels le site est visible. Pour cela, des déplacements sur le site même d'implantation sont réalisés en amont afin de définir les secteurs perçus depuis le site ; puis des déplacements sont réalisés dans l'aire d'étude afin de valider la perception du site depuis ces secteurs et de caractériser la perception visuelle du site. L'étude de perception visuelle est réalisée suivant quatre niveaux de perception :

- Les perceptions exceptionnelles liées à la présence de points de vue dominants présentant une valeur panoramique dépendante de leur intérêt social, culturel, patrimonial et/ou touristique.
- Les perceptions éloignées définies dans un rayon entre 3 et 5 km (et plus), en fonction des caractéristiques locales.
- Les perceptions moyennes définies dans un rayon de 1 à 3 km autour du site.
- Les perceptions immédiates définies dans un rayon d'environ 1 km et moins.

a) Site classés

La Montagne Sainte-Victoire (Grand site)

Située à l'est d'Aix-en-Provence, ce massif calcaire du sud de la France culmine à 1011 mètres. Il s'étend sur 18 kilomètres, partagé entre les départements des Bouches-du-Rhône et du Var.

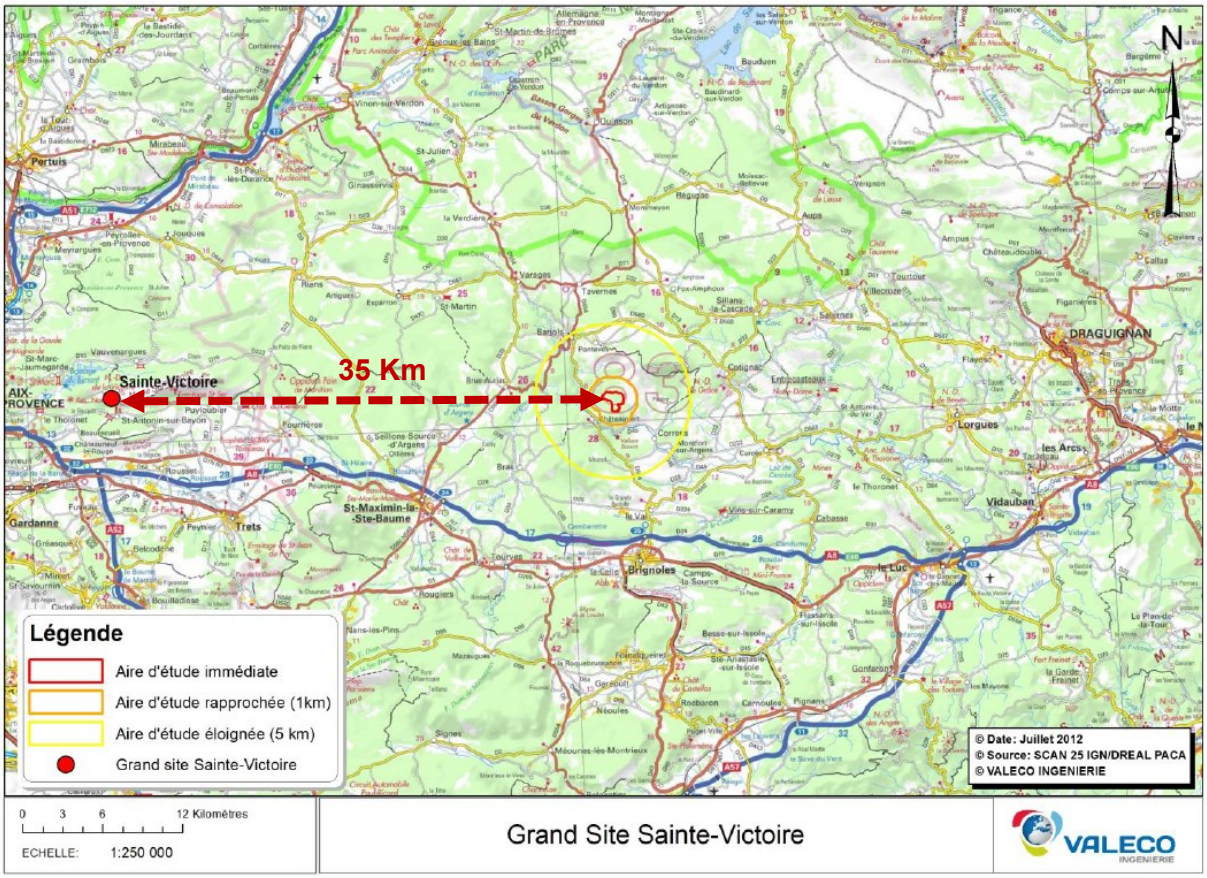
En 1983, 6.525 hectares de ce massif sont classés.

Quatre années après la création d'un syndicat intercommunal, en 1989, ayant pour mission de gérer la mise en valeur du site, le massif reçoit la labélisation « Grand Site de France » sous l'appellation « Grand Site Sainte-Victoire ».

Aujourd'hui, la Sainte Victoire constitue un haut lieu de promenade et d'escalade très prisé. Différents itinéraires permettent d'accéder à un prieuré du XVIIème et à la Croix de Provence, qui se trouvent sur ces sommets.

A vol d'oiseau, le massif de la Sainte-Victoire se trouve à environ 35 kilomètres de l'aire d'étude du projet. Voir carte de localisation ci-après.

De par l'éloignement du site à l'aire d'étude, les enjeux de visibilité relatifs à la Montagne Sainte Victoire sont nuls.



Le site de la Chapelle Notre Dame du Revest à Esparron

Par l'Arrêté du 23 avril 1934, le site dit de la Chapelle Notre Dame du Revest à Esparron est un site classé. Il se situe sur les territoires de la commune d'Esparron et abrite la Chapelle romane de Notre Dame du Revest, construite au XIème siècle. Elle fut bâtie sur les ruines d'une villa romaine à laquelle succéda un monastère cassianite.

Le site a conservé son caractère rural.

A vol d'oiseau, le site de la Chapelle Notre Dame du Revest se situe environ à 20 km de l'aire d'étude.

Ce site situé au nord-ouest de l'aire d'étude est abrité de toute visibilité grâce à la présence de hauts reliefs.

Les enjeux associés sont donc nuls.

Le bois du Château de Saint Martin-des-Pallières

Ce site a été classé suite à l'Arrêté du 30 mai 1944. Deux raisons principales ont motivé le classement de ce site. La première est la présence d'une imposante construction médiévale.

Ce château fait l'objet de mesure de protection (monument classé). La seconde raison est la présence d'un parc remarquable. S'étendant vers l'Est, il a été créé en 1680 et abrite aujourd'hui une chênaie et une densité d'hêtres importante.

Ce site classé est indissociables du site inscrit de « l'ensemble formé par le village, le château et une « partie de son parc » établi quelques mois après par arrêté du 28 juillet 1944.

Le bois du Château de Saint-Martin-des-Pallières se trouve à une distance à vol d'oiseau d'environ douze kilomètres de l'aire d'étude.

Egalement localisé au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate, ce site ne profite d'aucune visibilité.

Le Château d'Entrecasteaux et son parc

Ce site a été classé par Arrêté préfectoral du 5 octobre 1955.

La motivation principale justifiant le classement de ce site est la présence du Château, bâti au XIIIème siècle. Le parc qui se trouve tout autour a été créé par André Le Nôtre, jardinier de Versailles. Le Château d'Entrecasteaux et son parc se situe à environ 15 km à vol d'oiseau de l'aire d'étude immédiate.

Aucune visibilité sur l'aire d'étude n'est possible depuis ce site.

Le vallon de l'abbaye du Thoronet

Localisé sur le territoire des communes de Cabasse et du Thoronet, ce site a été classé par décret le 19 décembre 2001. D'une superficie de 1.300 hectares, il abrite l'abbaye du Thoronet construite entre 1160 et 1175 et qui compte parmi les « trois Merveilles » cisterciennes de Provence.

A ce jour, le paysage rural environnant et l'abbaye sont bien conservés.

Ce site se situe à environ vingt kilomètres à vol d'oiseau de l'aire d'étude immédiate.

Aucune visibilité sur l'aire d'étude n'est possible depuis ce site. Les enjeux sont donc nuls.

Les Grottes de Villecroze

Formées il y a 700 000 ans à la fin de la dernière période glaciaire locale, les grottes sont le résultat d'une lente calcification de végétaux et de mousse par une immense cascade qui recouvrait l'ensemble de la falaise actuelle.

Autrefois propriétés d'un riche seigneur, elles sont cédées à la commune et en demeure sa propriété.

Elles ont été classées en 1924 au titre des Sites et Monuments Naturels à caractère artistique car elles allient deux critères : l'histoire et la géologie.

Des visites sont organisées hors période hivernale, afin de faire découvrir au grand public ce site.

Ce site se situe à environ une vingtaine de kilomètres à vol d'oiseau de l'aire d'étude immédiate.

Abritées derrière le Gros Bessillon, les grottes de Villecroze ne bénéficient d'aucune visibilité sur l'aire d'étude. Les enjeux sont donc nuls



b) Site inscrit

Village de Cotignac, rocher et ses abords

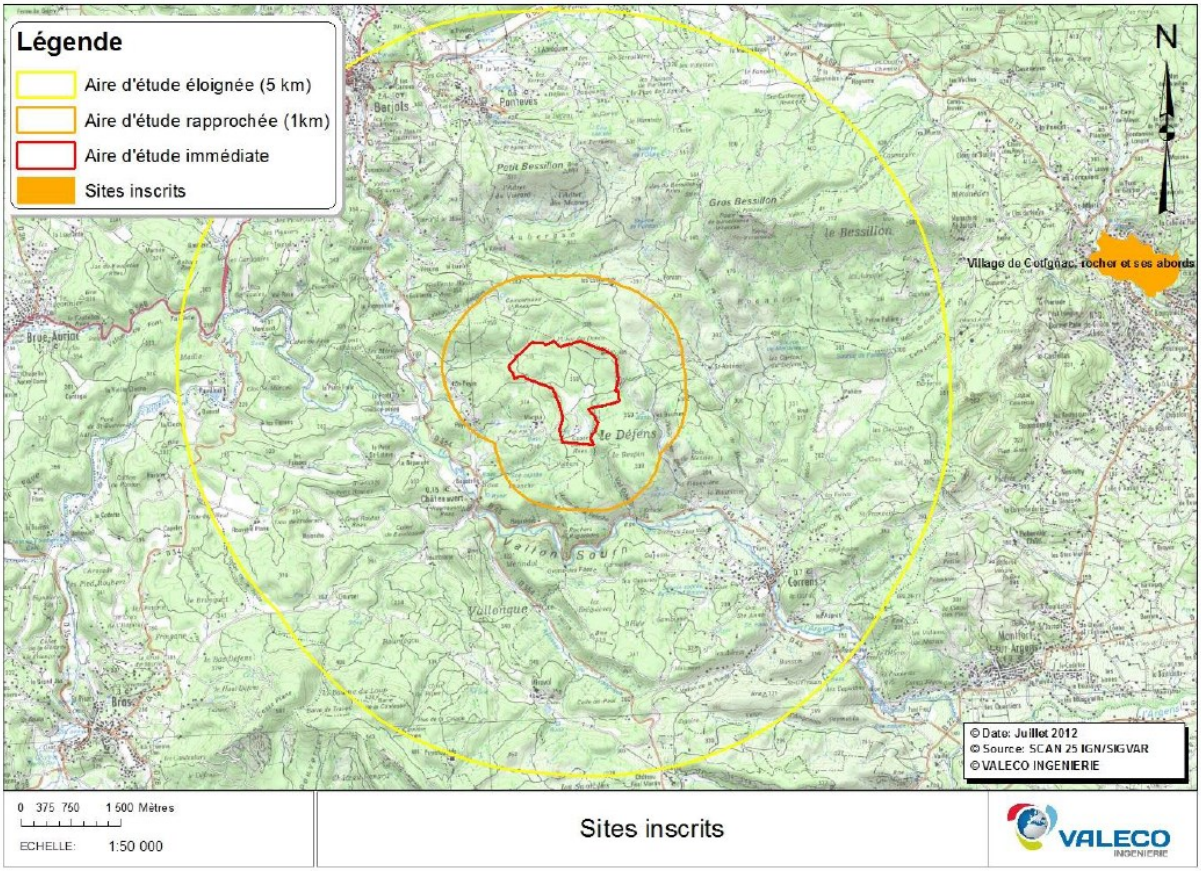
Localisé en Pays de La Provence Verte, cette commune est située contre un rocher au nord et le long d'un petit ruisseau.

Ce vieux village possède plusieurs monuments inscrits aux monuments historiques tels que la Fontaine des quatre saisons et le lavoir situé sur le Cours Gambetta.

Le village de Cotignac se trouve à environ 7 kilomètres à vol d'oiseau de l'aire d'étude immédiate.

Les importants massifs qui bordent et entourent l'aire d'étude immédiate rendent toute visibilité de l'aire d'étude immédiate depuis le village de Cotignac impossible.

Les enjeux associés sont donc nuls.



c) Monuments historiques inscrits ou classés

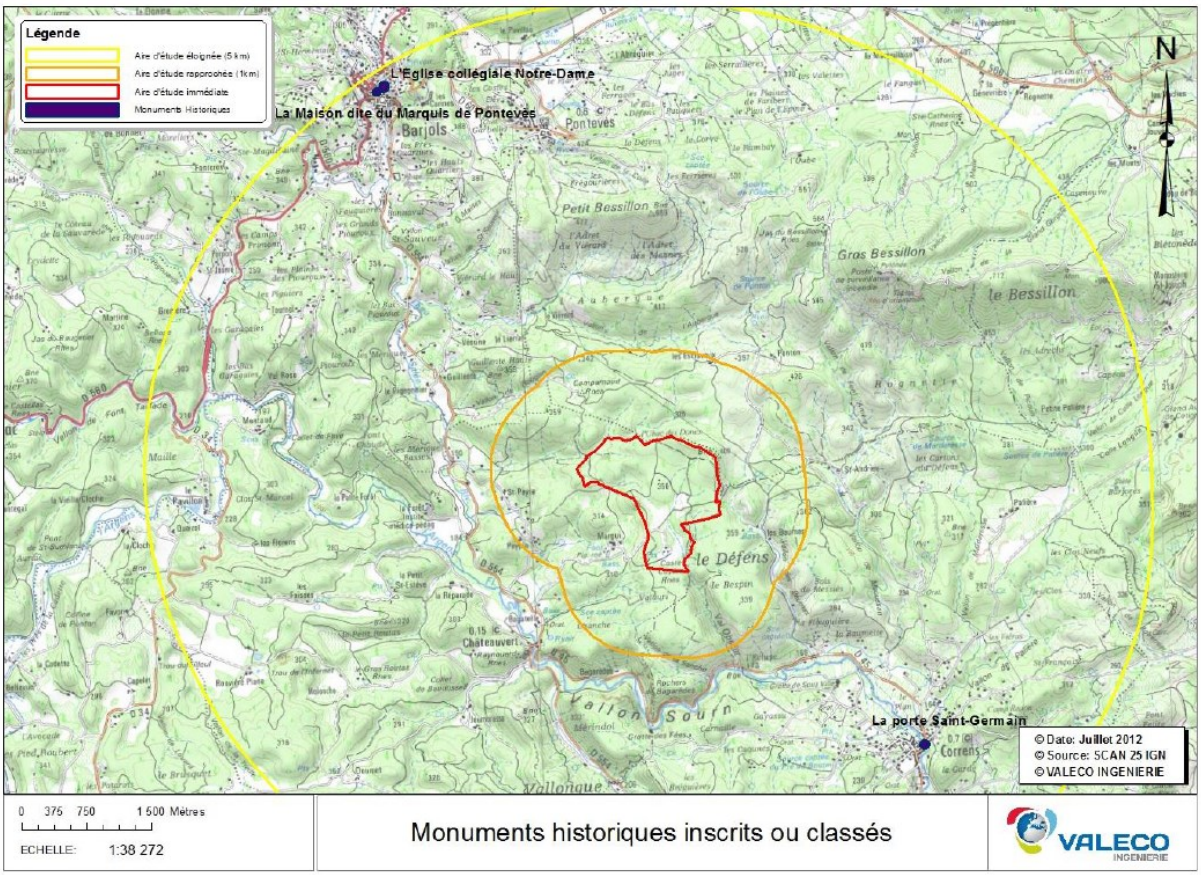
Au sein de l'aire d'étude élargie, c'est-à-dire cinq kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate, trois monuments historiques classés ou inscrits ont été recensés. Ces derniers se trouvent sur les communes de Correns et de Barjols.

Communes	Monument	Classement	Illustration
Barjols	Maison dite du Marquis de Pontevès, 16ème siècle	Classement par décret du 12 décembre 1921	
	6 km à vol d'Oiseau du site		
	Eglise collégiale Notre-Dame dite aussi Collégiale Saint-Marcel	Classement par arrêté du 25 juin 1979	
	6 km à vol d'Oiseau du site		
Correns	La porte Saint-Germain	Classée monument historique	
	4 km à vol d'Oiseau du site		

Ces trois monuments sont ancrés au cœur des villages où aucune perception lointaine n'est possible depuis ces sites classés. Aucune zone dégagée ne se dessine dans le paysage.

Le site n'est pas visible depuis ces monuments.

Les enjeux associés sont donc nuls.



d) Reliefs alentours

Le caractère enclavé du site dans un milieu à la fois très boisé et vallonné, limite considérablement la perception des espaces aux alentours.

Comme le souligne la carte ci-après, l'aire d'étude est entourée par de hauts reliefs qui viennent masquer cette zone. Cette topographie permet de limiter les lieux de perception du site.

Le périmètre d'étude se situe donc dans un secteur entouré par des reliefs qui confèrent aux contours de la zone d'étude une barrière de visibilité naturelle. En outre la forte densité de boisements accentue cet effet de hauteur et vient renforcer cette enceinte naturelle.

Deux points hauts se démarquent dans le paysage. Il s'agit du :

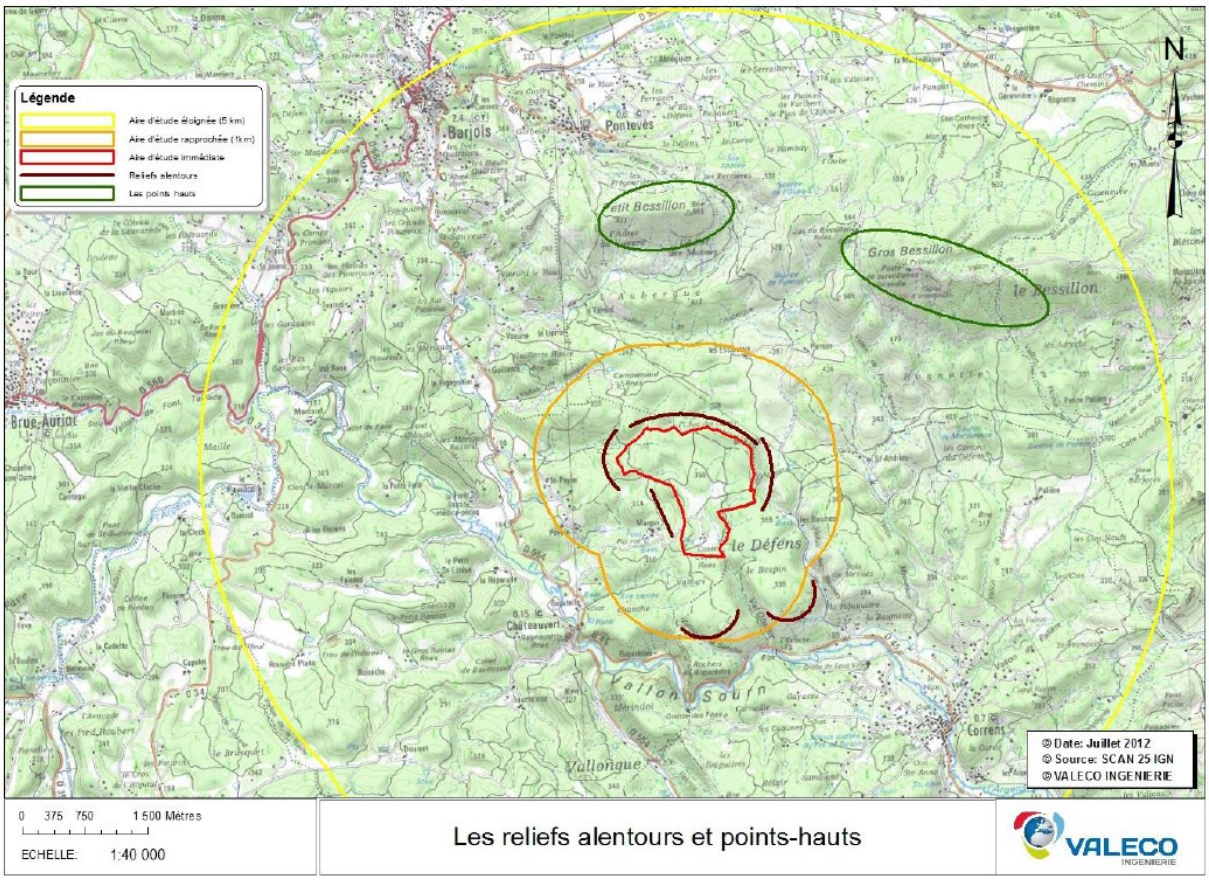
- Le Gros Bessillon, culminant à 813 m, c'est le sommet le plus haut du massif et du Centre Var.
- Le Petit Bessillon : il est connu pour ses deux sommets jumelés, l'un culmine à 639 mètres au sud et le plus haut à 669 mètres, se situant plus au nord.



Les hauts reliefs entourent l'aire d'étude. Une localisation plus détaillée de ces derniers ainsi que des deux massifs du Bessillon est donnée sur la carte ci-après.

De par le caractère fortement enclavé et boisé du site, les enjeux de visibilité sont considérablement limités. Le site est partiellement visible depuis le Gros Bessillon. Cependant compte-tenu de l'éloignement de ce site avec le périmètre étudié, la visibilité est très faible. La présence de ces hauts reliefs constitue donc un réel atout pour le site.

Les seuls enjeux observés concernent la vision depuis le Gros Bessillon et restent faibles.



e) centres-bourgs

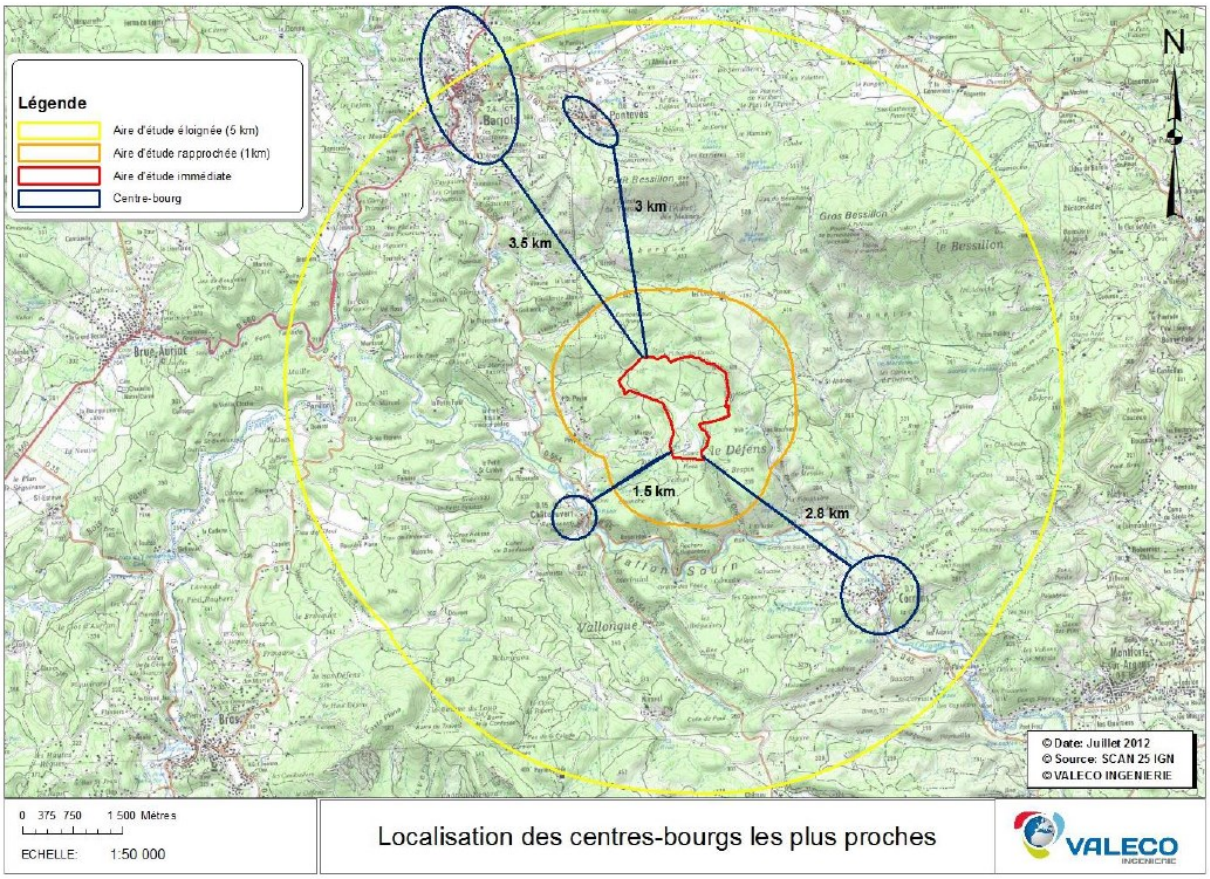
Quatre communes sont incluses dans l'aire d'étude éloignée, située à 5 kilomètres du périmètre immédiat. Il s'agit des communes de :

- Châteauvert,
- Correns,
- Pontevès,
- Barjols.

Centre-bourg	Distance à l'aire d'étude immédiate	Localisation par rapport au projet
Châteauvert	1.5 km	Au sud-ouest
Correns	2.8 km	Au sud-est
Pontevès	3 km	Au nord
Barjols	3.5 km	Au nord

Ces communes se situent derrière les reliefs qui bordent le site. De ce fait, aucune visibilité sur le site n'est possible depuis ces centres-bourgs.

Les enjeux associés sont donc nuls.



f) Habitations proches

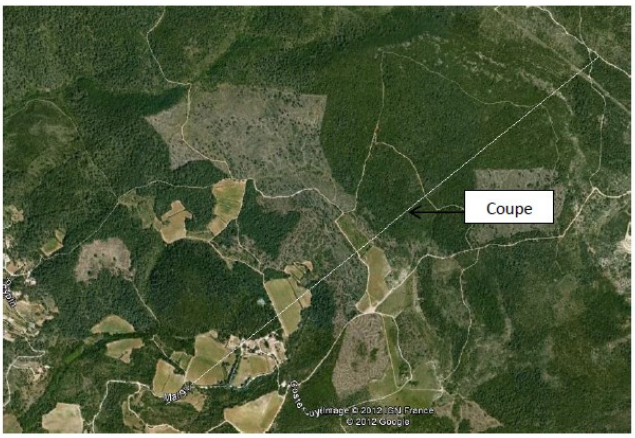
A l'écart des centre-bourgs, on retrouve quelques habitations ponctuelles.

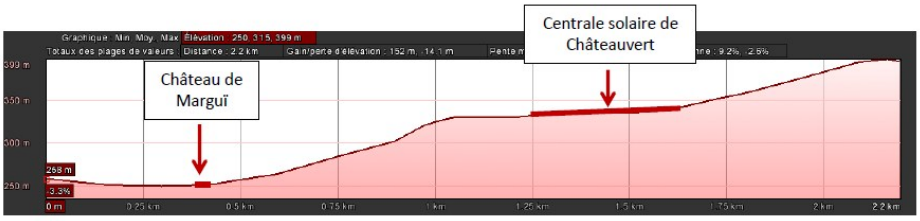
Parmi les plus proches de l'aire d'étude, il a été relevé les habitations suivantes :

- Le Château de Margui, domaine viticole.
- Le domaine de Saint-Andrieu, domaine viticole également.
- Deux exploitations agricoles situées dans les lieux-dits « les Esclavaux » et de « Ponton ».
- Les lieux-dits de Saint-Peyre et de Pépin.

Habitations	Distance à l'aire d'étude immédiate	Localisation par rapport au projet
Château de Marguï	200 m	Au sud-ouest
Domaine de Saint-Andrieu	1.4 km	A l'est
Exploitations agricoles située au lieu-dit Les Esclavaux	1 km	Au nord
Exploitations agricoles située au lieu-dit de Ponton	1.4 km	Au nord
Lieux-dits de Pepin et de Saint-Peyre	1.4 km	A l'ouest

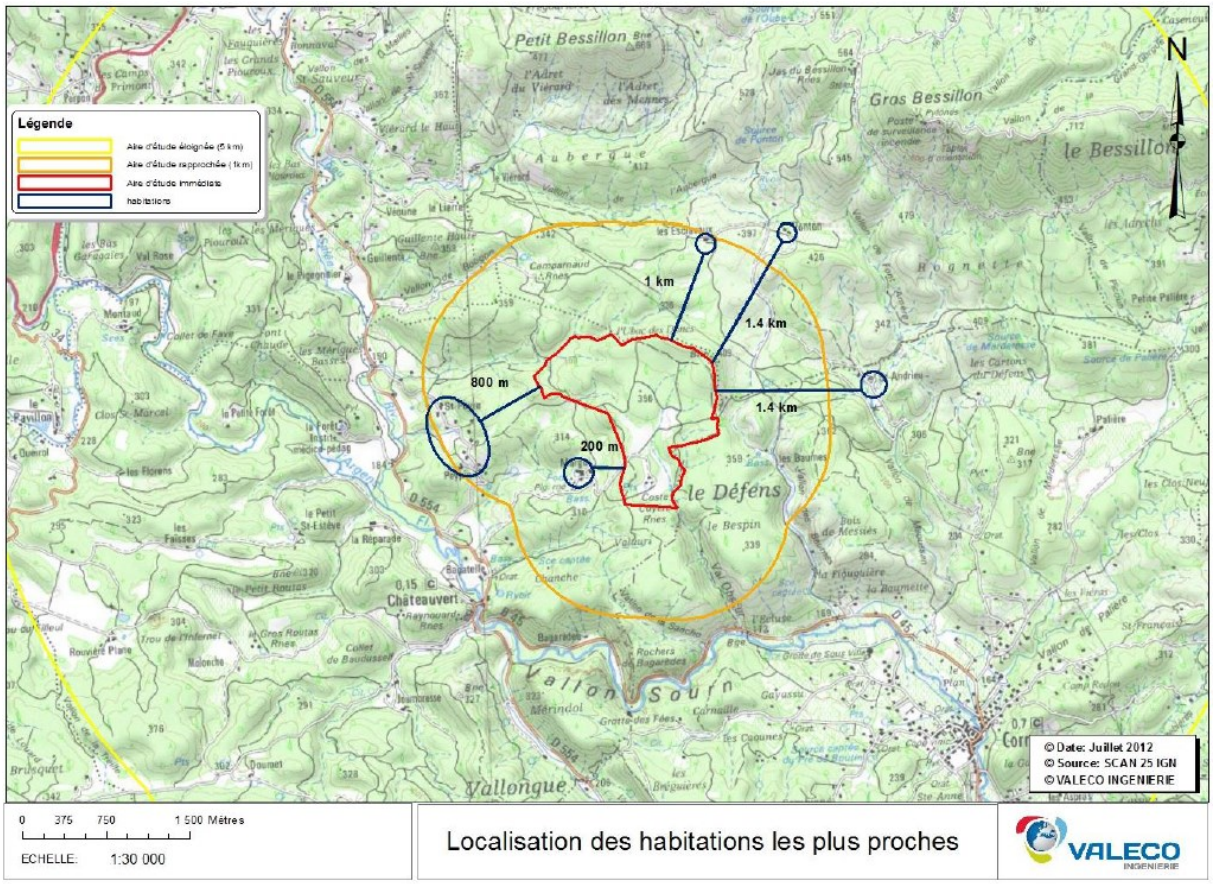
L'habitation la plus proche est le domaine du Château de Margui qui se situe à environ 200 mètres du site. Construite aux pieds d'imposants reliefs, toute vision du site est impossible, comme en témoigne la coupe ci-après.





Il en est de même pour le domaine Saint-Andrieu et les deux exploitations agricoles situées au nord.

Les enjeux associés sont donc nuls.



g) Les voies de circulation

Voies publiques

Deux voies publiques principales se situent à proximité du site. Il s'agit de la départementale 45 qui relie Châteauvert à Correns et de la départementale 554 qui traverse Châteauvert du nord au sud et qui le relie à Barjols.

La carte ci-après permet de localiser la position de ces voies de circulation par rapport au site.

De par la présence des reliefs entourant le site et de la position de ces départementales en contre-bas de ceci, aucune visibilité de l'aire d'étude n'est possible depuis ces voies de communications.

Les enjeux associés sont donc nuls.

Voies privées du site

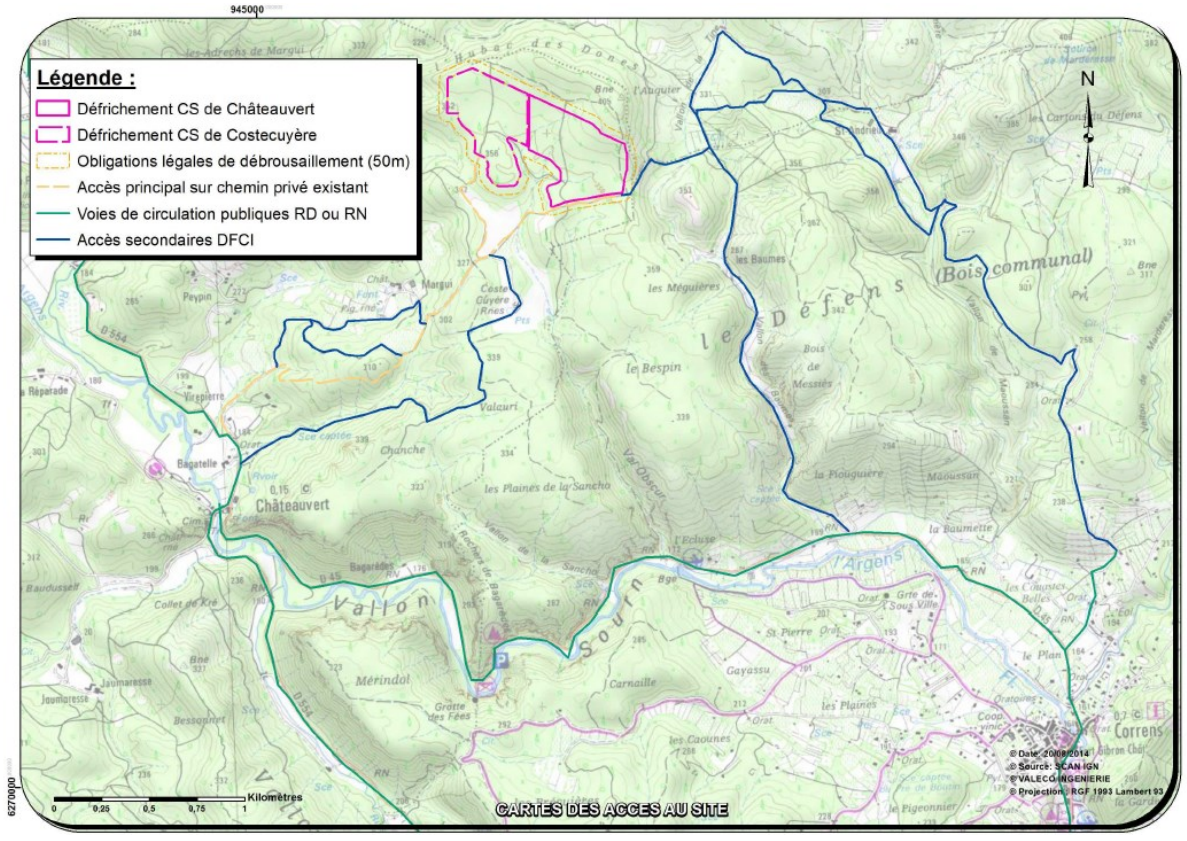
La voie d'accès au site emprunte la départementale 554, puis un chemin privé, le Chemin de Châteauvert à Margui. L'utilisation de ce dernier est autorisée via une servitude de passage concédée au propriétaire du site. L'aire d'étude est également traversée par un chemin, le Chemin de Châteauvert à Cotignac.

Le Chemin de Châteauvert au Château de Margui est accessible depuis la départementale 554. Quant au chemin de Châteauvert à Cotignac, il se trouve dans le prolongement du premier.

Depuis le Chemin de Châteauvert au Château de Margui, aucune visibilité n'est possible

Cependant, le site sera visible depuis le Chemin de Châteauvert à Cotignac puis que ce dernier traverse directement l'aire d'étude. Toutefois la fréquentation est très faible et peu d'enjeux y sont associés.

Les enjeux associés sont donc faibles



Cf. « reportage photographique » sur les perceptions rapprochées, moyennes, éloignées, exceptionnelles.

4. *PATRIMOINE*

Aucun élément de patrimoine bâti inscrit ou classé, ni élément du « petit patrimoine communal » (puits, four, site archéologique, etc.) n'est présent sur ou à proximité immédiate du site.

5. *SYNTHÈSE CONCERNANT LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE*

Thème de l'évaluation environnementale	**Synthèse**	**Enjeux**
Cadre paysager et patrimoine	***Paysage*** Non perceptible depuis les principaux points de vue et axes routiers.	Intégration paysagère du site.
	Patrimoine Absence d'élément patrimonial sur le site.	Pas d'enjeu.

V. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Thème de l'évaluation environnementale	Synthèse	Enjeux
Contexte physique	***Climat*** • Fortes précipitions automnales. • Températures estivales élevées. • Fort ensoleillement.	*Intérêt Général* : valorisation du potentiel solaire *Enjeu local* Gestion : ▪ des ruissellements, ▪ des écoulements naturels.
	Topographie Site situé à une altitude de 340 à 380 m.	
	Géologie Sous-sol constitué principalement de calcaire.	
	Hydrogéologie et hydrologie : Influence du site sur ▪ Deux masses d'eau souterraines. ▪ Le petit bassin versant : L'Argens de sa source au Caramy. ▪ Le grand bassin versant : Côtiers du cap Bénat au Var. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Préserver le bon état des masses d'eau. : Prévenir les risques de pollutions accidentel et gestion des ruissellements et des écoulements naturels.
Ressources naturelles et qualité de l'environnement	***Eau*** Aucun captage ou périmètre de captage destiné à l'alimentation en eau potable n'est signalé sur le site ou à proximité du site de projet. Le projet ne prévoit pas d'alimentation en eau potable sur le site, ni d'assainissement autonome ou de connexion au réseau d'assainissement collectif. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Prévenir les risques de pollutions accidentelles et gestion des ruissellements et des écoulements naturels.
	Energie La consommation énergétique du site sera produite par la centrale elle-même. Le projet prévoit de produire 23 KWc par an d'énergie renouvelable.	Produire de l'énergie sans émission de gaz à effet de serre.
	Occupation du sol et qualité des sols	Limiter l'artificialisation des sols.

	L'occupation actuelle du sol du site est naturelle et boisée. Le projet prévoit l'artificialisation de 0,16% des 35ha totaux du site de projet. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Prévenir les risques de pollution. Prévoir le retour à l'état naturel du site en fin d'exploitation.
	Qualité de l'air La qualité de l'air du site est bonne, le projet est situé en périphérie de village, dans une zone essentiellement boisée et très peu fréquentée. Une centrale solaire n'émet pas de particules	Produire de l'énergie sans émission de gaz à effet de serre.
	Ambiance sonore Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés, l'environnement sonore est calme.	Préserver un environnement sonore calme.
	Pollution lumineuse Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés. Le site actuellement ne possède aucune source de lumière artificielle.	Ne pas induire d'émission lumineuse pouvant impacter la faune et la flore locale.
	Nuisances olfactives Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés. Le site actuellement ne possède pas de source d'émission d'odeurs. L'exploitation du site ne produit pas d'odeur, ni de poussières. La phase de travaux et démantèlement pourraient à certaines phases provoquer des envols de poussières. Ces travaux n'auront pas lieu les jours de vents violents.	Préserver la qualité olfactive du site.
	Champs électromagnétiques Le site se situe à moins de 200 m d'une ligne haute tension et à environ 2,5 km de la première source d'émission de champs électromagnétiques dus à de la télécommunication. Les centrales photovoltaïques produisent des champs électromagnétiques du fait du déplacement de l'électricité mais d'après l'association Hespul ces émissions sont plus faibles que les naturelles.	Limiter l'exposition de la population et des êtres vivants aux champs électromagnétiques.

Risques naturels	***Séisme*** Zone de sismicité 2 (faible) sur une échelle de 1 à 5.	Pas de bâtiments prévus sur le site devant respecter des règles de construction parasismique.
	Mouvement de terrains Le site n'est pas soumis au risque mouvement de terrain.	Pas d'enjeu identifié.
	Inondation Le site est situé hors du périmètre identifié par l'atlas des zones inondables.	Gestion : ▪ des ruissellements, ▪ des écoulements naturels.
	Feux de forêt Le site est situé en contact avec le massif forestier.	Prise en compte du risque incendie (défense incendie, débroussaillage obligatoire, recommandation du SDIS).
Milieux naturels et biodiversité	***Milieux naturels et biodiversité :*** Le site est limitrophe de la zone spéciale de conservation »Val d'Argens » et de la zone naturelle d'intérêt écologique et faunistique terrestre de type II« Vallon Sourn ». L'étude d'impact réalisée par Naturalia identifie sur le site des espèces végétales et animales protégées.	Préserver la biodiversité et les habitats naturels.
Fonctionnement écologique	Secteur actuellement boisé situé dans une mosaïque de milieux forestiers ; agricoles et semi-ouvert.	Limiter l'impact du projet sur le fonctionnement écologique.
Cadre paysager et patrimoine	***Paysage*** Non perceptible depuis les principaux points de vue et axes routiers.	Intégration paysagère du site.
	Patrimoine Absence d'élément patrimonial sur le site.	Pas d'enjeu.

VI. JUSTIFICATIFS DES CHOIX RETENUS

A. Disposition en matière d'urbanisme

Au regard du PLU en vigueur de Châteauvert, le terrain concerné par le projet de parc photovoltaïque s'inscrit en zone N (naturelle). Ce zonage est incompatible avec la réalisation du projet.

Aussi, afin de permettre l'installation de ce parc photovoltaïque comportant deux centrales solaires (projet présentant un caractère d'intérêt général - cf. dossier A), la commune procède à une Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité de son PLU.

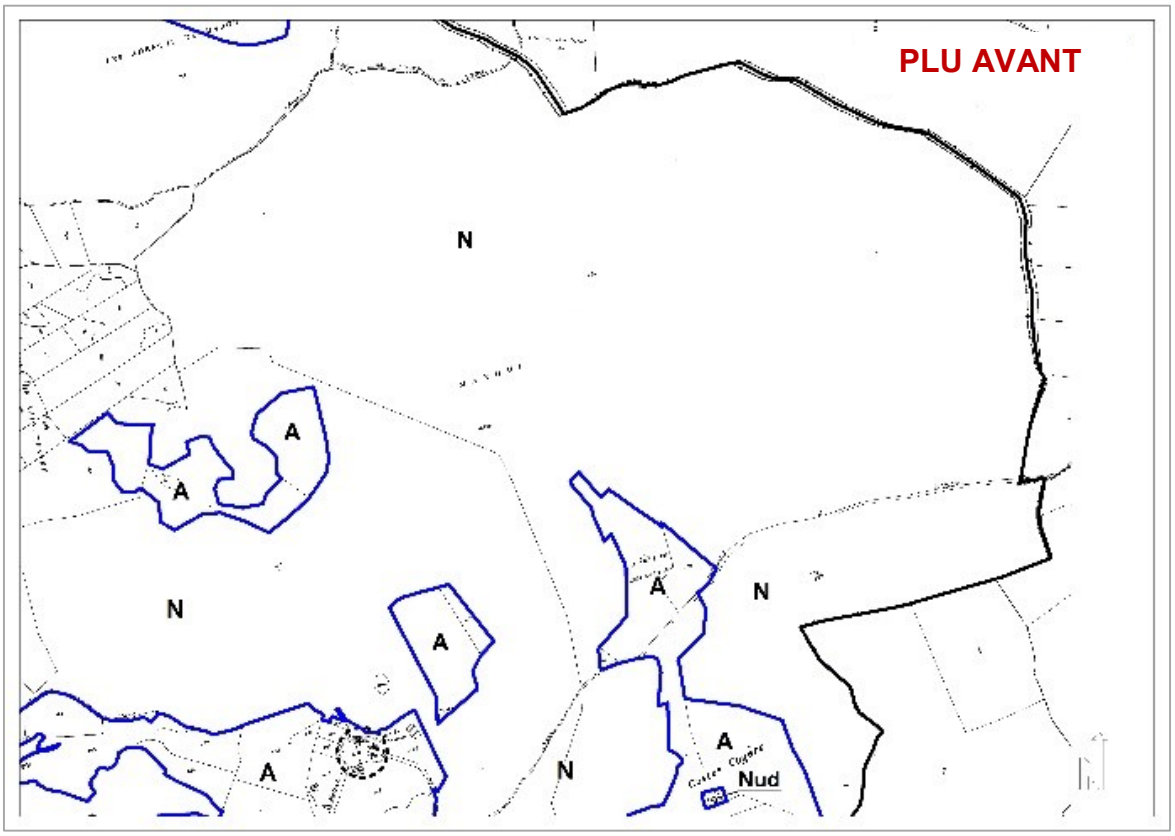
Les dispositions nécessaires dans le cadre de la présente procédure de mise en compatibilité du PLU consistent en la création d'un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) dans lesquels sont autorisées les constructions (article L.123-1-5 du Code de l'Urbanisme). Ce STECAL est graphiquement représenté par la création d'un secteur «Np» de 35 ha dans la zone N, strictement réservé à l'implantation d'un parc photovoltaïque.

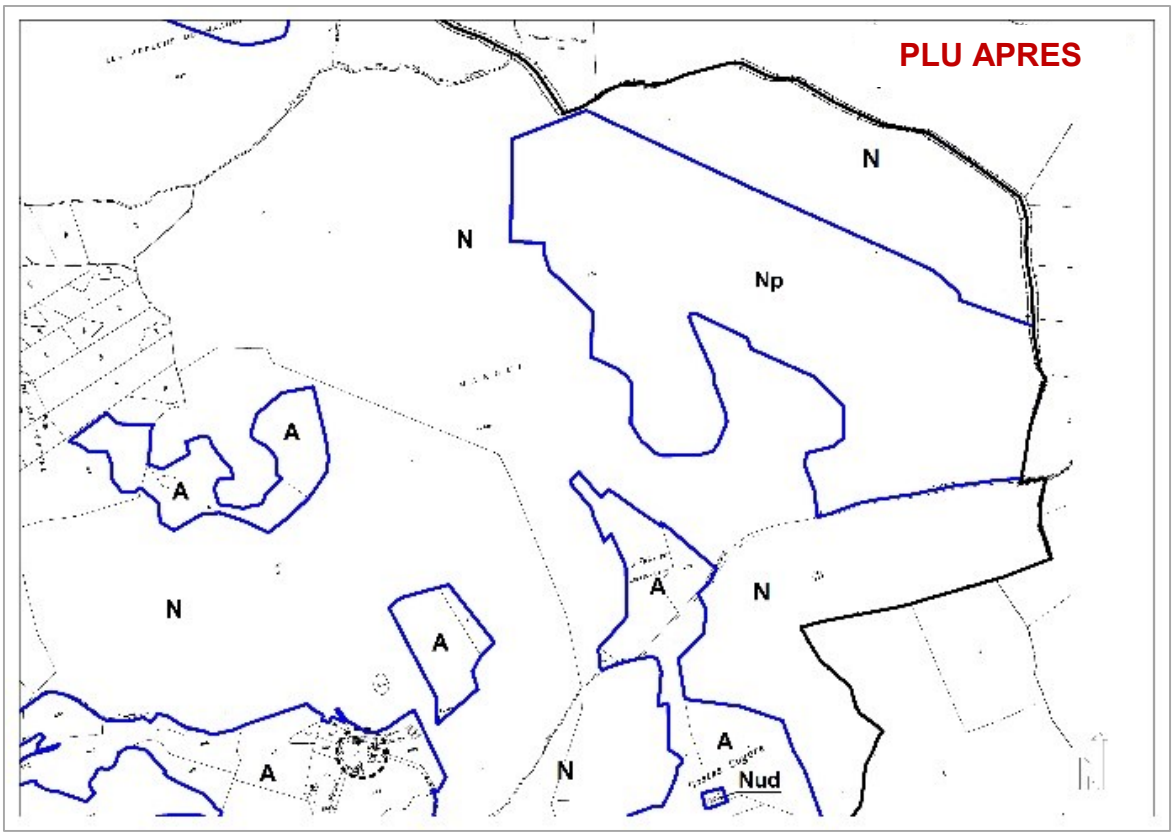
B. Intégration du projet dans le zonage du PLU

Les modifications apportées au PLU en vigueur du fait de la présente mise en compatibilité affectent les documents suivants :

- le présent rapport de présentation qui justifie et présente les avantages attendus par la réalisation du projet d'intérêt général (état initial et incidences). Il comporte une évaluation environnementale ainsi qu'une évaluation appropriée des incidences Natura 2000. Il présente également les mesures d'évitement et de réduction des incidences négatives qui garantissent la faisabilité environnementale du projet Il sera ajouté au rapport de présentation du PLU en vigueur.
- le document graphique est modifié partiellement afin de créer le STECAL ««Np»» de 35 ha correspondant à l'emprise utile au parc photovoltaïque.
- Au règlement est ajouté le secteur «Np» permettant l'installation et l'exploitation du parc photovoltaïque ainsi que la construction des locaux techniques nécessaires à cette exploitation.

Les 2 extraits de zonages ci-après illustrent la situation actuelle et la situation après mise en compatibilité du PLU.





VII. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR LES ÉVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet sont :

- La zone correspondant à celle de la mise en compatibilité
- Compte tenu des zones à enjeux en matière de protection du risque incendie et des obligations de débroussaillement, on peut y inclure jusqu'à 50 m autour de la zone et 10m autour des accès.

L'évaluation de ce document ne se substitue pas à l'étude d'impact ou aux autorisations nécessaires pour les aménagements envisagés par le PLU. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer leur faisabilité au regard de l'environnement.

Les incidences sur l'environnement de la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution avec les règles générales et des servitudes d'utilisation des sols fixées par le PLU en vigueur.

Pour chaque grande thématique, les incidences du projet sont présentées, les mesures envisagées sont énoncées et l'incidence résiduelle est représentée par les symboles suivants :

Incidence positive	Incidence négative	Pas d'incidence
☺	☹	😐

A. Incidences prévisibles sur le contexte physique

1. *INCIDENCES INITIALES DU PROJET*

Synthèse	Enjeux	Incidences	Incidence
Climat • Fortes précipitions automnales, • Températures estivales élevées. • Fort ensoleillement.	<u>*Intérêt Général*</u> : valorisation du potentiel solaire <u>*Enjeu local*</u> Gestion : ▪ des ruissellements, ▪ des écoulements naturels.	Production d'énergie renouvelable Lutte contre les Gaz à effet de serre et contre le réchauffement climatique. Pas de modification climatique locale.	☺
Topographie : Site en pente situé à une altitude de 340 à 380 m.	Prendre en compte le ruissellement des eaux en cas de fortes pluies et les écoulements naturels des eaux.	Défrichement (Risque d'érosion des sols). Nivellement du site et création de pistes (Destruction de sols et risque d'érosion). Pose de clôtures et des pieux battus (excavation). Constructions des bâtiments techniques (imperméabilisation des sols) sur 450 m². Perturbation des écoulements.	☹
Géologie : Sous-sol constitué principalement de calcaire.	Prendre en compte le ruissellement des eaux en cas de fortes pluies et les écoulements naturels des eaux.	Pas d'excavation importante pouvant porter atteinte au sous-sol.	😐
Hydrogéologie et hydrologie : Influence du site sur ▪ Deux masses d'eau souterraines. ▪ Et sur bassin versant : L'Argens de sa source au Caramy et grand bassin versant : Côtiers du cap Bénat au Var. ▪ Risques de pollutions accidentelles.	Préserver le bon état des masses d'eau : Prévenir les risques de pollutions accidentel et gestion des ruissellements et des écoulements naturels.	Impact sur les ruissellements et les écoulements naturels (Cf. impact sur la topographie).	☹

2. *MESURES INITIALES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET IDENTIFIÉES SUR LE CONTEXTE PHYSIQUE*

a) Destruction et stabilité

La construction des différentes installations projetées (disposition des modules sur un support, mise en place des locaux électriques) est susceptible d'affecter ponctuellement l'équilibre structural du sol et du sous-sol.

Les fortes irrégularités topographiques vont être gommées grâce à des opérations de nivellement superficielles. Le décapage favorise les risques d'instabilité des terrains le temps de la revégétalisation.

L'impact direct des travaux sur le sol concerne la déstructuration des horizons du sol et en conséquence de ses qualités pédologiques. Toutefois, au droit du site, le sol est peu épais et repose sur un sous-sol calcaire et dolomitique très stable.

Au vu de la nature du sol et des sous-sols du site, l'impact sur la destruction de sols et la stabilité demeura **faible et temporaire**.

b) Tassement et imperméabilisation partielle

Impacts induits par la phase travaux

Durant la phase chantier, le projet sera également à l'origine de tassement et d'imperméabilisation partielle du sol du fait :

- des travaux de construction des bâtiments techniques,
- de la mise en œuvre de pistes périphériques pour la circulation des engins,
- de l'emploi d'engins (camions, grue de chantier, excavatrice) pour la mise en place des pieux battus, pour la livraison des modules et la pose des panneaux. Les engins de battage nécessaires à l'ancrage des pieux sont relativement légers et limitent l'endommagement du sol.

Du fait du petit nombre d'engins et de leur taille, les impacts du type tassement et imperméabilisation seront limités. Les engins à chenilles seront privilégiés pour les déplacements en dehors des pistes.

En phase chantier

Le projet présente un impact direct et **temporaire faible** sur l'imperméabilisation et le tassement.

Impacts pendant le fonctionnement

Une imperméabilisation du sol est causée par la pose de fondations, ainsi que la construction de bâtiments d'exploitation et d'aménagement (routes, parkings et zone de manœuvre).

L'emprise au sol occupée par les locaux techniques est d'environ **450 m²** (0,13 % de la centrale).

Dans le cas présent (fondation sur pieux), le taux d'imperméabilisation estimé est d'environ 0,16 % (bâtiment d'exploitation compris) de la surface totale de l'installation photovoltaïque, et est déterminé presque exclusivement par la surface au sol des bâtiments d'exploitations.

De par la faible surface du site imperméabilisée, les impacts prévisibles de type imperméabilisation pendant l'exploitation sont qualifiés de **faibles et permanents**.

Impacts induits lors de la phase de démantèlement

Le démantèlement de la centrale et la remise en état du site induiront certains impacts similaires à la phase d'installation. En effet, l'emploi d'engins et de camions pour le démontage des structures et l'évacuation des locaux techniques, modules, structures porteuses, etc. pourront créer un impact sur le sol de type tassement. De la même manière qu'en phase travaux d'implantation, le petit nombre d'engins et leur taille limiteront ces impacts.

En fin d'exploitation, les terrains pourront continuer d'accueillir une installation photovoltaïque avec le remplacement des modules ou redevenir vierge de tout aménagement. Dans le premier cas, les impacts de type imperméabilisation des terrains seront prolongés et resteront les mêmes qu'en phase exploitation (impacts faibles). Dans le second cas, il n'y aura plus aucun impact de type imperméabilisation.

En phase démantèlement, le projet présente un impact direct et **temporaire faible** sur l'imperméabilisation et le tassement.

c) Erosion

Impacts induits en phase travaux

La nature du sol et l'inclinaison du terrain influencent la formation de rigoles d'érosion (ravines). Les travaux de préparation du site vont lisser la topographie et aplanir des terrains. La mise à nu des terres augmente le risque d'érosion, cependant, au vu des caractéristiques pédologiques, les eaux de ruissellement tendront à s'infiltrer rapidement dans le sol limitant leur écoulement et leur capacité d'érosion. Par ailleurs la nature des travaux devrait favoriser la reprise rapide d'une strate herbacée.

L'intensité de cet impact est donc considérée comme **faible** et son caractère **temporaire**.

Impacts liés au fonctionnement de la centrale

L'eau qui s'accumule aux bords des modules peut provoquer une érosion du sol lorsqu'elle s'écoule en des endroits localisés. En effet, les rangées successives de panneaux solaires intercepteront lors des pluies soutenues une fraction des eaux pluviales et l'inclinaison de ces derniers conduira à concentrer les écoulements en 2 points (aux bords de chaque module) sur toute la longueur du module. Ce phénomène risque à terme de générer des rigoles d'érosion et des ravinements entre les rangées et donc d'entraîner un certain décapage des sols. Le dommage causé par l'égouttement d'eau à la bordure des tables modulaires restera toutefois faible du fait de la mobilité des suiveurs solaires qui permet un écoulement non localisé en un seul et même point mais variant pendant la journée. De même la nature du sol et des sous-sols permet une infiltration rapide limitant les écoulements de surface et contenant les risques d'érosion. Dès qu'une strate herbacée aura repris, l'impact sera nul.

L'intensité de cet impact est donc considérée comme **faible** et son caractère **temporaire.**

Impacts induits par le démantèlement

La végétation aura recolonisé le site pendant la phase d'exploitation, les terrains seront donc peu sensibles à l'érosion lors de la phase de déconstruction de la centrale. Des travaux de végétalisation complémentaires seront réalisés sur les parties dénudées dans le cas où une reprise naturelle ne serait pas constatée à l'issue de la première année.

Le projet présente un impact direct et **temporaire faible** sur l'érosion du sol.

d) Incidence sur les eaux superficielles et l'hydrographie

Impacts induits par la phase travaux

Au cours de la phase de travaux, les écoulements de surface seront perturbés par la modification de la topographie locale. Aucun cours d'eau de surface ni plan d'eau n'est présent au sein du site. Cette situation témoigne d'une infiltration rapide et prédominante, habituelle dans ce contexte de sols calcaires et dolomitiques.

Les terrains considérés nécessiteront un débroussaillement et un défrichement ayant notamment pour conséquences la suppression de la couverture végétale existante et la mise à nu des sols pendant quelques semaines le temps d'une reprise de la strate herbacée. Cependant la phase de travaux est temporaire et une fois terminée, le site sera de nouveau végétalisé.

Les risques de pollution accidentelle des eaux superficielles résultant d'un acte de vandalisme, d'un accident, d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles…) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier demeurent

très faibles en raison du matériel manipulé (module photovoltaïque et structure en acier) et de l'importance limitée du chantier en terme de nombre d'engins présents sur site.

Aussi rappelons qu'au regard de l'Atlas des Zones Inondables de l'Argens, le site ne se trouve pas en zone inondable.

Sur le plan qualitatif, l'impact potentiel du projet sur les eaux superficielles est considéré comme faible bien qu'une légère augmentation du taux de MES pourra être observée dans les eaux de ruissellement lors du chantier. Cependant le caractère temporaire de la phase de chantier et la prédominance de l'infiltration permet de relativiser cette conséquence.

Impacts liés à la phase chantier

Le projet présente un impact direct, temporaire mais faible sur les eaux superficielles de par le caractère transitoire des travaux et la prédominance de l'infiltration.

Impacts liés à la phase exploitation

Localement, l'écoulement des eaux de ruissellement sera quelque peu modifié du fait de la présence des modules et des aménagements annexes (bâtiments, pistes). Toutefois, le chemin global d'écoulement des eaux pluviales, leur intensité, leur exutoire dans le milieu naturel et le contexte géomorphologique (thalweg, pente) seront identiques à ceux existants initialement.

Par ailleurs, la nature du sol et ses caractéristiques d'infiltration resteront identiques et donc prédominants. Sur d'autres projets de ce type, aucune difficulté majeure d'infiltration des précipitations dans les sols n'a été constatée et ce malgré le recouvrement par les modules.

L'espacement entre les modules photovoltaïques permettra aux eaux pluviales de s'écouler. Les eaux pluviales s'infiltreront donc naturellement dans les sols en place, soit directement, soit indirectement après ruissellement sur les panneaux photovoltaïques. La revégétalisation rapides des sols avec une strate herbacée limitera mieux qu'actuellement l'entrainement des MES dans ces eaux de ruissellement.

L'exploitation du parc solaire n'est également pas à l'origine d'une consommation d'eau régulière au cours du process. Il est important de rappeler que les propriétés anti-salissures des surfaces des modules et l'inclinaison des panneaux permettent un auto-nettoyage des installations photovoltaïques au sol par l'eau de pluie. Dans la pratique, VALECO prévoit une fréquence de nettoyage d'une fois tous les 4 ans. Tout polluant est proscrit pour le nettoyage des panneaux, empêchant toute pollution des eaux.

Impacts liés à la phase exploitation, le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les eaux superficielles.

Impacts induits par le démantèlement

La végétation aura colonisée les sols mis à nus lors des travaux et limitera la présence de MES dans les eaux de ruissellement pendant la remise en état du site.

Les risques de pollution accidentelle des eaux superficielles seront les mêmes que pendant la phase d'installation (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,…) et présenteront un impact **temporaire faible** également.

e) Eaux souterraines et contamination

Impacts induits par la phase travaux d'installation et de démantèlement

Lors de la phase travaux, les opérations d'aménagement du site, de transport de matériel ou son évacuation, le montage et démontage des structures, nécessiteront la présence d'engins de chantier (pelle mécanique, camions…). De la même manière que pour les eaux superficielles, la présence de ces derniers peut constituer une source de pollution potentielle du sol et des eaux souterraines par le déversement accidentel des produits hydrocarbures en cas de fuite (limité à la capacité des réservoirs et des carters). La probabilité d'occurrence de ce risque apparaît néanmoins très faible. Par ailleurs, il faut rappeler que ces hydrocarbures sont insolubles dans l'eau et s'infiltrent lentement et difficilement dans les sols, laissant suffisamment de temps pour intervenir (kit de dépollution, décaissement des terres polluées). Le projet est situé hors périmètre de protection de captage exploité en AEP.

Les risques de pollution accidentelle des eaux souterraines présenteront un impact **temporaire faible.**

Impacts pendant le fonctionnement

Le projet n'est pas de nature à modifier les conditions d'infiltration, malgré l'imperméabilisation partielle du sol (0,16 % de la surface d'implantation). Les ancrages au sol des modules par pieux battus ne créent pas réellement de surface imperméabilisée. Ce type de fondation peut même permettre l'infiltration des eaux dans le sol et la diffusion dans le sous-sol à l'image des racines des arbres présent à l'état actuel.

Aucune activité d'engins ne subsiste sur le site lors de la phase d'exploitation du parc hormis lors d'interventions de maintenance du site. Ainsi, le facteur de risque principal de contamination des eaux souterraines (hydrocarbures) est très réduit car la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle majeure est quasi-nulle. Le projet ne présente pas, en phase exploitation, d'incidences potentielles susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines.

Le projet présente un **impact négligeable à nul** lors de la phase d'exploitation.

3. *RÈGLEMENTATION DU SECTEUR «NP» POUR RÉDUIRE ET LIMITER LES INCIDENCES.*

La taille du secteur «Np» créé est strictement limitée aux besoins de l'exploitation des deux centrales photovoltaïques soit : 35 hectares.

ARTICLE N 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Dans le secteur Np sont autorisés :

Les installations et constructions de toute nature nécessaires au parc photovoltaïque, à l'exception de constructions à usage d'habitation, dans une limite de 500 m² de surface de plancher.

La reconstruction à l'identique des installations et constructions existantes en cas de sinistre.

Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à l'installation des structures et des constructions nécessaires au parc photovoltaïque.

Les clôtures.

ARTICLE N 12 AIRES DE STATIONNEMENT

Dans le secteur Np :

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des installations devra être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation publique.

Les stationnements ne devront être ni cimentés, ni bitumés.

4. *MESURES SUPPLÉMENTAIRES PRÉVUES PAR LE PORTEUR DE PROJET*

- Sélection de structures porteuses pouvant suivre les lignes naturelles du sol afin de limiter les opérations de terrassement.
- Les tranchées seront remblayées par leur propre déblai et compactées de manière identique à l'ensemble du sol du parc solaire, de façon à ce qu'elles ne drainent pas les eaux d'infiltration et donc ne créent pas d'instabilité des sols.

- des interstices seront laissés entre chaque panneau de manière à laisser s'écouler l'eau et éviter une concentration trop importante du ruissellement au bas de la structure porteuse.
- Utilisation d'un bac étanche lors d'éventuels ravitaillement sur site des engins de chantier pour éviter le risque de pollution.
- Une hauteur supérieure à 60 cm sera laissée entre le sol et le bas des panneaux afin de laisser passer une quantité suffisante de lumière nécessaire au développement de la végétation Un suivi sera réalisé par quadrats sur les milieux affectés afin de s'assurer de la reprise de la végétation. Un ensemencement à partir d'espèces locales sera réalisé pour accélérer la reprise de la végétation.
- Mise en place d'un plan de circulation et de zone de stationnement afin de restreindre le déplacement des engins les plus lourds aux pistes aménagées.
- Le défrichement et le nivellement des terrains s'effectueront entre septembre et février. L'organisation du chantier se fera en fonction des conditions climatiques.
- Le terrain d'emprise du chantier sera limité au strict nécessaire pour ne pas engendrer une consommation excessive de l'espace et des impacts indirects (destruction d'habitat).

5. INCIDENCES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES

Contexte Physique	**Incidence résiduelle faible voir négligeable**	😐

En l'absence d'impact résiduel négatif, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.

B. Incidences et mesures sur les ressources naturelles et la qualité de l'environnement

1. INCIDENCES INITIALES DU PROJET

Synthèse	Enjeux	Incidences	Incidence résiduelle
Eau et qualité Aucun captage ou périmètre de captage destiné à l'alimentation en eau potable n'est signalé au niveau ou à proximité du site de projet. Le projet ne prévoit pas d'alimentation en eau potable sur le site, ni d'assainissement autonome ou de connexion au réseau d'assainissement collectif. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Prévenir les risques de pollutions accidentelles et gestion des ruissellements et des écoulements naturels	• Défrichement de 35 ha • Débroussaillage sur une bande de 50 m autour du site et 10 m autours des accès (suppression du couvert végétal temporairement). • Légère augmentation des matières en suspension dans les eaux de ruissellement pendant la phase chantier. • Légère modification de l'écoulement des eaux entre les modules. • Pas d'utilisation d'eau potable. • Pas de sanitaire nécessitant l'assainissement de l'eau. • Risque de pollution accidentelle lié aux phases chantier et démantèlement.	😐
Energie La consommation énergétique du site sera produite par la centrale elle même Le projet prévoit de produire 23 KWc par an d'énergie renouvelable.	Produire de l'énergie sans émission de gaz à effet de serre.	Production d'énergie renouvelable Lutte contre les Gaz à effet de serre et contre le réchauffement climatique.	☺
Occupation du sol et qualité des sols L'occupation actuelle du sol du site est naturelle et boisée. Le projet prévoit l'artificialisation de 0,16% des 35 ha totaux du site de projet. Les risques de pollutions sont liés à une pollution accidentelle du site lors de la phase chantier et/ou démantèlement par les véhicules de travaux. L'exploitation ne nécessite pas l'usage de polluants et ne produit pas de déchets.	Prévenir les risques de pollution Prévoir le retour à l'état naturel du site en fin d'exploitation.	Défrichement sur 35 ha Débroussaillage sur une bande de 50m autour du site et 10 m autour des accès. Ouverture du milieu Imperméabilisation du sol sur moins de 500 m². Pose de clôtures. Création d'accès et de stationnements.	☹

Qualité de l'air La qualité de l'air du site est bonne, le projet est situé en périphérie de village, dans une zone essentiellement boisée et très peu fréquentée. Une centrale solaire n'émet pas de particules.	Produire de l'énergie sans émission de gaz à effet de serre.	Production d'énergie renouvelable Lutte contre les Gaz à effet de serre et contre le réchauffement climatique.	☺
Ambiance sonore Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés, l'environnement sonore est calme.	Préserver un environnement sonore calme.	Le projet ne modifie pas l'ambiance sonore, hormis pendant la phase de chantier et de démantèlement. Les travaux de ces deux phases n'auront pas lieu la nuit.	😐
Pollution lumineuse Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés. Le site actuellement ne possède aucune source de lumière artificielle.	Ne pas induire d'émission lumineuse pouvant impacter la faune et la flore locale.	Les travaux se dérouleront de jour et le site en phase d'exploitation ne prévoit pas la mise en place d'un éclairage nocturne. Les panneaux photovoltaïques ne provoquent pas d'éblouissement.	😐
Nuisances olfactives Le site du projet se situe à l'extérieur de toute zone habitée. Les terrains qui le composent sont majoritairement boisés. Le site actuellement ne possède pas de source d'émission d'odeurs.	Préserver la qualité olfactive du site	L'exploitation du site ne produit pas d'odeur, ni de poussières Les phases de travaux et démantèlement pourraient à certaines étapes provoquer des envols de poussières. Ces travaux n'auront pas lieu les jours de vents violents.	😐
Champs électromagnétiques Le site se situe à moins de 200 m d'une ligne haute tension et à environ 2,5 km de la première source d'émission de champs électromagnétiques dus à de la télécommunication.	Limiter l'exposition de la population et des êtres vivants aux champs électromagnétiques	Les centrales photovoltaïques produisent des champs électromagnétiques du fait du déplacement de l'électricité mais d'après l'association Hespul ces émissions sont plus faibles que les naturelles.	😐

2. *MESURES INITIALES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET IDENTIFIÉES SUR LA PRÉSERVATION DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT*

a) Incidences sur le ruissellement et le risque de pollution accidentelle des eaux et du sol

Cf. chapitre VII « Incidences et mesures initiales sur le contexte physique ».

Le projet présente un impact direct et **temporaire faible** sur le risque de ruissellement et de pollution accidentelle des eaux et du sol.

b) Incidences sur la modification de l'occupation du sol

L'ouverture des milieux induite par la réalisation du projet va favoriser le développement d'une végétation pionnière héliophile sur substrat calcaire. La banque de graines contenue dans le sol, relativement maigre, devrait cependant conduire à l'installation de pelouses xériques de type « brachypode rameux ». Ces milieux en forte régression sur le bassin méditerranéen (PACA et LR) seraient donc favorisés au détriment de jeunes chênaies vertes dégradées dont la représentativité est très bonne et souvent en progression sur la zone méditerranéenne considérée, notamment du fait de l'abandon des pratiques pastorales extensives.

L'ouverture des milieux ainsi que la création induite de lisières sont très favorables à un cortège faunistique à forte valeur patrimoniale, d'autant plus quelles sont associées à une gestion pastorale.

Cette technique de gestion et d'entretien des milieux qualifiée de « douce » est localement bien adaptée. Elle évite le recours aux engins mécaniques, limite le développement des ligneux au profit d'une végétation herbacée, qui, associée aux excréments des moutons favorise le développement de certaines espèces d'entomofaune (coléoptères et diptères notamment). Ces espèces proies constituent une partie du régime alimentaire de plusieurs espèces de chiroptères notées en chasse sur site, mais également pour les reptiles et de nombreuses espèces d'oiseaux insectivores.

Les lisières créées en périphérie du site offrent des potentialités en termes de corridors de déplacement pour les chiroptères, en termes de perchoirs, de postes de chant et de zones d'alimentation et de reproduction pour l'avifaune (fauvettes notamment), ainsi qu'en termes d'habitats favorables pour certaines espèces de reptiles présents sur le site.

Les espèces ou groupes faunistiques ainsi favorisés sont l'herpétofaune (notamment le lézard vert), les lépidoptères (développement possible de l'aristoloche, plante-hôte des zerynthia),

les chiroptères (territoires de chasse et corridors de déplacement), ainsi que l'avifaune patrimoniale identifiée sur le site (alouette lulu, fauvette pitchou et engoulevent d'Europe) et historiquement présente dans le secteur (aigle de Bonelli).

L'ouverture de milieux localement bien représentés, associée à une gestion pastorale est favorable à tout un cortège faunistique et floristique à forte patrimonialité et devrait conduire à l'installation d'un habitat à fort enjeu de conservation et en régression localement et régionalement (*Source étude d'impact*).

3. *RÈGLEMENTATION DU SECTEUR «NP» POUR RÉDUIRE ET LIMITER LES INCIDENCES SUR LES RESSOURCES ET LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT.*

Cf. chapitre VII « Règlementation du secteur «Np» pour réduire et limiter les incidences sur le contexte physique».

4. *MESURES COMPLÉMENTAIRES PRÉVUES PAR LE PORTEUR DE PROJET*

- les matériaux utilisés pour les pistes et aires de stationnement seront inertes.
- La gestion des hydrocarbures sera effectuée de manière restrictive.
- Les engins de chantier seront en conformité avec les normes actuelles et en bon état d'entretien.
- Les sanitaires des installations de chantier seront équipés de dispositifs d'assainissement autonomes conforme à la réglementation de type toilettes sèches.
- Une hauteur supérieure à 60 cm sera laissée entre le sol et le bas des panneaux afin de laisser passer une quantité suffisante de lumière nécessaire au développement de la végétation.
- Un suivi sera réalisé par quadrats sur les milieux affectés afin de s'assurer de la reprise de la végétation.
- Si nécessaire, un ensemencement à partir d'espèces locales sera réalisé pour accélérer, la reprise de la végétation.
- Procédure d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle.
- Le chantier sera maintenu propre dans la mesure du possible.
- réalisation des tranchées hors des périodes pluvieuses.
- L'utilisation de désherbant pour l'entretien de la végétation ou de produits polluants pour l'environnement lors du nettoyage de panneaux est proscrite.

5. *INCIDENCES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES*

Ressources naturelles et qualité de l'environnement	**Incidence résiduelle faible voir négligeable**	😐

En l'absence d'impact résiduel négatif, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.

C. Incidences et mesures sur les risques naturels

1. *INCIDENCES INITIALES DU PROJET*

Synthèse	Enjeux	Incidences	Incidence résiduelle
Séisme : Zone de sismicité 2 (faible) sur une échelle de 1 à 5.	Pas de bâtiments prévus sur le site devant respecter des règles de construction parasismique.	Pas d'incidence.	😐
Mouvement de terrain : Le site n'est pas soumis au risque mouvement de terrain.	Pas d'enjeu	Les travaux de terrassement sur le site sont trop superficiels pour entrainer un risque de mouvement de terrain Pas d'incidence.	😐
Inondation : Le site se trouve hors du périmètre identifié par l'atlas des zones inondables.	Gestion : ▪ des ruissellements, ▪ des écoulements naturels.	Pas d'incidence sur le risque inondation.	😐
Feux de forêt : Le site se trouve en contact avec le massif.	Prise en compte du risque incendie (défense incendie, débroussaillage obligatoire, recommandation du SDIS).	Le projet créer une interface foret/ centrale photovoltaïques, de plus le projet peut provoquer un incendie accidentel (installation électrique) mais les mesures de défense incendie seront réalisées	☹

2. *MESURES INITIALES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET IDENTIFIÉES SUR LES RISQUES NATURELS*

Les ouvrages électriques présents sur le site peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'accident du personnel. Toutefois, l'ensemble du réseau et des installations électriques suit les normes de sécurité et de prévention en vigueur pour ce genre d'exploitation.

En outre le réseau de câbles électriques étant enfoui, les risques liés ainsi que les défauts qui pourraient survenir en sont fortement diminués. Les risques d'incendie au niveau d'un parc photovoltaïque concernent uniquement les appareils électriques et sont donc très faibles car restreints à 16 locaux techniques. Ce risque en fonctionnement normal est très limité et est encore fortement diminué par la surveillance effectuée. En effet, le système de vidéosurveillance permettra d'identifier immédiatement tout départ de feux et d'intervenir rapidement avant toute propagation importante d'un incendie.

Le projet intègre les préconisations du SDIS suite aux consultations effectuées. Ainsi les impacts concernant le risque incendie sont minimisés par le renforcement des accès et la mise en place d'installation de défense supplémentaire contre l'incendie.

Le projet présente un impact modéré permanent vis-à-vis du risque incendie cependant des mesures de prévention établies en collaboration avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours viseront à limiter le risque et donc l'impact résiduels :

- Deux citernes de 120 m^3 située à proximité immédiate d'aires de manœuvre adaptées
- Deux entrées distinctes par tranche équipées de portails 5 m x 2 m.
- Des portails de 3 m x 2 m tous les 250 m.
- Des voiries (accès, périphériques, cheminements internes) de 5 mètres de large, ayant des virages au rayon intérieur minimum de 11 mètres et une pente en long inférieure à 15%.
- Un débroussaillement de 50 mètres depuis les panneaux. Le même type de débroussaillement pérenne sera réalisé sur 10 mètres de part et d'autre des voies d'accès au site.
- Un système de vidéosurveillance pour la détection d'éventuel départ d'incendie.
- Des moyens d'extinction pour les feux d'origines électriques dans les locaux.

La conception de pistes adaptées et la mise en place d'un balisage du site permettront de faciliter l'accès et le travail des engins des services d'incendie et de secours en cas d'intervention.

3. RÈGLEMENTATION DU SECTEUR «NP» POUR RÉDUIRE ET LIMITER LES INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS

ARTICLE N 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Dans le secteur Np sont autorisés :

Les installations et constructions de toute nature nécessaires au parc photovoltaïque, à l'exception de constructions à usage d'habitation, dans une limite de 500 m² de surface de plancher.

La reconstruction à l'identique des installations et constructions existantes en cas de sinistre.

Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à l'installation des structures et des constructions nécessaires au parc photovoltaïque.

Les clôtures.

ARTICLE N 3 CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

<u>Accès</u>

Pour être constructible, un terrain doit comporter un accès automobile à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisin.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte, de défense contre l'incendie, protection civile, visibilité, écoulement du trafic et sécurité des usagers.

Sur les routes départementales, seuls les accès existants sont autorisés.

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 nature et de l'intensité du trafic.

Voirie

Les constructions et les installations doivent être desservies par des voies publiques ou privées dont les caractéristiques correspondent à leur destination et sont adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie.

Les voies publiques ou privées auront une chaussée de 4 mètres minimum.

Les voies en impasses, publiques ou privées, doivent être aménagées dans leur partie terminale de façon à permettre aux véhicules de faire demi-tour. Cet espace à aménager doit être au minimum de 200 m².

Une autorisation d'urbanisme peut être refusée sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination des aménagements ou constructions envisagées.

4. INCIDENCES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES

Risques naturels	**Incidence résiduelle faible**	😐

En l'absence d'impact résiduel négatif, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.

D. Incidences et mesures sur les milieux naturels et la biodiversité

1. INCIDENCES INITIALES DU PROJET

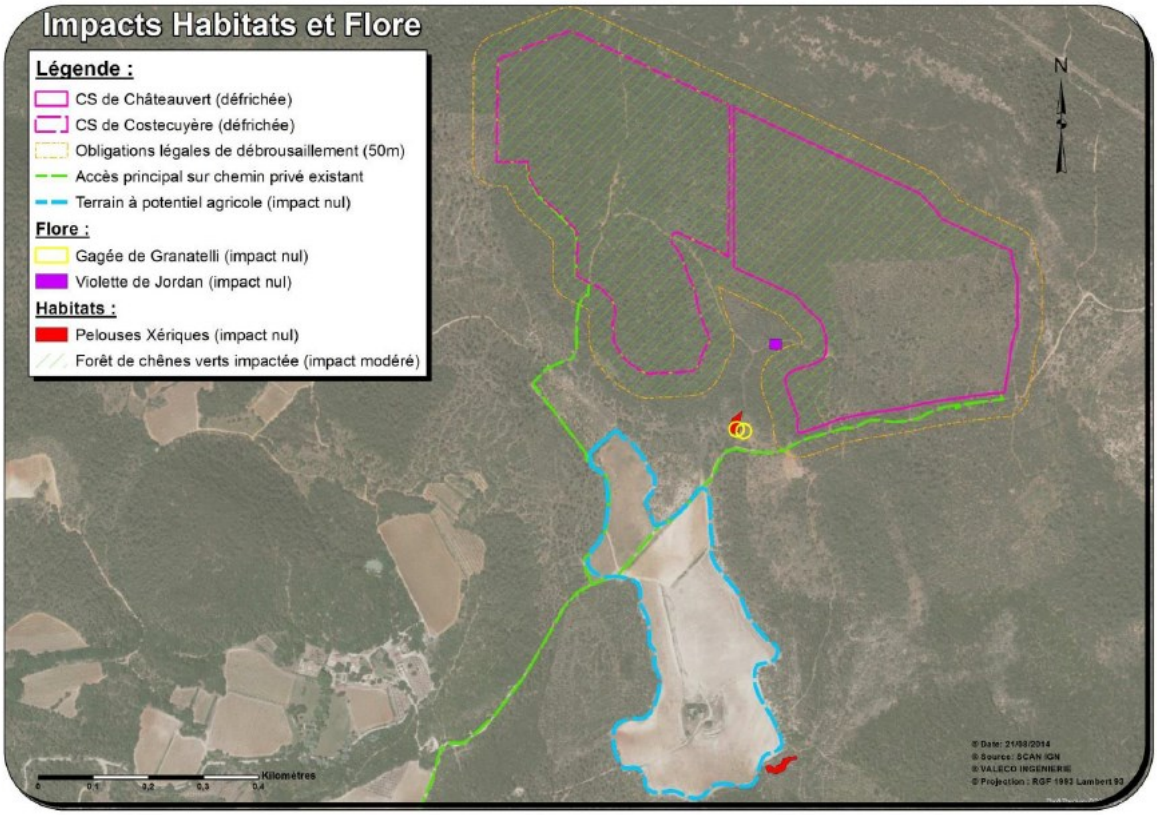
Synthèse	Enjeux	Incidences	Incidence résiduelle
Milieux naturels et biodiversité : Le site est limitrophe de la zone spéciale de conservation »Val d'Argens » et de la zone naturelle d'intérêt écologique et faunistique terrestre de type II« Vallon Sourn ». L'étude d'impact réalisée par Naturalia identifie sur le site des espèces végétales et animales protégées.	Préserver la biodiversité et les habitats naturels.	Le projet détruit et détériore des habitats naturels et des espèces protégées.	☹

2. *MESURES INITIALES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET IDENTIFIÉES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ*

L'étude d'impact (cf. « impact sur le milieu naturel ») s'applique à l'aire d'étude globale de l'étude d'impact (cf. carte ci-après). L'évaluation des incidences de la mise en compatibilité du PLU s'appuie sur cette étude en ne prenant que les habitats et espèces identifiés sur le secteur créé par la mise en compatibilité du PLU de la commune de Châteauvert.

a) *Incidences sur le réseau Natura 2000 : Cf. VIII « Evaluation des incidences Natura 2000 ».*
b) *Intérêt global de l'ouverture des milieux : Cf. VII. « Incidences sur la modification de l'occupation du sol ».*
c) *Impact sur les habitats et la flore.*

Rappel de l'Etat Initial : La présence sur le site du projet de forêts de Chênes verts constitue un enjeu modéré.



Deux espèces floristiques ont été inventoriées à proximité du site :

- La Violette de Jordan identifiée à plus de 50 m du périmètre du secteur «Np», pouvant être concernée par les voies d'accès au site et par le débroussaillage : Enjeux modérés.
- La Gagée de Granatelli : éloignés du périmètre du secteur «Np» et de la bande débroussaillée pouvant être impacté par les voies d'accès : Enjeux modérés.

Impacts potentiels liés à la phase chantier de l'installation

L'installation de la centrale va nécessiter le défrichement des terrains et va donc entrainer la disparition des habitats boisés situés dans l'emprise du projet : boisements de Pins et de Chênes verts principalement. De même pour les Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) mais de manière plus limité. L'activité du chantier (circulation d'engins et de camions) et le nivellement des terrains en surface vont endommager la strate herbacée en place (friches, garrigues…).

Le roulage des engins et des camions va également entrainer un tassement du sol à l'origine d'une modification des facteurs abiotiques. Cette modification des conditions abiotiques aura elle-même pour conséquence une sensible modification de la composition végétale. D'une manière générale, le tassement du sol freine le développement de la végétation et, de ce fait, limite la compétition interspécifique favorisant ainsi le développement d'espèces pionnières.

La dynamique de végétation progressive à l'œuvre sur le site d'implantation du projet tend à refermer le milieu. Globalement, les travaux préparatoires nécessaires à l'installation de la centrale photovoltaïque vont entrainer une mutation des habitats existants vers un habitat ouvert d'abord dénué de végétation.

Les travaux préparatoires vont donc induire une régression du stade d'évolution de la végétation existante : réouverture d'un milieu en cours de fermeture par la strate arborée.

Les travaux de mise en place du parc photovoltaïque auront donc un impact sur les habitats et la flore associée là où il y aura défrichement et donc travaux plus les OLD. Pour autant, l'exclusion (OLD comprises) dès le départ des zones sensibles à savoir :

- la zone sud du périmètre étudié et donc la préservation des pelouses méditerranéennes xériques.
- La zone de développement de la Gagée de Granatelli et de la violette de Jordan.

Ces zones seront balisées pendant le chantier afin de s'assurer de leur conservation. Les travaux et l'ouverture des milieux est par ailleurs plutôt propice à la Gagée de Granatelli.

A cela s'ajoute une réouverture du milieu propice aux espaces héliophiles et aux activités de chasse des chiroptères. En effet les milieux ouverts comme celui qui sera créé par le parc sont

de plus en plus rares dans le département du Var à cause de la fermeture des milieux depuis l'abandon du pastoralisme traditionnel. Pourtant ce type d'habitat à l'image des pelouses xériques est particulièrement propice au développement d'espèce d'intérêt patrimoniale. Aussi en ouvrant les milieux dans le contexte local, le projet aura vraisemblablement un impact positif sur ces espèces.

La violette de Jordan, présente au niveau d'une lisère en fond de talweg (35 pieds) est une espèce assez fréquente en Provence et peu menacée dans le Var qui affectionne les haies, les broussailles et les sous-bois forestiers frais. La station est évitée par le projet, ainsi que par les obligations légales de débroussailler et sera mise en défends tout au long de l'exploitation de la centrale avec le maintien d'un écran végétal de plusieurs mètres (zone tampon) permettant de conserver les conditions situationnelles d'humidité et de lumière nécessaires à l'espèce et de prévenir tout risque de destruction directe.

L'impact final sur la forêt de Chênes verts est modéré permanent pendant le chantier. Il est nul sur la Gagée de Granatelli, la Violette de Jordan et les pelouses xériques car ces zones ont été exclues de l'implantation du projet (OLD comprises).

Impacts liés à la phase exploitation

La présence de modules photovoltaïques va entraîner une modification locale des conditions lumineuses et hydriques. Cette modification des paramètres stationnaires est susceptible de modifier la composition floristique initiale.

Pendant la phase d'exploitation, une partie des formations végétales en place sera substituée par l'emprise des infrastructures. Les seules infrastructures mises en place pour l'exploitation du parc photovoltaïque sont : les postes électriques et la piste de circulation. Une aire de stationnement est également prévue dans le projet.

L'installation photovoltaïque prévue, respectant une hauteur minimale de 60 cm au sol qui permet une pénétration diffuse de la lumière, favorisera une reprise végétale naturelle. D'après le guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol (l'exemple allemand), traduit par le MEEDDAT, cette forme de végétalisation souhaitable pour la protection de la nature garantit une diversité maximale d'espèces et d'association végétales, tout en limitant l'érosion des sols actuellement nus. Des opérations visant à maitriser le développement de la végétation seront prévues dans le cadre de l'entretien du site. Ces opérations d'entretien se feront de manière ponctuelle. Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal. Cet entretien va maintenir une végétation de milieu ouvert. Ainsi après la période de chantier, les surfaces nues vont se végétaliser

progressivement de manière spontanée. La gestion par fauche tardive favorisera la création d'habitat d'intérêt patrimonial peu représenté dans cette région.

L'impact final sur les espaces boisés est modéré permanent sur la forêt de chênes verts. Pour autant ce milieux est bien représenté et entre même localement en concurrence avec les milieux ouverts pourtant d'un intérêt supérieur (prioritaire) et très rare localement (pelouses xériques).

La centrale permettant de rouvrir ces milieux créera des habitats d'intérêt patrimonial supérieurs et aura donc un impact positif sur les pelouses xériques qui devraient à terme se développer en lieu et place de la chênaie notamment en raison du retour du pastoralisme extensif pour l'entretien du site.

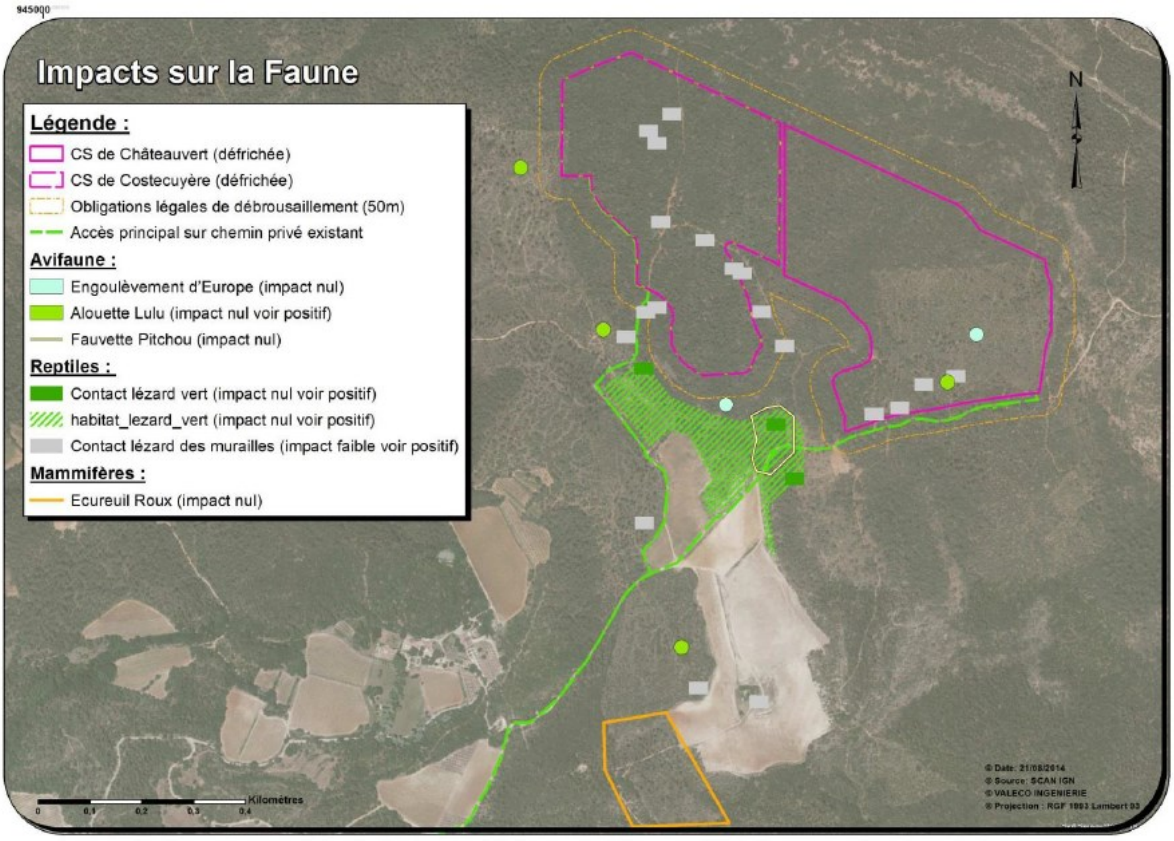
Lors de l'exploitation, l'impact est donc globalement positif, permanent, direct sur les habitats puisqu'il privilégie un habitat à enjeux fort et rare (pelouses) au détriment d'un habitat à enjeux modéré et bien représenté (chênes verts).

Impacts liés à la phase réaménagement

Les travaux de démantèlement des installations et de réaménagement du site vont générer des impacts sur la strate herbacée. Les périodes de chantier devront se dérouler de septembre à février afin de permettre une reprise de la strate herbacée lors de saison favorable.

Tout comme en phase d'installation, l'impact peut être qualifié de direct, modéré, temporaire.

d) Impact sur la Faune



Les amphibiens

Aucun amphibien n'a été contacté pendant la phase d'inventaire les milieux ne permettant pas leur présence.

En phase de chantier tout comme en phase d'exploitation, les impacts du projet sur les amphibiens sont donc inexistants.

Les reptiles

<u>En phase de chantier</u>

Les impacts prévisibles pendant la phase de travaux concernent principalement l'herpétofaune. En effet, le défrichement, le nivellement des terrains et la circulation d'engins peuvent induire une destruction directe des adultes, juvéniles ou pontes. Néanmoins lors des campagnes d'inventaire menées par le bureau d'étude Naturalia, peu d'espèces ont été relevées sur les terrains même d'implantation. En effet, les milieux fermés ne sont pas favorables au développement de ces espèces.

En outre, le lézard vert a été exclusivement observé sur les terrains agricoles. Ces derniers étant exclus de l'aire d'implantation du projet, l'impact sur cette espèce est donc nul. Le lézard des murailles est globalement représenté sur le bord des pistes. La réalisation des travaux aux périodes propices limitera l'impact.

Moyennant le choix d'une période de chantier adaptée, l'impact sera direct temporaire faible sur le Lézard des murailles et inexistants sur le lézard vert.

<u>En phase d'exploitation</u>

Le projet prévoit dans ces mesures la création de pierriers favorable au lézard des murailles. Par ailleurs l'ouverture des milieux et l'entretien par fauche tardive favorisera le développement du lézard vert. Les serpents peu observé lors des inventaires trouvera lui aussi un espace ouvert plus propice à son développement.

De par l'ouverture des milieux l'impact sera direct permanent, positif sur ce groupe faunistique.

<u>En phase de démantèlement</u>

Moyennant une période de chantier adaptée l'impact sera direct, temporaire, faible.

Les oiseaux

En phase de chantier et démantèlement

La zone concernée par l'implantation du projet étant un milieu assez fermé, les inventaires de terrains montrent que les nidifications d'espèces patrimoniales sont rares sur ce site. Elles se concentrent en effet au sud ou à l'extrême ouest de la zone d'étude sur des milieux plus ouverts. L'exclusion de la zone sud favorable à l'alouette lulu et de la zone favorable à la fauvette pitchou limite l'impact. Par ailleurs les travaux n'auront pas lieu entre avril et août (inclus) afin de ne pas nuire à la nidification de l'avifaune.

Moyennant la réalisation des travaux aux périodes adaptées, l'impact sera direct faible temporaire

En phase d'exploitation

Comme mentionné précédemment, l'entretien envisagé par le maître d'ouvrage est doux (mise en place d'une activité pastorale) et aucun produit chimique ne sera utilisé. Le site va être exploité pendant 20 ans au minimum. Durant cette période, des habitats naturels ouverts se seront installés et permettront d'accueillir une richesse faunistique au moins égale à celle d'aujourd'hui voire plus élevée :

- Une plus grande diversité d'espèces d'insectes est à prévoir en raison de la présence d'un habitat qui sera probablement assimilable à une friche basse avec entretien par pastoralisme extensif ;
- les oiseaux, directement corrélés à la présence d'insectes, seront présents sur le site (ressource alimentaire).

Du fait de la nature de l'entretien prévu par la maître d'ouvrage, l'impact sera nul, voire positif. En effet les espèces à enjeux relevés sont présentes dans les milieux plus ouverts et non dans la forêt de chênes verts. Favoriser l'ouverture des milieux, favorisera notamment la nidification de l'alouette lulu, espèce à enjeux modérés. Sont précisés au chapitre suivant les modalités pour assurer une gestion adaptée de la végétation.

L'impact sera nul voir positif, direct et permanent.

Le secteur du projet est concerné par une aire historique d'aigle de Bonelli, située en limite d'aire de répartition (carte) utilisée jusque dans le début des années 1980, aujourd'hui abandonnée et vacante.

Cette espèce chasse principalement des oiseaux et autres petites proies en milieux ouverts, voire semi ouverts en survol relativement bas ou à l'affût. L'aigle de Bonelli présente un fort enjeu de conservation en région méditerranéenne, mais faible au niveau du site qui présente peu de potentialités en termes de territoires de chasse (milieux fermés), de perchoirs / reposoirs (évitement des plus grands arbres) et de reproduction (espèces rupestre). La distance au projet (Vallon Sourn à 2 km au sud) et l'ouverture au sein de milieux fermés peu favorables à la chasse de milieux potentiellement attractifs pour les espèces-proies, induisent un impact nul, voire positif en cas de retour de l'espèce sur son domaine vital.

Aucun effet cumulé ou cumulatif n'a été mis en évidence dans un rayon de 5 à 10 km du projet étudié.

<u>En phase de démantèlement</u>

Moyennant la mise en œuvre du démantèlement en dehors des périodes de nidification (évitement d'avril à août inclus), l'impact restera faible sur l'avifaune.

Moyennant le choix d'une période de chantier adaptée, **l'impact sera direct temporaire et faible.**

Les chiroptères

Ce groupe présentait les plus fortes potentialités en termes de patrimonialité en raison d'un contexte chiroptérologique très fort (présence de plusieurs colonies dans un rayon de 30 km). La zone d'étude, très boisée, aurait pu convenir à des espèces à fortes valeurs comme le Murin de Bechstein ou le Murin à oreilles échancrées mais ces espèces n'ont pas été relevées. A la place, beaucoup d'espèces communes et à faible niveau de rareté, dont certaines bien présentes en activité de chasse, (pipistrelles sp.) et une espèce patrimoniale, le Minioptère de Schreibers mais d'enjeu anecdotique, en raison de l'absence de gîtes. La zone d'étude est donc essentiellement un terrain d'alimentation pour des espèces assez généralistes et non liées de manière forte à la superficie du projet.

Aucun gîte de chiroptères n'a été recensé sur le site. Quelques contacts d'espèces à enjeux mais seulement pour de la chasse et quantité très limité (6 contacts de Minioptère de Schreiber sur cinq nuits d'écoutes) ont eu lieu. Ce groupe faunistique affectionne particulièrement les lisières et est donc peu présent sur le site retenu pour l'implantation, fermé à l'état actuel. L'activité commence à la tombée de la nuit et se poursuit jusqu'avant le lever du jour. Par conséquent la co-activité du chantier et de la chasse sera très limitée voire nulle.

Etant donnée la nature de l'installation et l'usage du site par ce groupe faunistique l'impact sera nul pendant le chantier.

Sur le long terme, rien ne permet d'affirmer aujourd'hui que les chiroptères seront impactés de manière néfaste par les centrales solaires.

Pendant l'exploitation, **l'impact sera inexistant**.

Autres mammifères

L'écureuil roux est le seul mammifère à enjeux occupant l'aire d'étude. Il n'a pas été directement observé sur le site de projet. Mais des indices de présence frais ont été relevés dans les boisements de pins de partie sud de l'aire d'étude de l'étude d'impact.

L'impact est inexistant pour toutes les phases du projet.

3. RÈGLEMENTATION DU SECTEUR «NP» POUR RÉDUIRE ET LIMITER LES INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

ARTICLE N 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Dans le secteur Np sont autorisés :

Les installations et constructions de toute nature nécessaires au parc photovoltaïque, à l'exception de constructions à usage d'habitation, dans une limite de 500 m² de surface de plancher.

La reconstruction à l'identique des installations et constructions existantes en cas de sinistre.

Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à l'installation des structures et des constructions nécessaires au parc photovoltaïque.

Les clôtures.

ARTICLE N 12 AIRES DE STATIONNEMENT

Dans le secteur Np :

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des installations devra être assuré en dehors des voies ouvertes à la circulation publique.

Les stationnements ne devront être ni cimentés, ni bitumés.

4. MESURES COMPLÉMENTAIRES PRÉVUES PAR LE PORTEUR DE PROJET

a) *Réduction de l'emprise du projet :*

Le projet initial portait sur 140 hectares réduit à 35 ha afin de limiter les impacts sur les milieux naturels et sur la faune et la flore. En effet le secteur «Np» créé exclut :

- Le site Natura 2000 « Val d'Argens ».
- La ZNIEFF « .Vallon Sourn ».
- Les stations de Violette de Jordan et de Gagée de Granatelli.
- Les zones propices au lézard vert, l'écureuil roux, la fauvette pitchou et l'alouette lulu.

b) *Mesures environnementales*

Balisage des stations de Violette de Jordan et de Gagée de Granatelli.

Mise en place d'une activité pastorale et gestion de la végétation sous les modules pour favoriser le développement des pelouses patrimoniales (valeur floristiques et développement faunistique (insecte et reptiles eux même proies de l'avifaune).

L'utilisation de désherbant pour l'entretien de la végétation ou de produits polluants pour l'environnement lors du nettoyage de panneaux est proscrite.

Une hauteur supérieure à 60 cm sera laissée entre le sol et le bas des panneaux afin de laisser passer une quantité suffisante de lumière nécessaire au développement de la végétation.

Si nécessaire, un ensemencement à partir d'espèces locales sera réalisé pour accélérer la reprise de la végétation.

Des pierriers seront constitués afin de favoriser l'habitat des reptiles et notamment le lézard des murailles et des nichoirs seront installés afin de facilité l'utilisation du site par l'avifaune.

Les opérations de défrichement auront lieu entre septembre et février (inclus).

c) *Suivi environnemental*

Suivi du chantier par un coordonnateur environnemental qui veillera aux respects des consignes relatives à la protection des stations de Violettes de Jordan et Gagée de Granatelli.

Suivi du développement des stations de Violette de Jordan et de Gagée de Granatelli réalisé à l'année 1, 3 et 5 afin d'en vérifier l'état de conservation localement.

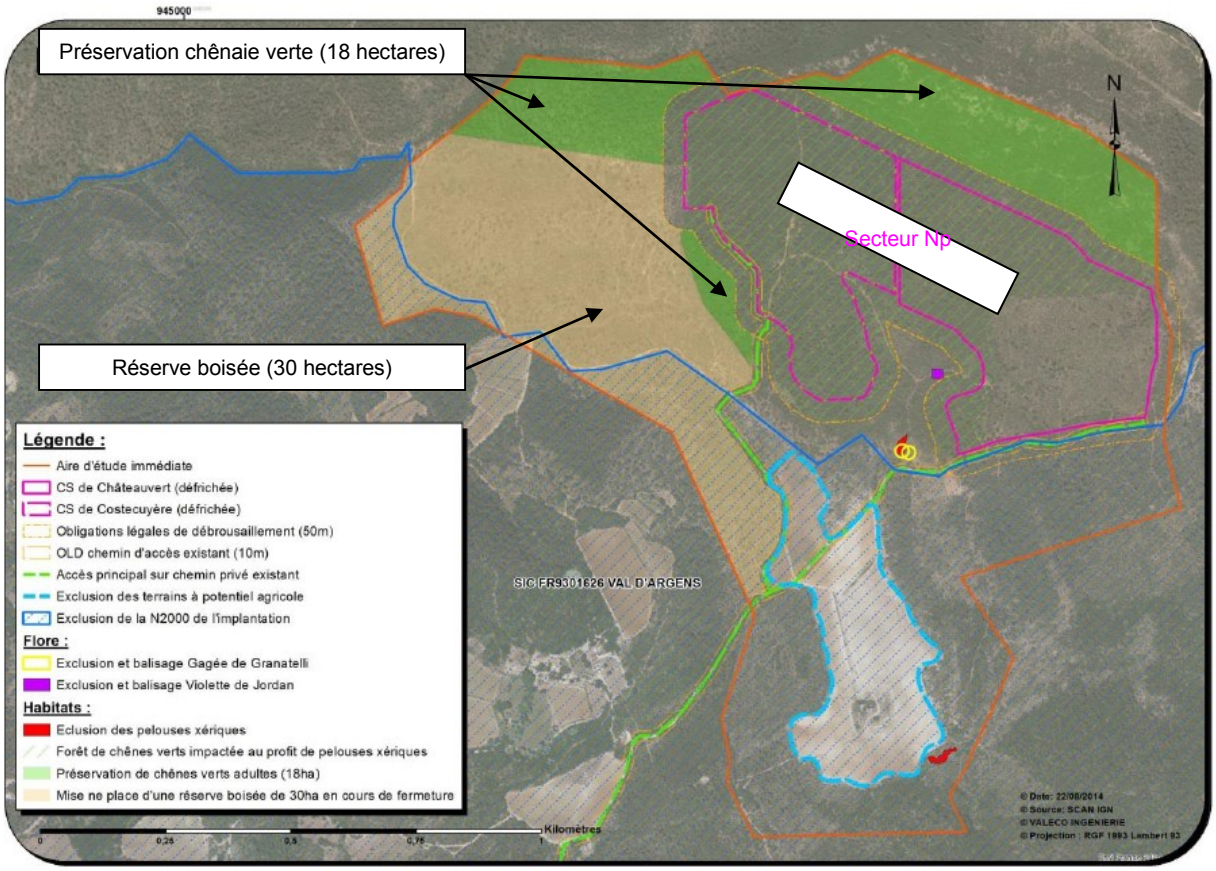
Un suivi sera réalisé par quadrats sur les milieux affectés afin de s'assurer de la reprise de la végétation.

Un suivi de l'état et de l'utilisation des nichoirs et pierriers sera réalisé à l'année 1, 3 et 5 afin d'évaluer l'efficacité des mesures.

5. *INCIDENCES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES*

Milieux naturels et biodiversité	**Incidence résiduelle faible à modéré**	☹

L'impact résiduel de l'installation des parcs photovoltaïques sur le milieu naturel et la biodiversité est faible à modéré. Le porteur de projet propose de mettre en place sur son terrain une réserve boisée de 30 ha venant s'ajouter au 18 ha de chênes verts adultes conservés pour la faune et la flore forestière.



E. Incidences et mesures sur le fonctionnement écologique

1. *INCIDENCES INITIALES DU PROJET*

Synthèse	Enjeux	Incidences	Incidence résiduelle
Fonctionnement écologique Secteur actuellement boisé situé dans une mosaïque de milieux forestiers ; agricoles et semi-ouvert.	Limiter l'impact du projet sur le fonctionnement écologique.	Ouverture du milieu et artificialisation.	☹

2. *MESURES INITIALES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES NÉGATIVES DU PROJET IDENTIFIÉES SUR LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE*

Cf. VII « Incidences est mesures sur les milieux naturels et la biodiversité ».

3. *RÈGLEMENTATION DU SECTEUR «NP» POUR RÉDUIRE ET LIMITER LES INCIDENCES SUR LE FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE*

Cf. VII « Incidences est mesures sur les milieux naturels et la biodiversité ».

4. *MESURES COMPLÉMENTAIRES PRÉVUES PAR LE PORTEUR DE PROJET*

Cf. VII « Incidences est mesures sur les milieux naturels et la biodiversité ».

Le porteur de projet propose de mettre en place sur son terrain une réserve boisée de 30 ha venant s'ajouter au 18 ha de chênes verts adultes conservés pour la faune et la flore forestière.

5. *INCIDENCES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES*

Fonctionnement écologique	Incidence résiduelle faible à modéré	Selon résultats du suivi des incidences du projet

Les effets du parc photovoltaïque sur le fonctionnement écologique à l'échelle locale ne pourront être identifiés que par un suivi des espèces en présence sur et autour du site.

Suivi du Psammodrome d'Edwards, de l'alouette lulu, de la fauvette passerinette, de la Fauvette pitchou et du Minioptère de Schreibers entres autres qui sont des espèces indicatrices du suivi des trames vertes et bleues du SRCE.

F. Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine

1. *INCIDENCES INITIALES DU PROJET*

Synthèse	Enjeux	Incidences	Incidence résiduelle
Paysage Non perceptible depuis les principaux points de vue et axes routiers.	Intégration paysagère du site.	35 hectares occupés par des panneaux photovoltaïques de couleur bleus, gris, sombres. Ouverture de l'espace boisé Non perceptible depuis les principaux points de vue.	☹
Patrimoine Absence d'élément patrimonial sur le site.	Pas d'enjeu.	Pas d'incidence.	😐

Extrait de l'étude d'impact :

a) Nature des impacts potentiels sur le paysage

L'installation photovoltaïque attire l'attention en raison de sa taille et de ses particularités techniques reconnaissables. Les différents éléments composant le projet photovoltaïque et susceptibles d'être visibles sont :

- les capteurs solaires, de couleur sombre (bleu, gris), avec une surface lisse et très peu réfléchissante ;
- les systèmes d'ancrage et les armatures des supports ;
- les postes de transformation et de livraison ;
- la clôture et le système de vidéosurveillance ;
- Les chemins d'accès.

La visibilité de l'installation photovoltaïque au sol dans le paysage dépend de plusieurs facteurs qui peuvent être liés :

- à l'installation (comme les propriétés de réflexion et la couleur des éléments) ;
- au site (situation à l'horizon, topographie locale, secteur de covisibilité / inter-visibilité)
- à d'autres facteurs comme la luminosité (position du soleil, nébulosité).

Lorsque la surface des modules est visible depuis le point d'observation, l'installation présente une plus grande luminosité et une couleur qui diffère dans le cadre naturel, sous l'effet de la

réflexion de la lumière diffuse. Les structures porteuses réfléchissantes, sont moins voyantes que les surfaces des modules, même s'il peut se produire une réflexion directe des rayons du soleil sur ces structures lorsque celui-ci est très bas.

Les installations photovoltaïques ont un impact sur la vocation des terrains, sur les trames parcellaires et viaires et sur la perception des paysages. Cet impact existe pendant la phase d'exploitation de la centrale. Après le démantèlement des installations (démontage des panneaux, des structures porteuses, des clôtures et des bâtiments de fonctionnement) et remise en état du site, aucun impact résiduel n'est à prévoir concernant le paysage.

Les cicatrices témoignant de l'occupation du sol par le projet ne restent pas visibles très longtemps après le démantèlement de l'installation. Elles s'atténueront pour disparaître totalement probablement au bout de 2 à 3 ans.

b) Impact sur la perception paysagère du projet

Le paysage est une vision du territoire « à hauteur d'homme », incluant des paramètres objectifs liés à la géographie et au mode d'occupation des sols, ainsi que des paramètres sensibles liés au ressenti et à la culture de l'observateur. Le paysage peut être défini par la traduction physique, dans le temps, des relations de l'homme à son milieu.

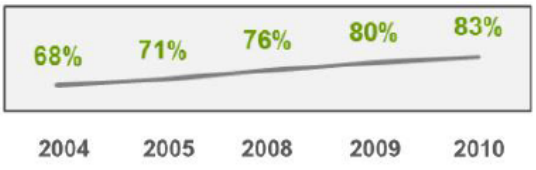
D'abord considéré comme un milieu naturel et rural, le paysage a pris une dimension nouvelle avec le décret du 30 novembre 1961 portant règlement national d'urbanisme, introduisant la notion de paysage urbain.

La perception paysagère d'un projet photovoltaïque n'est pas une donnée unique et stable. Elle peut évoluer en fonction des informations dont on dispose sur un projet ou de la prise de conscience des enjeux qui sous-tendent le choix de développer activement la filière photovoltaïque.

Les centrales photovoltaïques constituent des unités de production d'électricité s'inscrivant pleinement dans une démarche de développement durable. Ces aménagements ne sont pas neutres sur l'espace visuel environnant.

Dans le cadre de la politique de développement des énergies renouvelables en France, l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) établit un bilan des représentations des Français sur le sujet dans son baromètre 2010.

Les avantages environnementaux des énergies renouvelables sont perçus par un public de plus en plus large avec une progression continue depuis 2004 (source : ADEME).



Il existe d'une manière générale un consensus de principe sur la nécessité de développer les énergies renouvelables en France. Ainsi 97 % des français sont favorables au développement des énergies renouvelables avec 51 % de très favorables (chiffre en baisse de 13 % par rapport à 2009).

Globalement, cette étude révèle un bon niveau d'acceptabilité de l'énergie solaire quelle que soit la proximité du domicile (pour plus de 75 % des français).

c) Impact du projet sur l'ambiance paysagère

Modification de l'occupation des sols

Les installations photovoltaïques au sol occasionnent un changement du cadre naturel en raison de leur taille, de leur uniformité, de leur conception et des matériaux utilisés. D'une manière générale, cette notion d'impact paysager est subjective et le plus souvent difficile à définir pouvant correspondre à un ressenti positif ou négatif. Il s'agit néanmoins, par son aspect technique, d'un objet étranger au paysage, qui est donc susceptible de porter atteinte au cadre naturel.

Dans le cas présent, la notion d'impact paysager est définie comme une modification structurelle d'une entité paysagère avec suppression d'une entité au profit de la création d'une autre de nature différente.

Le projet prévoit la mise en place d'un certain nombre d'installations indispensables au bon fonctionnement du projet. D'un point de vue paysager, les éléments à prendre en compte sont essentiellement les panneaux photovoltaïques eux-mêmes. Les autres installations (bâtiments d'exploitation électrique), minoritaires en nombre et en taille, seront beaucoup plus difficilement perceptibles.

L'aire d'implantation passera d'un espace relativement boisé ou en phase de reconstitution à un espace ouvert couvert d'une strate herbacée sur laquelle sera disposé les modules. L'occupation du sol est donc différente. Toutefois ce changement sera perçu de matière très localisé à cause de la nature enclavée du site non visible hormis sur l'environnement direct soit quelques centaines de mètres sans aucune habitation ou chemin de randonnée.

L'impact sur l'ambiance paysagère sera donc direct, faible permanent de par le caractère enclavé du site et ce pour toute les phases du projet.

Intensité de l'impact

A proximité immédiate de l'installation, il existe toujours un effet dominant en raison de son esthétique high-tech conjugué à sa grande surface d'implantation. Les différents éléments de construction peuvent être identifiés individuellement. Les facteurs liés à l'installation tels que

la couleur, ou encore la position du soleil ont ici peu d'influence sur le niveau d'impact à faible distance. En outre, notons que le site n'étant visible depuis aucune habitation, cet impact d'intensité est limité.

Plus l'éloignement augmente, plus les éléments individuels ou les rangées d'une installation fusionnent et deviennent indiscernables. L'installation prend alors la forme d'une surface plus ou moins homogène qui se détache de l'environnement. La dissimulation de l'installation dépend du relief ou de la présence d'éléments du paysage spécifiques (bosquets, forêt, bâtiments, etc...). **Dans le cas présent, la densité du boisement et la topographie autour du site est favorable à la dissimulation du projet.**

À très grande distance (supérieure à 3 km), les installations ne sont plus perçues que comme un élément monochrome homogène qui n'attire plus l'attention dans un large paysage. La portée de la zone visible dépend ici fortement du relief et de l'intégration de l'installation dans ce relief. Dans le cas présent, du fait des reliefs et des boisements, la visibilité est nulle depuis les points d'intérêt.

Les impacts associés sont faibles directs et permanents.

d) Impact du projet sur les zones de perceptions majeures

L'analyse des enjeux de visibilité a été réalisée lors de l'étude paysagère présentée dans la description de l'état initial. Cette dernière a souligné les très faibles enjeux d'inter-visibilité. En effet, un écran végétal entourant la quasi-totalité du site permet un camouflage quasi-total du projet et la topographie le rend invisible dès que l'on s'éloigne.

Généralités

Au-delà de 3 km, les éléments individuels et structures d'une installation fusionnent et deviennent indiscernables pour l'œil humain. L'installation prend la forme d'une surface plus ou moins homogène où les installations ne sont plus perçues que comme un élément linéaire. Cette « tâche » est de couleur terne, de faible luminosité pour les points de vue situés au nord du fait de l'orientation des modules vers le sud (source : Installations photovoltaïques au sol, Guide de l'étude d'impact, MEDDTL Avril 2011).

Impacts du projet

Selon la loi du 2 mai 1930 intégrée ensuite dans les articles L.341-1 à L.341-22 du code de l'environnement, l'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration quatre mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. Les enjeux de paysage doivent être pris

en compte sur les périmètres des sites, mais aussi sur leurs abords (en particulier les zones de covisibilité).

Cependant depuis les sites classés les plus proches (plus de 10 kilomètres), aucune visibilité avec le parc solaire n'est possible.

L'étude paysagère a identifié une absence d'impacts significatifs (Cf. IV. « Etude paysagère ». Sur les monuments classés ou inscrits, les reliefs alentours, les centres bourgs (villages), les habitations proches et les voies de circulations.

e) Insertion paysagère du projet

Cf. Photomontage du projet.

2. RÈGLEMENTATION DU SECTEUR «NP» POUR RÉDUIRE ET LIMITER LES INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

ARTICLE N 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Dans le secteur Np sont autorisés :

Les installations et constructions de toute nature nécessaires au parc photovoltaïque, à l'exception de constructions à usage d'habitation, dans une limite de 500 m² de surface de plancher.

La reconstruction à l'identique des installations et constructions existantes en cas de sinistre.

Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à l'installation des structures et des constructions nécessaires au parc photovoltaïque.

Les clôtures.

3. MESURES PRÉVUES PAR LE PORTEUR DE PROJET

- Sélection de structures porteuses pouvant s'adapter aux lignes naturelles du sol.
- Maintien d'une large bande de boisement existant (chêne verts) sur 18 ha sur la partie située à l'extrême nord de l'aire d'étude au niveau de la crête.

- Conservation de haies boisées périphériques : Notamment une bande végétale de 10 mètres de large sera conservée sur la partie sud (entre le chemin d'accès et la clôture) et sur la partie est du site. Ces haies créent des écrans naturels aux perceptions visuelles et permettent un camouflage du projet.
- Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques : L'intégration de l'ensemble des équipements (clôture, caméras, portails, cheminements, …) sera optimisée grâce au choix de matériaux aux teintes naturelles non-vives et non-criardes. Le bardage bois bien adapté au milieu forestier environnant sera mis en œuvre.
- Homogénéité des structures porteuses et des locaux techniques en termes de volume : Les structures porteuses auront une hauteur maximum de 3 mètres. Les locaux techniques (postes de transformation et poste de livraison) auront une hauteur de 3,5 mètres. Cet homogénéité et régularité de volume participe à la cohérence architecturale du projet et améliore son intégration paysagère.
- Pour une meilleure intégration, les pistes de maintenance seront revêtues d'un concassé d'aspect naturel.
- Des panneaux pédagogiques sensibilisant le public aux énergies renouvelables seront installés.

4. INCIDENCES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES

Paysage et patrimoine	**Incidence résiduelle faible**	😐

L'impact résiduel de l'installation des parcs photovoltaïques sur le paysage est faible. Le porteur de projet propose de mettre en place sur son terrain une réserve boisée de 30 ha venant s'ajouter au 18 ha de chênes verts adultes conservés pour la faune et la flore forestière pour assurer l'identité forestière du secteur entourant le site de projet.

VIII. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Evaluation des incidences Natura 2000 réalisé par le bureau d'études Avifaune.

SOMMAIRE

PREAMBULE 3

1- METHODOLOGIE 3

3-1- AUTEURS 3
3-2- RECUEIL D'INFORMATIONS 3
3-3- LE RESEAU NATURA 2000 3
3-3-1- ZPS 4
3-3-2- pSIC, SIC, ZSC 4
3-4- PRESENTATION DU DISPOSITIF D'EVALUATION 4
3-5- CONTENU ET DEROULEMENT DE L'ETUDE 4
1-5-1- Localisation et description du projet 4
1-5-2- Évaluation préliminaire 5
1-5-3- Analyse des incidences 5
1-5-4- Mesures de suppression et de réduction des incidences 5
1-5-5- En cas de procédure dérogatoire (L414-VII) 5

2- LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET 7

2-1- LOCALISATION DU PROJET 7
2-2- DESCRIPTION DU PROJET 9
2-2-1- Le porteur de projet 9
2-2-2- Le projet 10
2-2-3- Méthodologie et calendrier des expertises 15
2-2-4- Rappel des principaux effets possibles 15
2-2-5- Rappel des principales mesures 18

3- LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000 24

3-1- COMPOSITION GENERALE DU SITE 25
3-2- QUALITE ET IMPORTANCE 25
3-3- HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE 25
3-4- ESPECES DE FAUNE ET DE FLORE D'INTERET COMMUNAUTAIRE 26
3-5- VULNERABILITE 26
3-6- IMPACTS ET ACTIVITES SUR LE SITE 27
3-7- PRINCIPAUX OBJECTIFS DU DOCOB 27

4- EVALUATION PRELIMINAIRE 27

4-1- OBJECTIFS DE GESTION (DOCOB) 27
4-2- FLORE 28
4-3- HABITATS NATURELS 28
4-4- FAUNE 28
4-5- INCIDENCES CUMULEES 29
4-5-1- Méthodologie 29
4-5-2- Présentation du projet retenu (Le Val) 32
4-5-3- Evaluation des effets cumulés 33
4-6- CONCLUSION DE L'EVALUATION PRELIMINAIRE 35

CARTES

Carte 1 : Localisation du projet 7
Carte 2 : Situation du projet et sites Natura 2000 8
Carte 3 : Implantation du projet 10
Carte 4 : Impacts potentiels sur la flore et les habitats naturels 16
Carte 5 : Impacts potentiels sur faune 17
Carte 6 : Mesures pour la flore et les habitats naturels 19
Carte 7 : Mesures pour la faune 21
Carte 8 : Localisation du site Natura 2000 24
Carte 9 : Localisation des projets photovoltaïques au sol 31
Carte 10 : Localisation du projet retenu 32

TABLEAUX

Tableau 1 : Principaux acronymes utilises 6
Tableau 2 : Chiffres cles du projet 10
Tableau 3 : Planning previsionnel du chantier 13
Tableau 4 : Calendrier des prospections (Naturalia) 15
Tableau 5 : Calendrier previsionnel du suivi des mesures 22
Tableau 6 : Habitats naturels d'interet communautaire inscrits au FSD 25
Tableau 7 : Especes de la faune d'interet communautaire inscrites au FSD 26
Tableau 8 : Impacts et activites sur le site 27
Tableau 9 : Habitats naturels pris en compte dans l'evaluation 28
Tableau 10 : Especes de faune prises en compte dans l'evaluation 28
Tableau 11 : Exemples d'effets cumules (MEDDTL, 2011) 29
Tableau 12 : Liste des projets emis dans le Var 30
Tableau 13 : Analyse des impacts du projet retenu apres mesures 33

FIGURES

Figure 1 : Presentation du porteur de projet 9
Figure 2 : Schema d'une installation photovoltaïque au sol (MEDDTL, 2010) 11

PREAMBULE

Porteur d'un projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Châteauvert (Var, PACA), le Groupe Valeco a missionné le bureau d'étude Altifaune pour évaluer les incidences potentielles du projet au titre de Natura 2000.

Le périmètre d'étude, les expertises naturalistes réalisées par le bureau d'étude Naturalia dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement et les caractéristiques techniques du projet ont été fournis par le Groupe Valeco.

1- METHODOLOGIE

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation d'un ou de plusieurs sites Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Cette évaluation repose en grande partie sur les expertises naturalistes fournies qui permettent d'identifier les cortèges spécifiques fréquentant la zone d'étude, de diagnostiquer les interactions de ces espèces avec les habitats présents, d'évaluer l'état de conservation des populations, d'identifier les menaces induites par le projet et pesant sur l'état de conservation des différentes espèces, de proposer des préconisations de gestion à mettre en œuvre et un protocole de suivi des populations.

Parallèlement, une visite de terrain a été réalisée afin de mieux appréhender les éventuelles interrelations entre les différentes entités caractérisant la zone d'implantation du projet et les sites Natura 2000 retenus pour la présente évaluation.

3-1- Auteurs

Les inventaires de la faune, de la flore et des milieux naturels ont été réalisés par Guy DURAND, Guillaume AUBIN, Robin GRUEL et Thomas Croze du bureau d'étude Naturalia (2011).

La présente analyse a été réalisée par Jérôme FUSELIER (chargé d'étude « avifaune et herpétofaune ») et Bertrand GUBERT (chargé d'étude « chiroptères et entomofaune ») du bureau d'étude Altifaune.

3-2- Recueil d'informations

Un recueil d'information a été lancé en amont de la présente étude afin d'optimiser l'évaluation des enjeux potentiels du site et de ses abords.

Les bases de données naturalistes, les inventaires des espaces naturels inventoriés ou protégés (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000), ainsi que les différents atlas faunistiques et floristiques disponibles ont été consultés (Carmen, DREAL-PACA, INPN, CG83, DDTM83, divers sites de la LPO...).

3-3- Le réseau Natura 2000

Le Réseau Natura 2000 a pour objectif la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvages (directives européennes 79/409/CEE relative à la conservation des oiseaux sauvages et 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages).

Ce réseau, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent, se comprend deux types de sites : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Avec près de 25 000 sites terrestres et marins, il s'agit du plus vaste maillage de sites protégés au monde.

3-3-1- ZPS

Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe 1 de la directive "Oiseaux", ainsi que les aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais des oiseaux migrateurs.

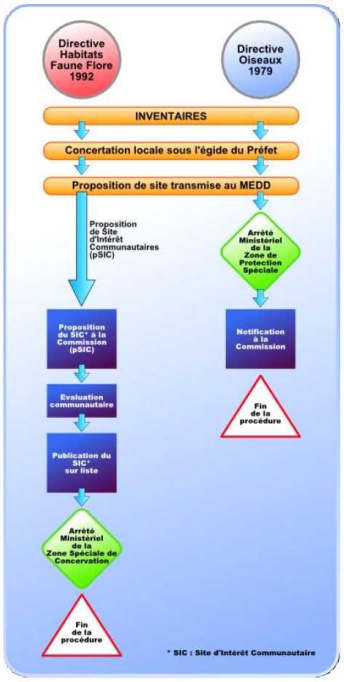
La détermination des ZPS s'appuie sur les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), réseau international de sites naturels importants pour la reproduction, la migration ou l'habitat des oiseaux (Birdlife International).

3-3-2- pSIC, SIC, ZSC

Chaque Etat membre de l'Union Européenne, après avoir inventorié les sites potentiels sur son territoire, fait des propositions de Site d'Intérêt Communautaire (pSIC) à la Commission européenne.

Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Le SIC peut ensuite évoluer en Zone Spéciale de Conservation.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes 1et 2 de la directive "Habitats".



3-4- Présentation du dispositif d'évaluation

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 résulte de la transposition d'une directive communautaire, la directive 92/43 dite « Habitats » et existe en droit français depuis 2001.

D'après le Code de l'Environnement (articles L.414-4 et R.414-19 à R.414-26), les travaux et projets soumis à l'a production d'une étude d'impact, qu'ils soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés par lesdits travaux ou projets.

Cette procédure a cependant fait l'objet d'une réforme mise en œuvre par les textes législatifs et réglementaires suivants :

- La loi du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale (art 13) ;
- Le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- La loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (art.125) ;
- Le décret n° 2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative Natura 2000.

3-5- Contenu et déroulement de l'étude

Un dossier d'évaluation des incidences doit contenir les éléments suivants :

1-5-1- Localisation et description du projet

- Description du projet ;
- Une carte situant le projet par rapport aux périmètres du ou des sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés ;
- Pour un projet localisé à l'intérieur du périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000, un plan de situation détaillé.

1-5-2- Évaluation préliminaire

Un exposé sommaire mais argumenté des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 concernés.

S'il peut être démontré à ce stade que le projet n'aura pas d'incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative et le dossier est dit « simplifié ».

En revanche, si à ce stade, l'activité est susceptible d'affecter un site, vous devez compléter ce dossier par une analyse plus approfondie.



1-5-3- Analyse des incidences

S'il apparaît en réalisant cette évaluation préliminaire qu'il existe une probabilité d'incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, le dossier doit être complété par une analyse des différents effets du projet sur le ou les sites : effets permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le porteur de projet.

Si, à ce stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente.

1-5-4- Mesures de suppression et de réduction des incidences

Si un doute persiste sur l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation, il convient d'intégrer des mesures de corrections pour supprimer ou atténuer les effets du projet. Ces mesures peuvent être de plusieurs ordres : réduction de l'envergure du projet, précaution pendant la phase de travaux, techniques alternatives etc.

Si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée, sous réserve de validation par l'autorité administrative compétente.

1-5-5- En cas de procédure dérogatoire (L414-VII)

Dans le cas où les mesures de suppression et de réduction ne permettraient pas d'effacer l'effet significatif, le porteur de projet doit joindre à son dossier :

- Une analyse des solutions alternatives à celle retenue et les raisons pour lesquelles elles ne peuvent être mises en œuvre ;
- Un argumentaire permettant de démontrer les raisons impératives d'intérêt public majeur conduisant à la nécessité d'adopter le projet ;
- La proposition des mesures qui permettront de compenser les atteintes significatives aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

Tableau 1 : Principaux acronymes utilisés

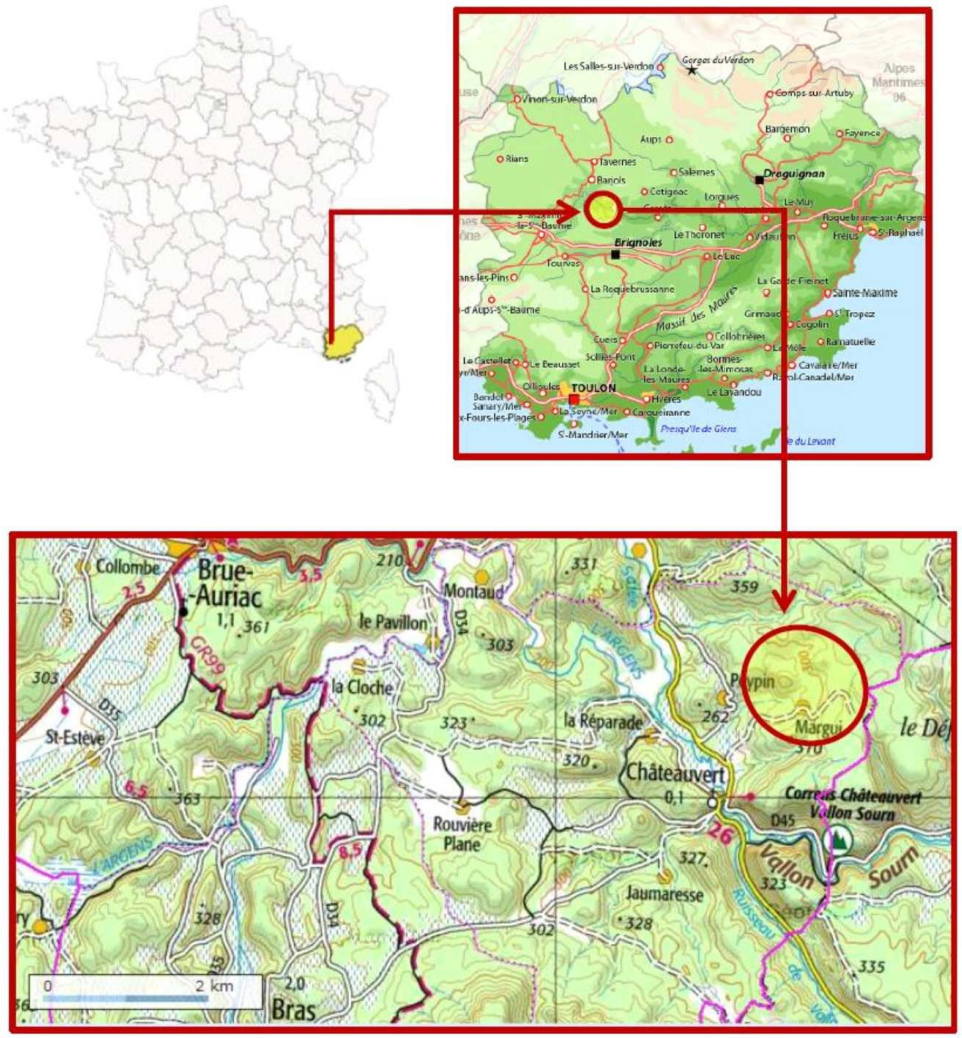
Acronyme	Définition
ABC	Atlas de la Biodiversité des Communes.
AEE	Aire d'Etude Eloignée.
AEI	Aire d'Etude Intermédiaire.
AER	Aire d'Etude Rapprochée.
APB	Arrêté préfectoral de protection de biotope.
ATEN	Atelier Technique des Espaces Naturels.
BACI	Before After Control Impact.
BRGM	Bureau des Ressources Géologiques et Minières.
CBN	Conservatoire Botanique National.
CG	Conseil Général
CITES	Convention of International Trade in Endangered Species (convention de Washington).
CNPN	Conseil National de la Protection de la Nature.
CPIE	Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement.
C(R)EN	Conservatoire (Régional) d'Espace Naturel.
CSRPN	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.
DCE	Directive Cadre sur l'Eau.
DDT(M)	Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)
DH	Directive « Habitats Faune Flore ».
DH1	Annexe 1 de la directive « Habitats Faune Flore ».
DH2	Annexe 2 de la directive « Habitats Faune Flore ».
DH4	Annexe 4 de la directive « Habitats Faune Flore ».
DIREN	DIrection Régionale de l'ENvironnement (devenue DREAL).
DO	Directive « Oiseaux ».
DO1	Annexe 1 de la directive « Oiseaux ».
DOCOB	DOCument d'OBjectif.
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.
EEE	Espèce Exotique Envahissante (syn. Espèce invasive).
EUNIS	European Union Nature Information System (typologie des habitats européens).
FCBN	Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.
FSD	Formulaire Standard de Données.
IFEN	Institut Français de l'ENvironnement. Devenu depuis le SOeS (Service de l'Observation Et des Statistiques).
IFN	Inventaire Forestier National.
IGN	Institut Géographique National.
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel. inpn.mnhn.fr
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique.
LPO	Ligue de Protection des Oiseaux
LR	Languedoc-Roussillon.
LRF	Liste rouge France.
LRM	Liste rouge Monde.
MEDDE	Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.
MEEDDAT	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.
MEEDDM	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
MNHN	Muséum national d'Histoire naturelle.
OGM	Organisme Génétiquement Modifié.
ONB	Observatoire national de la biodiversité.
ONCFS	Office national de la Chasse et de la Faune sauvage.
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ex CSP).
ONF	Office National des Forêts.
ONG	Organisation Non Gouvernementale.
PGCE	Plan de Gestion et de Coordination Environnementale.
PN	Protection nationale.
RB	Réserve biologique.
RN	Réserve naturelle.
RNR	Réserves Naturelles Régionales. (remplace les réserves naturelles volontaires).
RNV	Réserve Naturelle Volontaire.
SIC	Sites d'Importance Communautaire.
SIE	Système d'Information sur l'Eau.
SIG	Système d'Information Géographique.
SINP	Système d'information sur la nature et les paysages.
SOeS	Service de l'Observation Et des Statistiques.
SPN	Service du Patrimoine Naturel.
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie.
SRE	Schéma Régional Eolien.
TAXREF	Référentiel taxonomique de la faune, la flore et la fonge de France (MNHN).
TVB	Trame Verte et Bleue.
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature.
ZICO	Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux Sauvages ou d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux.
ZIP	Zone d'Implantation Potentielle.
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.
ZNIEFF-mer	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, en mer.
ZPS	Zone de Protection Spéciale.
ZSC	Zone Spéciale de Conservation.

2- LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

2-1- Localisation du projet

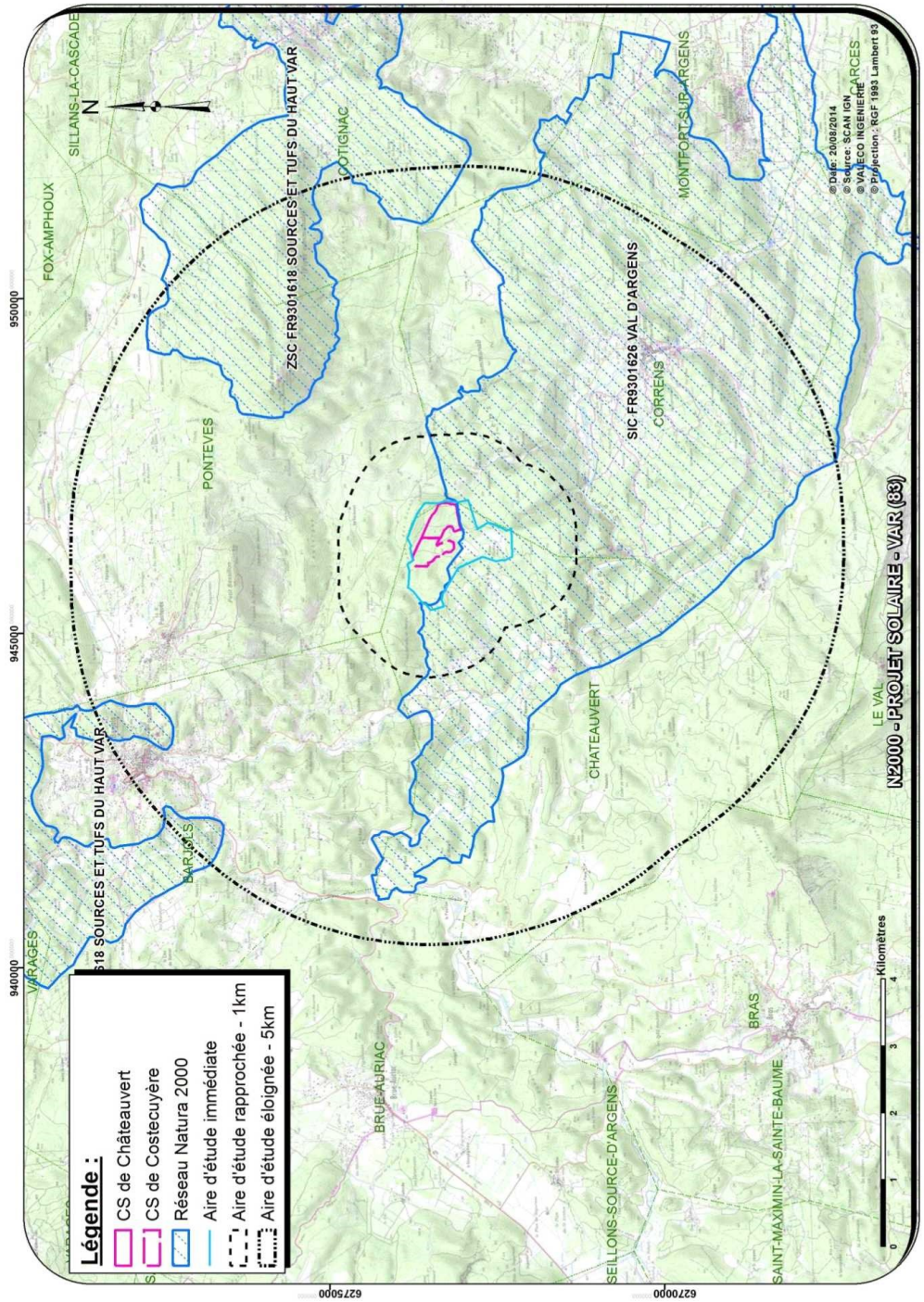
Le présent projet se situe sur la commune de Châteauvert dans le Var (PACA).

Carte 1 : Localisation du projet



Le projet de centrale photovoltaïque au sol se situe à proximité d'un site Natura 2000 qui a nécessité la réalisation de la présente évaluation des incidences Natura 20000. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Val d'Argens » :

Carte 2 : Situation du projet et sites Natura 2000



2-2- Description du projet

2-2-1- Le porteur de projet

La présente étude s'intéresse au projet d'unité de production d'énergie photovoltaïque porté par une filiale de VALECO. Ce dernier est un groupe français spécialisé dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

Figure 1 : Présentation du porteur de projet



2-2-2- *Le projet*

Le projet global porte sur une surface initiale de 140ha ramenée à 35 ha clôturés sélectionnés comme le meilleur compromis par rapport aux enjeux de la zone et qui seront développés dans ce dossier.

Ce projet est lui-même scindé en deux sous-parties faisant chacune l'objet de demandes d'autorisation d'urbanisme distinctes avec une étude d'impact commune :

- **Sous-partie 1 : « Centrale solaire de Châteauvert »** demandé par la SARL Centrale solaire de Chateauvert ;
- **Sous-partie 2 : « Centrale Photovoltaïque de Costecuyère »** demandé par la SARL Centrale solaire de Costecuyere.

Carte 3 : Implantation du projet

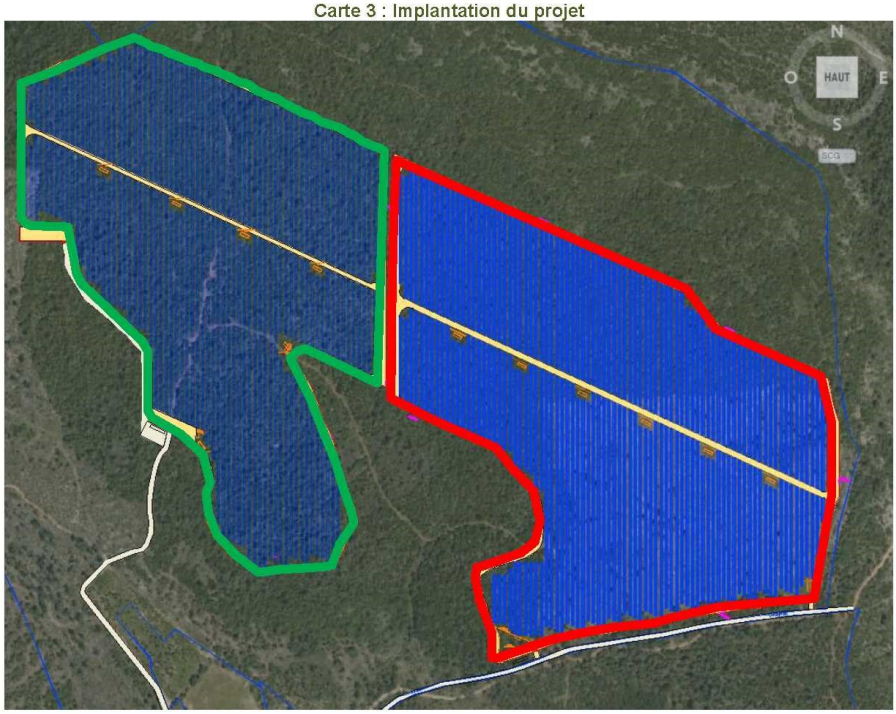


Tableau 2 : Chiffres clés du projet

Chiffres clés	CS DE COSTECUYERE	CS DE CHATEAUVERT
Surface clôturée finale	16.5 ha	18 ha
Linéaire de clôture	1900 m	2000 m
Linéaire de pistes	2 500 m	2 500 m
Surface de panneaux photovoltaïques	65 185 m²	76 085 m²
Production attendue	15 000 000 KWh/an	19 000 000 KWh/an
Rejet de CO2 évité	4 500 tonnes/an	5 700 tonnes/an
Consommation équivalente (ECS et chauffage compris)	6 400 personnes	7 900 personnes
Surface de locaux techniques	196 m²	256 m²

Objet et principales caractéristiques du projet

A l'heure où les énergies renouvelables constituent des projets innovants de développement durable, la société VALECO souhaite exploiter une unité de production photovoltaïque, raccordée au réseau de distribution sur le dans les limites territoriales de la commune de Châteauvert. Le projet global s'étend sur environ 35ha et peut être divisé en deux sous-parties :

- La centrale solaire de COSTECUYERE d'une surface de 16.5 ha (surface clôturée)
- La centrale solaire de CHATEAUVERT d'une surface de 18 ha (surface clôturée)

Il comprendra des modules photovoltaïques d'aspect bleuté, disposés en série sur des supports métalliques et lestés au sol par des pieux battus. Le parc photovoltaïque sera équipé de 14 locaux techniques comprenant un onduleur (conversion du courant continu en courant alternatif) et un transformateur chacun, ainsi que de deux postes de livraison. Afin de faciliter l'intégration paysagère du projet, les locaux seront recouverts d'un bardage en bois. Ces postes sont répartis au sein de la centrale de manière à être au plus près des générateurs (panneaux photovoltaïques) afin de limiter les pertes de transports. L'électricité produite en moyenne tension au niveau de l'unité sera raccordée au niveau d'un poste source. La production électrique de l'installation sera continuellement transférée dans sa totalité sur le réseau public de distribution d'électricité.

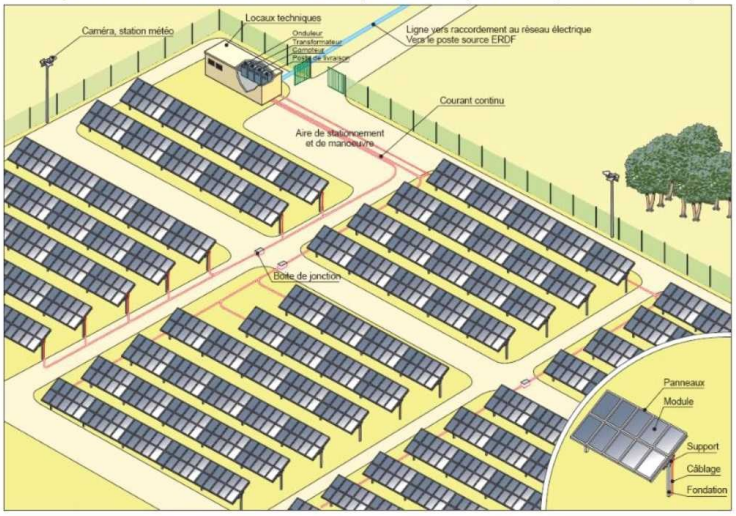
Afin de garantir la sécurité des installations, une clôture grillagée sera disposée sur le pourtour du site ainsi qu'un réseau de caméras de surveillance. Les clôtures encadrant chaque sous-partie formeront un linéaire de 3900 mètres au total. Chaque enceinte comportera 2 portails de 2 mètres de hauteur et 5 mètres de largeur permettront l'accès à la centrale pour le personnel d'exploitation, les secours et le public dans le cadre de visites organisées. Des portails de 3m de large et deux mètres de hauteurs seront par ailleurs répartis tous les 250m sur le pourtour de la centrale conformément à l'avis du SDIS. Ces portails permettront en cas d'incendie d'accéder rapidement aux milieux boisés alentours pour les services d'incendie et de secours.

Le coût estimatif du projet est évalué à environ 32 millions d'euros, sous réserve d'un déroulement normal des procédures administratives et la construction de la centrale photovoltaïque s'étale sur 7 mois prévisionnels.

Composante de la centrale photovoltaïque

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les accès :

Figure 2 : Schéma d'une installation photovoltaïque au sol (MEDDTL, 2010)



Le système photovoltaïque

Le système photovoltaïque comprend plusieurs alignements de panneaux. Chaque panneau contient plusieurs cellules photovoltaïques. Si nécessaire, des fondations reçoivent les supports sur lesquels sont fixés les panneaux.

Les câbles de raccordement

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers le local technique. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des locaux techniques sont enterrés et transportent le courant du local technique jusqu'au réseau d'Électricité réseau distribution France (ERDF).

Les locaux techniques

Les locaux techniques abritent :

- les onduleurs qui transforment le courant continu en courant alternatif ;
- les transformateurs qui élèvent la tension électrique pour que celle-ci atteigne les niveaux d'injection dans le réseau ;
- les compteurs qui mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur ;
- les différentes installations de protection électrique.

Le poste de livraison

L'électricité produite est injectée dans le réseau au niveau du poste de livraison qui se trouve dans un local spécifique à l'entrée du site.

La sécurisation du site

La clôture des installations photovoltaïques est exigée par les compagnies d'assurance pour la protection des installations et des personnes. La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance, un système d'alarme ou un gardiennage permanent.

Les voies d'accès et zones de stockage

Des voies d'accès sont nécessaires pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement. Une aire de stationnement et de manœuvre est généralement aménagée à proximité.

Pendant les travaux, un espace est prévu pour le stockage du matériel et le stockage des déchets de chantier.

Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

Procédures de constructions et d'entretien

Le chantier de construction

L'emprise du chantier se situera dans le périmètre clôturé de 35 ha ainsi qu'au niveau du chemin d'accès depuis la RD554 (tronçon de chemin existant qui sera amélioré). Elle comprend les plates-formes de stockage du matériel et d'entreposage des containeurs qui seront à terme les aires de stationnement et de manœuvre SDIS des centrales.

Les pistes d'exploitation seront mises en places dès le début du chantier afin de permettre une circulation aisée sur le site.

Le chantier sera suivi par un coordonnateur SPS ainsi qu'un coordonnateur environnemental afin de s'assurer du respect des règles de sécurité ainsi que des mesures de protection de l'environnement.

La construction de la centrale photovoltaïque s'étale sur sept mois prévisionnels :

Tableau 3 : Planning prévisionnel du chantier

Planning prévisionnel du chantier							
Centrale Solaire de Châteauvert	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
Coordination SPS							
Débroussaillement & Terrassements							
Géomètre							
Pose des clôtures							
Système de télésurveillance							
Battage des pieux							
Pose des structures							
Pose des modules							
Pose des locaux techniques							
Réseau électrique							
Raccordement Télécom							
Mise sous tension							

Avant toutes interventions, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au PGC (Plan Général de Coordination). Les voies d'accès au site seront aménagées à partir des chemins existants. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords.

La première phase du chantier se caractérise par l'intervention de divers engins destinés à préparer le site et ses abords. Le descriptif chronologique et technique de cette étape est donné ci-après.

Étude géotechnique : cette étude constitue la première intervention physique sur le site. Elle consiste en la réalisation de plusieurs sondages destinés à dresser le log (carte d'identité) du sol concerné. La finalité en est la connaissance précise de la nature du terrain afin de définir et d'adapter les choix techniques de la structure porteuse.

Création des pistes : cette étape permet la préparation du site et de ses abords en termes d'accessibilité et de circulation. Elle permet d'adapter le terrain aux passages d'engins de chantier, en évitant des impacts qui pourraient être dommageables.

Préparation et installation du chantier : des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier,...) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

La technologie retenue se fonde sur des structures de suivi de la course du soleil avec pieux battus. Ces derniers seront mis en place à l'aide d'une machine hydraulique, à une profondeur évaluée entre 1 et 1,5 mètre. Le reste des éléments des structures porteuses sont ensuite montés avant de recevoir les panneaux photovoltaïques.

L'entretien de la centrale en exploitation

Entretien du site

Une centrale solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

La maîtrise de la végétation se fera de manière mécanique et/ou si possible via l'exploitation du site en pâturage afin de permettre à un éleveur local de profiter de ce terrain clôturé propice au pastoralisme.

Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal. Après la période de chantier, une végétalisation progressive du sol se mettra en place. Dans le cas où cet enherbement naturel serait difficile, une revégétalisation artificielle serait alors mise en place par des techniques adaptées.

Les dispositions réglementaires en termes de débroussaillement autour du site seront respectées.

La centrale ne sera à l'origine d'aucun rejet de polluants pendant son exploitation.

Fonctionnement des installations

L'électricité produite par l'intermédiaire des panneaux photovoltaïques est acheminée par des câbles aux boites de jonction puis aux postes de transformation où sa tension est relevée. Elle parvient ensuite au poste de livraison où se trouve les équipements faisant office d'interface avec le réseau de distribution d'ERDF. Y sont présents notamment les compteurs électriques comptabilisant la quantité d'énergie produite et revendue.

Via un contrat d'achat d'électricité passé entre l'exploitant et EDF, ce premier revend l'électricité à un tarif définit par la loi pendant 20 ans. A ce jour, la loi prévoit l'obtention d'un tarif d'achat par l'intermédiaire d'appels d'offres pluriannuels et qui peut varier d'une exploitation à l'autre.

Maintenance des installations

Après des années d'exploitation sur de nombreuses centrales solaires, VALECO possède un fort retour sur expérience relatif à la maintenance des centrales au sol. Globalement, la maintenance est minime et les tâches principales sont les suivantes :

- Changement de panneaux défectueux ou vandalisés
- Gestion des défauts onduleurs et réparations éventuelles
- Changement de boîtes de jonction défectueuses

Étant donné que les modules sont inclinés, leurs surfaces n'ont pas besoin d'être nettoyées quotidiennement. En effet, la pluie suffit à entretenir une propreté suffisante des panneaux. Une vérification régulière est néanmoins indispensable. La fréquence de nettoyage à l'eau claire d'une fois tous les quatre ans pour les tâches les plus résistantes permet de maîtriser le phénomène.

Démantèlement de la centrale solaire

Le Groupe Valeco garantit le démantèlement et la remise en état du site et s'engage à provisionner à cet effet un montant minimal destiné aux actions suivantes :

- Évacuation des modules, structures aluminium, pieux en acier, connectiques, câbles... etc. ;
- Démantèlement des postes électriques ;
- Travaux de restauration du site (maintien du modelé du relief initial du site) ;
- Suivi par un ingénieur écologue de la phase de revégétalisation.

A chaque année d'exploitation, le Groupe Valeco constituera des garanties financières de démantèlement afin d'assurer aux propriétaires des terrains un budget dédié au démontage de tous les appareillages et la remise en état du site en cas de défaut de l'exploitant.

Recyclage des modules

L'industrie du photovoltaïque connaît actuellement un fort développement et elle s'est fortement engagée à s'organiser dès aujourd'hui pour anticiper sur le devenir des panneaux lorsqu'ils arriveront en fin de vie, 25 ans après leur mise en œuvre. Les premiers volumes arriveront en fin de vie d'ici 2015.

2-2-3- Méthodologie et calendrier des expertises

Les données et informations figurant dans la présente évaluation sont en partie issues des Formulaires Standards de Données (FSD) transmis par la France à l'Union Européenne en vue de la constitution du Réseau Natura 2000, des Documents d'Objectifs des sites concernés (DOCOB), des expertises de terrain réalisées dans le cadre du projet et d'éléments bibliographiques.

Partant d'une emprise foncière d'environ 150 ha et des analyses de terrain préalables à l'étude d'impact, l'équipe projet VALECO a délimité avec NATURALIA une aire d'étude immédiate pour les relevés naturalistes d'environ 50 ha. En effet, dès le début du projet, il a été décidé de conserver la zone agricole et pousser les inventaires sur les zones les moins sensibles à priori suite aux deux premiers jours de terrains sur toute la zone. Cette démarche anticipe le traitement des perceptions du site et évite les conflits d'usage des sols pour se recentrer sur les zones les plus propices. C'est donc sur ces dernières que les enjeux sur les milieux naturels ont été précisés par la réalisation d'études naturalistes complètes.

Le bureau d'étude NATURALIA a réalisé l'analyse du milieu naturel. Les sessions de prospections se sont déroulées entre le mois de mars et la fin du mois de juillet, une période suffisante pour cerner les enjeux faunistique et floristique.

Les inventaires ont permis notamment de prendre en compte la floraison des principales espèces de plantes, la phase de reproduction des oiseaux et des amphibiens, ainsi que les meilleures périodes d'observation des chiroptères, des insectes et des reptiles.

Tableau 4 : Calendrier des prospections (Naturalia)

Groupes	Intervenants	Dates de prospection
Flore et Habitats	Thomas CROZE	11 mars (pré-diagnostic), 29 avril, 23 mai, 15 juin et 28 juillet 2011
Entomofaune	Guillaume AUBIN, Guy DURAND	19 avril, 13 juin 2011
Ornithologie	Guy DURAND	19 avril, 30 mai et 23 juin 2011
Herpétofaune	Guy DURAND	19 avril, 19 mai et 13 juillet 2011
Mammifères	Guy DURAND / ROBIN GRUEL	15 juin et 28 juillet
Chiroptères	Robin GRUEL	15 juin et 28 juillet

Au total, ce sont 9 prospections de terrain qui ont été effectuées de façon à pouvoir identifier la richesse, la diversité et surtout la sensibilité des milieux et des espèces concernés et enfin de préciser leur vulnérabilité ou l'opportunité de leur mise en valeur compte tenu du projet. Ces journées de terrain comprennent 16 passages réalisés par 4 experts naturalistes.

Il est à noter que les conditions météorologiques étaient globalement favorables aux inventaires des différents groupes. Les périodes d'observation étaient optimales pour l'ensemble des groupes étudiés.

2-2-4- Rappel des principaux effets possibles

En phase de chantier

Destruction/dégradation des habitats d'espèces en phase travaux

Impacts par destruction/dégradation d'habitats d'espèces de faune. Cet impact concerne la fonctionnalité écologique de l'aire d'étude : zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit. L'impact peut être direct, temporaire ou permanent à l'échelle du projet.

Dérangement et perte de territoire

Dérangement de la faune exploitant la zone des travaux d'implantation de la centrale solaire. L'impact peut être direct et temporaire (durée des travaux).

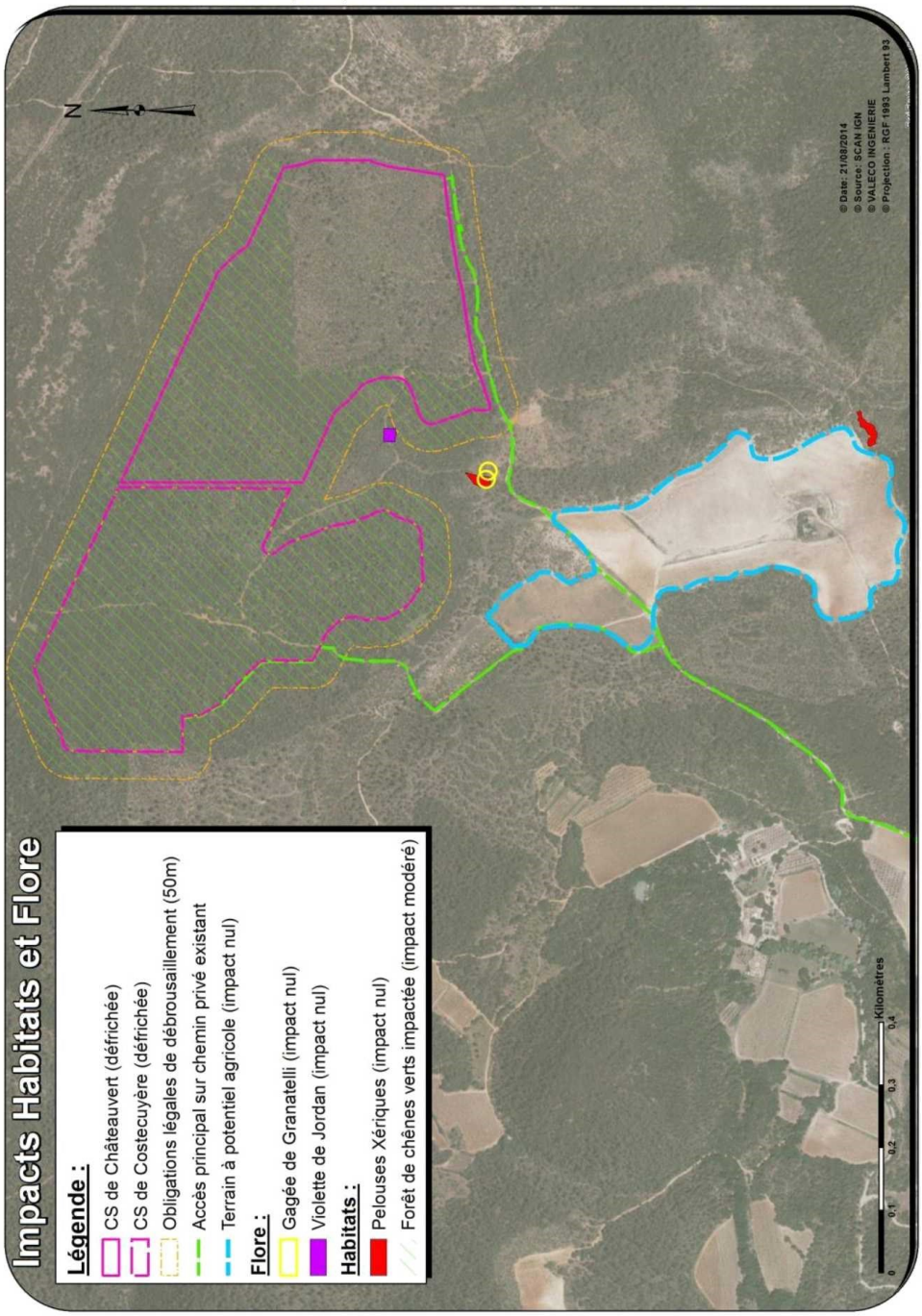
En phase d'exploitation

Dérangement et perte de territoire

Impact par perte de territoire suite à l'évitement de la zone d'implantation du projet. L'impact peut être direct et permanent à l'échelle du projet.

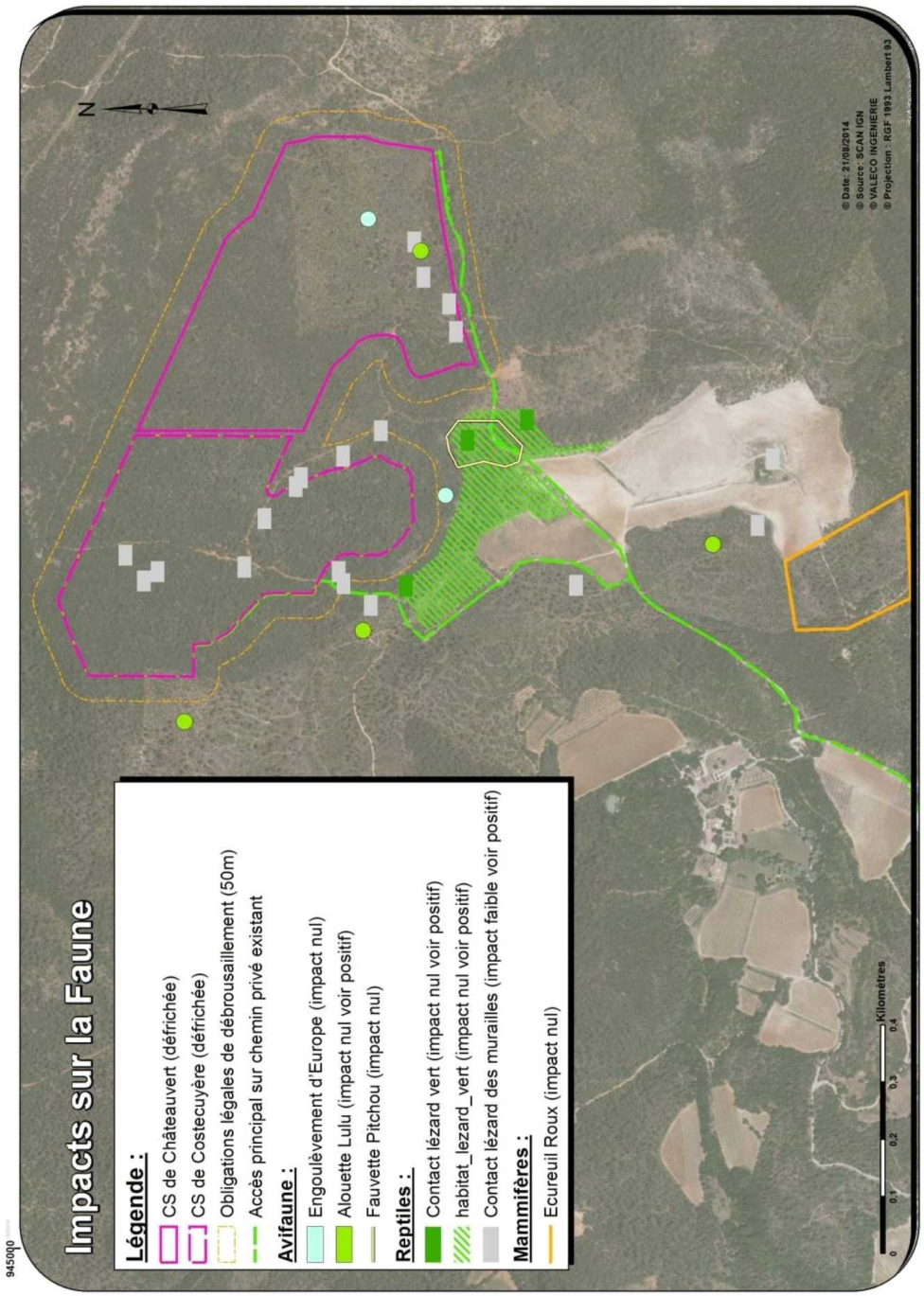
La carte ci-dessous permet de localiser les différents enjeux des milieux naturels et de la flore mis en évidence lors des expertises et les éventuels effets du projet sur ces derniers.

Carte 4 : Impacts potentiels sur la flore et les habitats naturels



La carte ci-dessous permet de localiser les différents enjeux de la faune mis en évidence lors des expertises et les éventuels effets du projet sur ces derniers.

Carte 5 : Impacts potentiels sur faune



2-2-5- *Rappel des principales mesures*

Dans le cadre de l'Etude d'impact réalisée pour le projet de parc photovoltaïque de Châteauvert, plusieurs mesures ont été envisagées afin d'intégrer au mieux le projet à son environnement :

Mesures concernant la flore et les habitats

Mesures suppressives

Conception : Réduction du périmètre initial de 140ha a été ramené à 36ha.

L'enjeu le plus important du site pour les habitats est les pelouses xériques. Ainsi le maître d'ouvrage s'est écarté des zones concernées afin de ne pas les impacter.

Conception : Exclusion de la zone en N2000 (30ha)

Bien que le sud du site se trouve à la frontière du SIC VAL D'ARGENS, les incidences ne sont pas avérées suite aux inventaires de terrain. Pour autant par respect pour les zonages établis, il a été décidé d'implanter la centrale en dehors du zonage N2000.

Conception : Conservation et préservation des chênes verts les plus intéressants au nord du site sur 20ha.

Localement cet habitat est bien représenté et omniprésent à cause notamment de la fermeture progressive des milieux à cause de l'abandon des activités pastorales. Aussi, bien que l'intérêt de ce type d'habitat est réel à l'échelle macro, à l'échelle du département il devient secondaire face au besoin de développement des milieux ouverts tels que les pelouses xériques précédentes. L'habitat chêne verts présente différents niveaux d'intérêt sur le site et il s'agit donc de conserver les éléments les plus intéressants. Ces derniers se trouvent notamment sur l'ensemble de la partie la plus au nord (en vert sur la carte si avant). Il a donc été décidé de les conserver. De même la centrale permettra d'ouvrir les milieux et la gestion pastorale permettra de créer 32ha de pelouse méditerranéenne.

Conception : Exclusion de la zone rassemblant les stations de Viola Jordani et Gagée de Granatelli

Chantier : Balisage des stations de Viola Jordani et Gagée de Granatelli

Chantier : suivi du chantier par un coordonnateur environnemental qui veillera aux respects des consignes relatives à la protection des stations de Violettes de Jordan et Gagée de Granatelli

Mesures réductrices

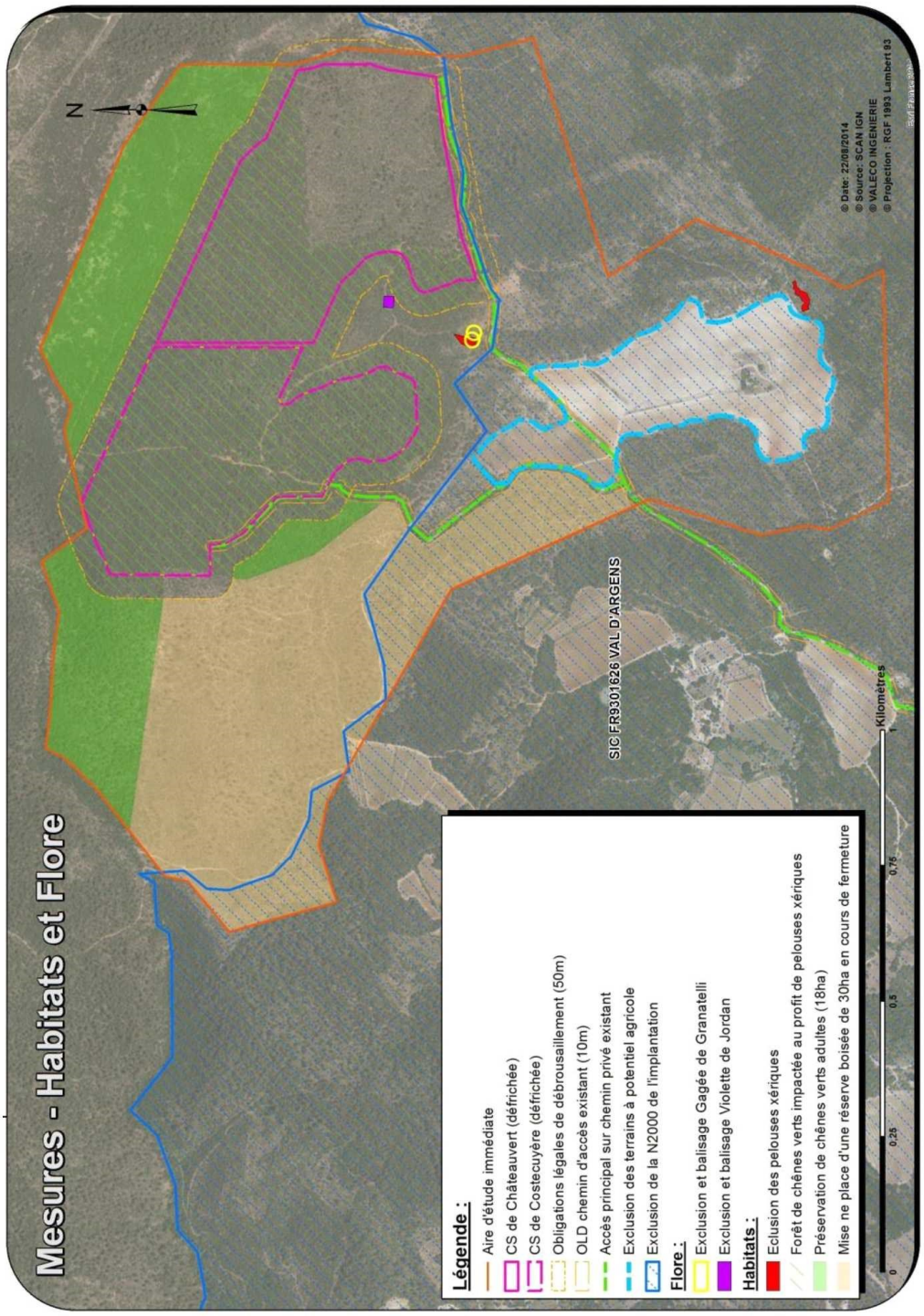
Exploitation : Mise en place d'une activité pastorale et gestion de la végétation sous les modules pour favoriser le développement des pelouses méditerranéennes patrimoniales

A l'image de plusieurs centrales solaires déjà en exploitation, une activité pastorale sera mise en place sur le site de manière à favoriser le développement de pelouses méditerranéennes sous les panneaux soit sur une surface de plus d'environ 32ha dont 16ha pour la centrale présenté ici. D'une part cela faciliter le développement agricole et d'autres parts cela permettra une plus-value écologique avec le remplacement d'un milieu fermé très représentés par un milieu ouvert en déperditions localement.

Exploitation : L'utilisation de désherbant pour l'entretien de la végétation ou de produits polluants pour l'environnement lors du nettoyage de panneaux est proscrite.

La période d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone. La maîtrise de la végétation se fera de manière essentiellement mécanique et ponctuellement, une à deux fois par an. Aucun produit désherbant ne sera utilisé. La pluie nettoie suffisamment la surface des modules, mais une vérification régulière restera nécessaire. Le nettoyage des panneaux est alors réalisé sans produits avec des solutions à hautes pressions.

Carte 6 : Mesures pour la flore et les habitats naturels



Conception : Une hauteur supérieure à 60 cm sera laissée entre le sol et le bas des panneaux afin de laisser passer une quantité suffisante de lumière nécessaire au développement de la végétation.

Exploitation : Un suivi sera réalisé par quadrats sur les milieux affectés afin de s'assurer de la reprise de la végétation

Exploitation : Si nécessaire, un ensemencement à partir d'espèces locales sera réalisé pour accélérer la reprise de la végétation.

Le faite qu'une grande partie des terrains sera enherbée (toutes la surfaces du terrain à l'exception des pistes et des emplacements des poste électriques) et que sa revégétalisation sera suivie, permettra de filtrer une partie des polluants, par fixation des particules en suspension sur la végétation. Par ailleurs, cette végétation facilitera l'infiltration et limitera les débits de ruissellement.

Chantier : Les opérations de défrichement auront lieu entre Septembre et Février (inclus)

D'une part cela permet d'éviter les périodes les plus favorables au développement de la plupart des espèces notamment vis-à-vis de l'avifaune. D'autres part, cela permettra au printemps de favoriser une reprise rapide de la végétation suite aux opérations de défrichement.

Mesures compensatoires

Les mesures suppressives et réductrices seront suffisantes pour assurer un impact négligeable sur les sols et la topographie

Mesures concernant la faune

Mesures suppressives

Conception : Exclusion de la zone propice au lézard vert

Conception : Exclusion de la zone propice à l'écureuil roux

Conception : Exclusion de la zone favorable à la fauvette Pitchou

Conception : Exclusion de la zone de nidification principale de l'Alouette lulu

Mesures réductrices

Chantier : Les opérations de défrichement auront lieu entre Septembre et Février (inclus)

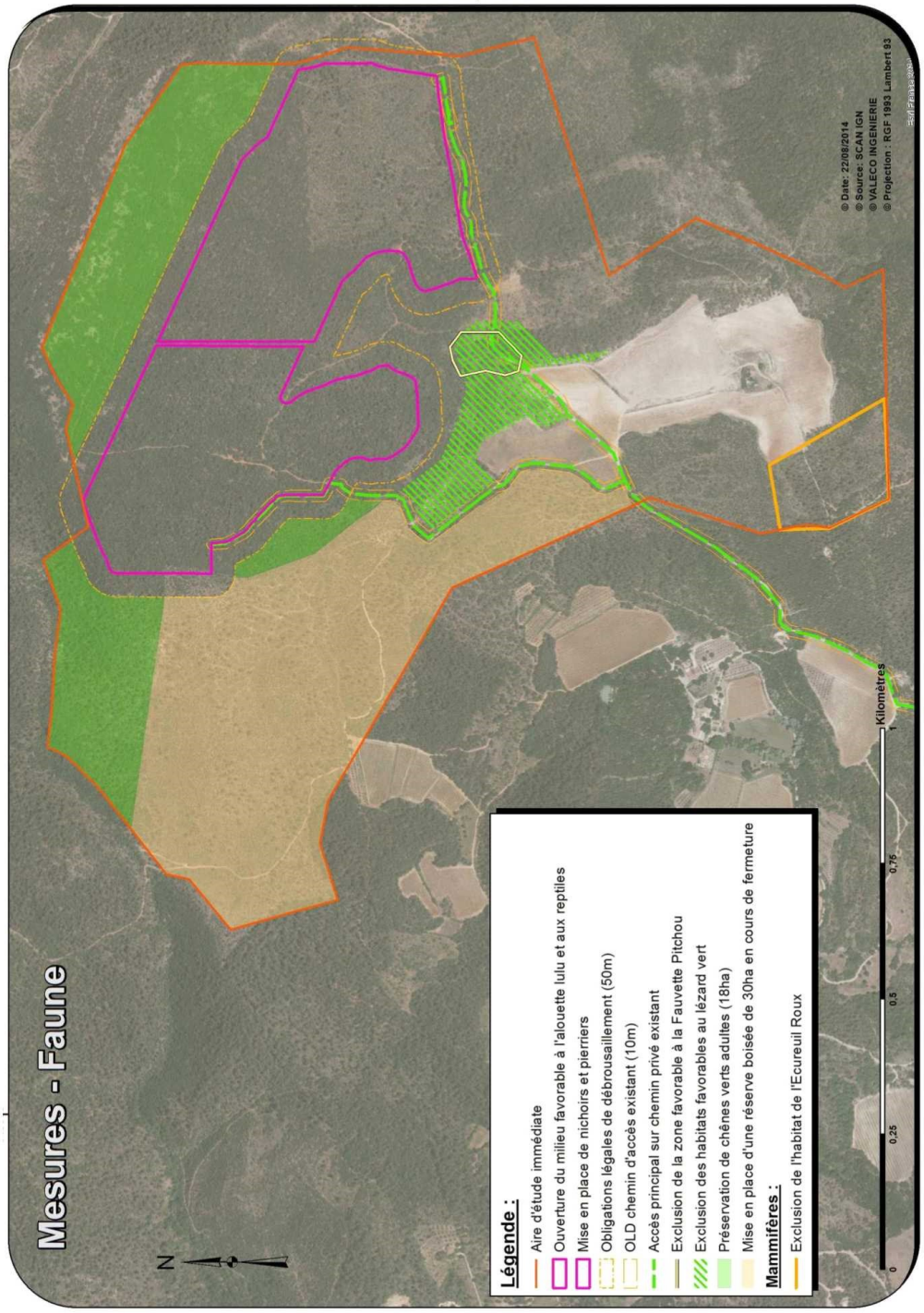
D'une part cela permet d'éviter les périodes les plus favorables au développement de la plupart des espèces notamment vis-à-vis de l'avifaune. D'autres part, cela permettra au printemps de favoriser une reprise rapide de la végétation suite aux opérations de défrichement.

Exploitation : Mise en place d'une activité pastorale et gestion de la végétation sous les modules pour favoriser le développement des pelouses patrimoniales. Ce milieux sera favorables à la nidification de l'avifaune, au développement des insectes, des reptiles.

A l'image de plusieurs centrales solaires déjà en exploitation, une activité pastorale sera mise en place sur le site de manière à favoriser le développement de pelouses méditerranéennes sous les panneaux soit sur une surface de plus d'environ 32ha dont 16ha pour la centrale présenté ici. D'une part cela faciliter le développement agricole et d'autres part cela permettra une plus-value écologique avec le remplacement d'un milieux fermés très représenté par un milieux ouvert en déperditions localement.

Exploitation : L'utilisation de désherbant pour l'entretien de la végétation ou de produits polluants pour l'environnement lors du nettoyage de panneaux est proscrite.

Carte 7 : Mesures pour la faune



La période d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone. La maîtrise de la végétation se fera de manière essentiellement mécanique et ponctuellement, une à deux fois par an. Aucun produit désherbant ne sera utilisé. La pluie nettoie suffisamment la surface des modules, mais une vérification régulière restera nécessaire. Le nettoyage des panneaux est alors réalisé sans produits avec des solutions à hautes pressions.

Conception : Une hauteur supérieure à 60 cm sera laissée entre le sol et le bas des panneaux afin de laisser passer une quantité suffisante de lumière nécessaire au développement de la végétation.

Exploitation : Un suivi sera réalisé par quadrats sur les milieux affectés afin de s'assurer de la reprise de la végétation

Exploitation : Si nécessaire, un ensemencement à partir d'espèces locales sera réalisé pour accélérer la reprise de la végétation.

Le faite qu'une grande partie des terrains sera enherbée (toutes la surfaces du terrain à l'exception des pistes et des emplacements des poste électriques) et que sa revégétalisation sera suivie, permettra de filtrer une partie des polluants, par fixation des particules en suspension sur la végétation. Par ailleurs, cette végétation facilitera l'infiltration et limitera les débits de ruissellement.

Nota : Le développement des insectes sera favorisé par l'ouverture du milieu et la gestion pastorale pour la mise en place d'une pelouse méditerranéenne. Ces insectes faciliteront le développement de l'avifaune qui les consomme. De même le défrichement créera de nouveaux linéaires propices à la chasse des chiroptères qui profiteront aussi de l'augmentation probables des insectes volants sur le site.

Mesures compensatoires

Les mesures suppressives et réductrices seront suffisantes pour assurer un impact négligeable sur les sols et la topographie

Mesures d'accompagnement

Exploitation : Des pierriers seront constitués afin de favoriser l'habitat des reptiles et notamment le lézard des murailles.

Exploitation : des nichoirs seront installés afin de faciliter l'utilisation du site par l'avifaune

Modalités de suivi des mesures (efficacité et vérification)

Le tableau ci-dessous présente le calendrier des différents suivis mis en place afin de s'assurer de l'efficacité des mesures. Pour l'ensemble des suivis présentés ci-dessous, toute tendance négative, ainsi que toute découverte patrimoniale devront faire l'objet d'une communication aux autorités compétentes.

Tableau 5 : Calendrier prévisionnel du suivi des mesures

Thème	Avant travaux	Après travaux	Année 1	Année 3	Année 5	Coût approximatif
Reprise de la végétation	X	X	X	X	X	5 000 €
Gagée de granatelli	X	X	X	X	X	2 500 €
Violette de Jordan	X	X	X	X	X	2 500 €
Pelouses xériques	X	X	X	X	X	2 500 €
Pierriers			X	X	X	3 000 €
Nichoirs			X	X	X	3 000 €

Suivi de la reprise de la végétation

Afin de limiter l'érosion du sol, il convient de favoriser la repousse d'une strate herbacée au sol. Dans le cas où aucune végétation spontanée ne venait à se remettre en place après le défrichement et les travaux (objet du suivi), il est alors prévu de recourir à un ensemencement du terrain. Pour éviter l'intrusion de végétale exotique invasive, source de perturbation et d'appauvrissement de la biodiversité locale, il est recommandé de favoriser la mise en place une couverture herbacée ou semi herbacée dès la première année. Le choix de la palette végétale devra alors être entièrement basé sur la végétation spontanée locale. Au regard de la nature, de l'homogénéité des habitats et des substrats concernés, la réalisation lors de périodes favorables à l'expression de la flore (mai à juillet) d'une dizaine de quadrats témoins (50x50 cm) paraît adaptée. Ces quadrats devront être réalisés en amont des travaux, en fin de chantier, puis à 1, 3 et 5 ans.

Par ailleurs, l'apparition d'espèces patrimoniales devra être mentionnée et une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques et/ou envahissantes. En cas de mauvaise reprise de la végétation, un réensemencement par hydroseeding, dont les modalités devront être validées par les autorités compétentes pourra être envisagé avec un choix de semences adaptées et certifiées.

Suivi de la gagée de Granatelli et de la violette de Jordan

Les gagées de Granatelli et les violettes de Jordan seront dénombrées en amont des travaux, en fin de chantier, puis à 1, 3 et 5 ans. Par ailleurs, 3 quadrats par station devront être réalisés aux mêmes périodes afin de mesurer l'évolution des milieux. En cas d'évolution défavorable d'une station, les autorités compétentes devront être alertées afin d'envisager la mise en place d'éventuelles mesures de gestion. Le balisage des stations devra être vérifié, voire remis en place à chaque visite de terrain.

Suivi des pelouses xériques

Les pelouses xériques seront suivies en amont des travaux, en fin de chantier, puis à 1, 3 et 5 ans. Une dizaine de quadrats (50x50 cm) pour l'ensemble des tâches de pelouses parait adaptée et les espèces patrimoniales seront également recherchées. En cas d'évolution défavorable de l'habitat, les autorités compétentes devront être alertées afin d'envisager la mise en place d'éventuelles mesures de gestion, comme l'ouverture de milieux.

Suivi des nichoirs

L'utilisation des nichoirs par l'avifaune devra être vérifiée à 1, 3 et 5 ans et nécessite 2 passages annuels afin de déceler les espèces précoces à tardives. Un nettoyage, voire un changement de nichoir devra être envisagé à chaque passage si nécessaire.

Suivi des pierriers

L'utilisation des pierriers par l'herpétofaune devra être vérifiée à 1, 3 et 5 ans et nécessite 2 passages annuels afin de vérifier l'utilisation des aménagements par les reptiles et d'éventuellement remettre des éléments en place.

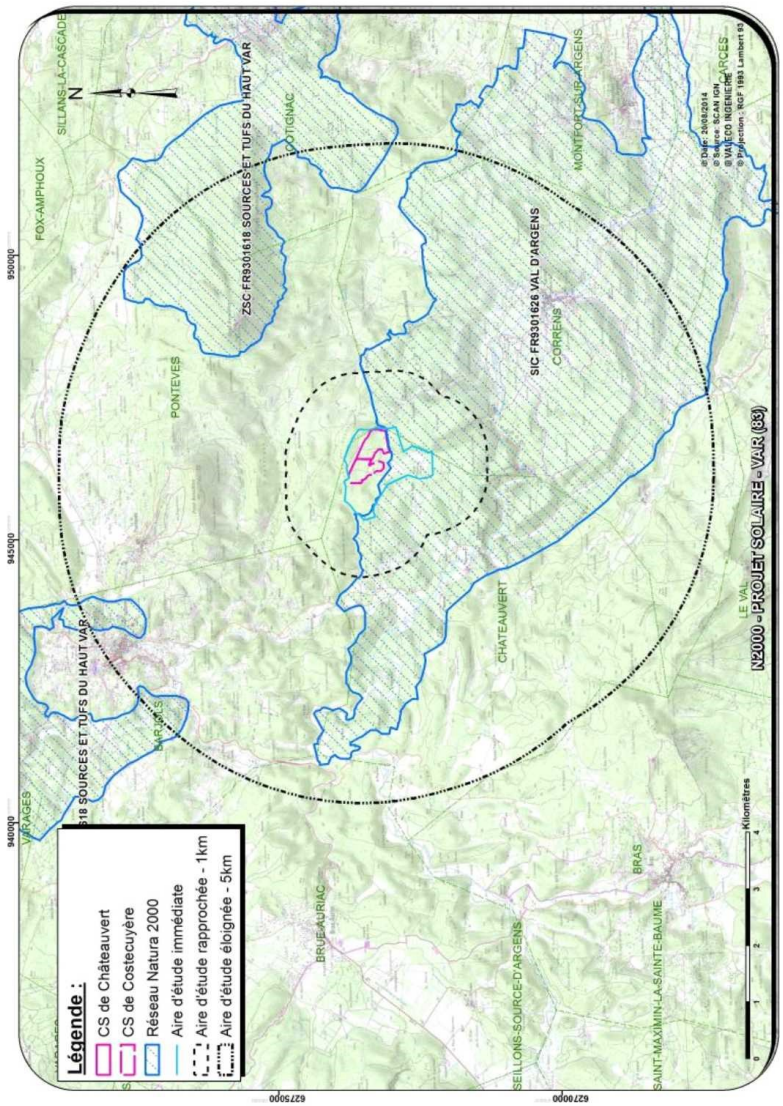
3- LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

Au regard de la nature du projet et de ses impacts résiduels limités sur l'environnement (voir étude d'impact), seul le site Natura 2000 le plus proche a été retenu pour la présente évaluation. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301626 « Val d'Argens » attenant au site. La ZSC FR9301618 « Sources et tufs du Haut Var », aux caractéristiques et aux cortèges faunistiques proches n'a pas été retenue en raison de son éloignement et de sa déconnexion avec le site du projet.

Le Formulaire Standard des Données (FSD), le Document d'objectifs (DOCOB), ainsi que les sites internet de la DREAL-PACA et du MNHN (INPN) ont été consultés.

La ZSC occupe 12 219 ha étagés entre 3 et 360 m et concerne le val d'Argens, principal cours d'eau du Var qui prend sa source à l'ouest du département et draine l'ensemble du centre Var.

Carte 8 : Localisation du site Natura 2000



3-1- Composition générale du site

Le site est principalement constitué de cultures (35 %), de forêts (25 %), de garrigues et landes (19 %), de prairies (10 %), d'eaux-douces intérieures (Argens et affluents) et des zones humides associées (6 %). L'urbanisation et les infrastructures représentent 5 % de la surface du site.

3-2- Qualité et importance

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.

3-3- Habitats naturels d'intérêt communautaire

Les chênaies sont bien représentées sur site et constituent le principal habitat.

Tableau 6 : Habitats naturels d'intérêt communautaire inscrits au FSD

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Qualité données	Représentativité	Superficie relative	Conserv.	Globale
3120 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoëtes spp.	< 0.01%	0,1	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Bonne
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0,03%	4,24	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	1,19%	146	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Moyenne	Excellente
3170 - Mares temporaires méditerranéennes *	0,04%	4,7	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Moyenne	Bonne
3250 - Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	0,52%	63	Moyenne	Bonne	15%≥p>2%	Moyenne	Bonne
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	0,22%	27	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Moyenne	Excellente
3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	0,23%	28	Moyenne	Excellente	15%≥p>2%	Moyenne	Excellente
3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	0,19%	23	Moyenne	Excellente	15%≥p>2%	Moyenne	Bonne
5210 - Matorrals arborescents à Juniperus spp.	8,36%	1 022	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi *	0,16%	20	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) *	0,05%	5,6	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Significative
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea *	0,27%	33	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Bonne
6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	0,8%	98	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Moyenne	Excellente
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,25%	30	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Excellente
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	0,09%	11	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Bonne
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	0,47%	57	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	0,42%	51	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	0,05%	6,14	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	0,16%	19,3	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
91B0 - Frênaies thermophiles à Fraxinus angustifolia	1,57%	192	Moyenne	Excellente	100%≥p>15%	Moyenne	Excellente
91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	3,38%	413	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Moyenne	Excellente

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Qualité données	Représentativité	Superficie relative	Conserv.	Globale
92A0 - Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	4,79%	585	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
9330 - Forêts à Quercus suber	1,21%	148	Moyenne	Bonne	15%≥p>2%	Moyenne	Bonne
9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	28,69%	3 506	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente
9540 - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	1,71%	209	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Significative

3-4- Espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire

Les espèces ayant motivé la désignation du site Natura 2000 concernent les chiroptères, les poissons, les tortues aquatiques et terrestres, ainsi que les invertébrés (écrevisses, coléoptères, odonates, lépidoptères). Aucune espèce floristique n'est listée au sein du FSD.

Tableau 7 : Espèces de la faune d'intérêt communautaire inscrites au FSD

Code	Nom	Population						Evaluation			
		Statut	Taille Min.	Taille Max.	Unité	Abond.	Qualité	Pop.	Conserv.	Isolem.	Globale
1308	Barbastella barbastellus	Concentration			Individus	Rare	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1310	Miniopterus schreibersii	Concentration	8 000	8 000	Individus	Présente	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Excellente
		Reproduction	1 500	1 500	Femelles reproductrices	Présente	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Excellente
1323	Myotis bechsteinii	Concentration			Individus	Rare	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1307	Myotis blythii	Concentration	900	900	Individus	Présente	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	300	300	Femelles reproductrices	Présente	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1316	Myotis capaccinii	Concentration			Individus	Rare	Moyenne	100%≥p>15%	Excellente	Non-isolée	Excellente
		Reproduction	2 000	4 000	Individus	Présente	Moyenne	100%≥p>15%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1321	Myotis emarginatus	Concentration			Individus	Rare	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Excellente
		Reproduction	700	700	Femelles reproductrices	Présente	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Excellente
1324	Myotis myotis	Concentration			Individus	Rare		2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Concentration			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	100	100	Femelles reproductrices	Présente	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1303	Rhinolophus hipposideros	Concentration			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	100	500	Individus	Présente	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1220	Emys orbicularis	Résidence			Individus	Rare	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1217	Testudo hermanni	Résidence			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
1138	Barbus meridionalis	Résidence			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
6147	Telestes souffia	Résidence			Individus	Commune	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1092	Austropotamobius pallipes	Résidence			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	Moyenne
1088	Cerambyx cerdo	Résidence			Individus	Commune	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1044	Coenagrion mercuriale	Résidence			Individus	Rare	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1065	Euphydryas aurinia	Résidence			Individus	Rare	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
6199	Euplagia quadripunctaria	Résidence			Individus	Commune	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Excellente
1083	Lucanus cervus	Résidence			Individus	Commune	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1041	Oxygastra curtisii	Résidence			Individus	Rare	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

3-5- Vulnérabilité

Le comportement colonial des certaines espèces de chauves-souris les rend très vulnérables à la dégradation voire la destruction de leurs gîtes de reproduction et/ou d'hibernation. Des mesures simples (pose de grilles, information des riverains) peuvent être mises en œuvre pour assurer leur protection.

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.).

3-6- Impacts et activités sur le site

Tableau 8 : Impacts et activités sur le site

Libellé	Influence	Intensité	Pollution
Captages des eaux de surface	Négative	Moyenne	
Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières	Négative	Moyenne	

3-7- Principaux objectifs du DOCOB

Le DOCOB approuvé le 28/08/2012 a été consulté afin de s'assurer de la compatibilité du projet et des objectifs du site Natura 2000.

Les principales menaces qui pèsent sur le territoire sont liées à la modification ou à l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles, ce qui entraîne la fermeture des pelouses ou un assèchement dans des prairies humides. La conservation de la diversité biologique est, dans ce cas, étroitement liée à l'action de l'homme. L'objectif de Natura 2000 est d'encourager les activités humaines favorables à la biodiversité.

Au vu des enjeux mis en évidence sur le site, les priorités d'actions portent sur les grands objectifs de conservation suivants :

- Préserver la qualité des eaux et la dynamique du fleuve et de ses affluents
- Maintenir voire élargir la ripisylve (fonctions écologiques majeures)
- Garantir un réseau de gîtes pour les populations de chauve-souris
- Garantir les routes de vol pour les populations de chauve-souris
- Préserver les habitats aquatiques, comme les tufs
- Maintenir la structure en mosaïque des habitats (maintien de certains milieux ouverts, gestion durable des forêts, maintien de certaines pratiques agricoles, etc.)
- Gestion de la fréquentation du site
- L'amélioration des connaissances des habitats naturels et des espèces patrimoniaux

4- EVALUATION PRELIMINAIRE

Dès la conception du projet, il a été décidé d'éviter le site Natura 2000 et les entités prioritaires d'intérêt communautaire, comme les pelouses xériques à brachypodes.

4-1- Objectifs de gestion (DOCOB)

Le projet est compatible avec les objectifs du DOCOB de la ZSC « Val d'Argens » qui visent à conserver la dynamique naturelle des peuplements rivulaires (absents sur site), à garantir un réseau de gîtes pour les populations de chauves-souris (absents sur site), à préserver la qualité des habitats de chasse autour des gîtes à chauves-souris avec une alternance de milieux ouverts et fermés (ouverture des milieux sur site), à conserver les habitats de tufs et de travertins (absents sur site), à restaurer et préserver les fonctionnalités des prairies humides (absentes sur site), à conserver les populations du Barbeau méridional (absent sur site) et à surveiller les espèces exotiques envahissantes susceptibles de menacer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire (absentes sur site).

Le projet favorisera par ailleurs les lisières favorables aux chiroptères (chasse et transit), aux reptiles, ainsi qu'à l'entomofaune affectionnant les zones ensoleillées.

L'ouverture des milieux et leur gestion permet également l'installation d'une faune et d'une flore héliophile, voire xérique, de limiter le risque d'incendie et d'éviter la prolifération d'espèces exotiques et/ou envahissantes.

4-2- Flore

Aucune espèce végétale relevant de la directive Habitats n'est recensée sur le site.

4-3- Habitats naturels

Parmi les habitats naturels listés dans le FSD, les chênaies (9340) et les pelouses (6220*) sont à la fois présentes au sein de la ZSC et du site du projet :

Tableau 9 : Habitats naturels pris en compte dans l'évaluation

Nom	Couverture	Superficie (ha)	Qualité données	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea *	0,27%	33	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Moyenne	Bonne
9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	28,69%	3 506	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente

L'habitat prioritaire « parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* » (6220*) a fait l'objet de mesures d'évitement dès la conception du projet (démarche itérative). Par ailleurs, l'ouverture des milieux et la mise en place d'une gestion pastorale favorisera le développement de pelouses caractérisées par des espèces pionnières héliophiles d'affinités xériques, dont l'expression dépendra de la banque de graine contenue dans le sol. Les incidences sur cet habitat sont jugées non significatives tant sur le site du projet, qu'au sein de la ZSC.

L'habitat non prioritaire « forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* » (9340) se rencontre principalement sous forme de taillis relativement altérés par des coupes récentes et ne peut être intégré à l'habitat générique. Par ailleurs, les peuplements les plus anciens s'apparentant le plus à l'habitat communautaire ont été évités. Les incidences sur cet habitat, qui d'après le rapportage Natura 2000 de 2013, bénéficie d'une évaluation favorable au sein de la région biogéographique méditerranéenne (surface, structures et fonctions, perspectives futures et état de conservation) sont jugées non significatives tant sur le site du projet, qu'au sein de la ZSC.

4-4- Faune

Parmi les espèces listées dans le FSD, le minioptère de Schreibers, le grand capricorne et le lucane cerf-volant sont à la fois présents au sein de la ZSC et du site du projet :

Tableau 10 : Espèces de faune prises en compte dans l'évaluation

Code	Nom	Population						Evaluation			
		Statut	Taille Min.	Taille Max.	Unité	Abond.	Qualité	Pop.	Conserv.	Isolem.	Globale
1310	*Miniopterus schreibersii*	Concentration	8 000	8 000	Individus	Présente	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Excellente
		Reproduction	1 500	1 500	Femelles reproductrices	Présente	Moyenne	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Excellente
		Hivernage			Individus	Rare	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	100	500	Individus	Présente	Moyenne	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1088	*Cerambyx cerdo*	Résidence			Individus	Commune	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1083	*Lucanus cervus*	Résidence			Individus	Commune	Médiocre	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

Parmi les espèces de chiroptères listées dans le FSD, seul le Minioptère de Schreibers a été contacté. Cette espèce n'a pas été observée en gîte (absence sur site) et seuls 6 contacts provenant majoritairement d'individus en transit ont été enregistrés. Malgré l'enjeu de conservation du minioptère de Schreibers, l'activité de chasse in situ semble donc très marginale pour cette espèce cavernicole au grand rayon d'action et le projet ne remettra pas en cause le bon accomplissement de son cycle biologique.

Parmi les autres chiroptères listés dans le FSD, plusieurs espèces sont susceptibles de fréquenter le site du projet, mais l'absence de gîtes bâtis et arboricoles, ou d'habitats favorables au murin de Capaccini, limite l'attractivité du site. L'évitement des arbres les plus anciens, l'ouverture de milieux, la création de lisières et la gestion pastorale sont jugées favorables aux chiroptères, notamment en termes de territoires de chasse pour le grand et le petit rhinolophe identifiés au sein de la ZSC. A ce titre, les incidences du projet sur les populations de chiroptères locales sont jugées non significatives, voire positives pour certaines espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes.

Concernant les coléoptères saproxylophages, la présence probable du lucane cerf-volant, espèce répandue et localement commune n'a pu être vérifiée malgré des prospections spécifiques. De plus, les arbres les plus anciens, dont les souches et le système racinaire sont favorables au développement de la larve ont été évités. La présence du grand capricorne, espèce commune et très répandue dans le département et sur le site Natura 2000, a été confirmée dans les boisements les plus favorables à l'espèce se trouvant en-dehors de la zone d'étude, essentiellement dans les fonds de vallons et aux abords des propriétés, où se trouvent la plupart des grands chênes favorables au développement de l'espèce. Aucun arbre présentant des trous d'émergence de cette espèce n'a été observé sur l'aire d'étude et les arbres les plus anciens sont été évités.

Les faibles potentialités du site et l'évitement des arbres les plus anciens ne confèrent pas d'enjeu particulier au site et les incidences du projet sur les populations de grand capricorne et de lucane cerf-volant sont jugées non significatives pour ces espèces localement communes.

4-5- Incidences cumulées

4-5-1- Méthodologie

Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire à un effet supérieur à la somme des effets élémentaires.

L'article R122-5 II 4° du code de l'environnement précise les projets à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés. Il s'agit des projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique, ainsi que des projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié. Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés. Il est conseillé de dresser la liste des projets qui sont dans un périmètre cohérent (c'est-à-dire dans la zone d'influence du projet... qui peut varier selon les thématiques) et de contacter l'autorité compétente (préfecture, collectivité) voire les maîtres d'ouvrages pour savoir si les projets sont réalisés ou ont été abandonnés (Source : DREAL PACA, 2014).

L'évaluation des effets cumulés concerne les effets sur les milieux naturels, les espèces et les fonctionnalités écologiques du site étudié et repose sur des critères comme l'interdépendance et la complémentarité des sites. Le Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (MEDDTL, 2011) présente des exemples d'effets cumulés sur les milieux naturels (tableau ci-dessous) et préconise une prise en compte des projets dans un rayon de 5 km.

Tableau 11 : Exemples d'effets cumulés (MEDDTL, 2011)

Exemples d'effets cumulés	Nature des effets	Méthode d'évaluation	Exemple de mesure
2 installations photovoltaïques au sol proches en zone rurale	Perte d'habitat due au cumul des surfaces consommées, atteinte d'un seuil de dérangement pour une espèce donnée	Evaluation du cumul des emprises des deux projets sur les habitats de même nature, examen de la fragmentation des habitats par les deux projets et conséquences sur les populations d'espèces concernées	Restauration d'un habitat de même nature que celui dégradé par la perte de surface due à l'installation
2 installations photovoltaïques au sol proches en zone industrielle	Sans objet, si l'analyse de l'état initial ne révèle aucun enjeu écologique sur la friche concernée		Sans objet

Exemples d'effets cumulés	Nature des effets	Méthode d'évaluation	Exemple de mesure
1 installation photovoltaïque au sol et 1 parc éolien éloigné (5 km)	Une espèce d'oiseau dérangée par la présence d'éoliennes a trouvé un terrain de chasse à proximité du site d'implantation des installations photovoltaïques. Il pourrait de nouveau être dérangé par l'emprise et le fonctionnement des nouvelles installations	Evaluation des fonctionnalités écologiques dans une aire d'étude élargie prenant en compte les effets attendus du parc éolien	Favoriser la gestion écologique d'une zone naturelle proche pour permettre à l'espèce qui subit un impact de trouver des ressources pour s'alimenter
1 installation photovoltaïque au sol et 1 voie routière proche (100 m)	Impact non significatif de l'emprise des installations photovoltaïques sur une population d'espèces. Mais l'impact cumulatif avec la route sera notable si, par exemple, elle coupe une trame verte indispensable pour assurer les déplacements trophiques de l'espèce vers son biotope Augmentation de la fréquentation du fait de la circulation automobile et dérangement de la faune	Étude des corridors écologiques permettant de comprendre les continuités écologiques (trames vertes)	Rétablissement de la continuité écologique (par exemple, création d'un passage sous la route) et gestion du biotope de l'espèce pour augmenter ses ressources alimentaires

L'évaluation des effets cumulés reste néanmoins difficile à appréhender et relativement subjective, notamment du fait de la difficulté de se procurer des informations précises, du caractère évolutif des projets soumis à l'AAE et de l'interprétation des relations complexes entre facteurs écologiques sur des territoires parfois étendus.

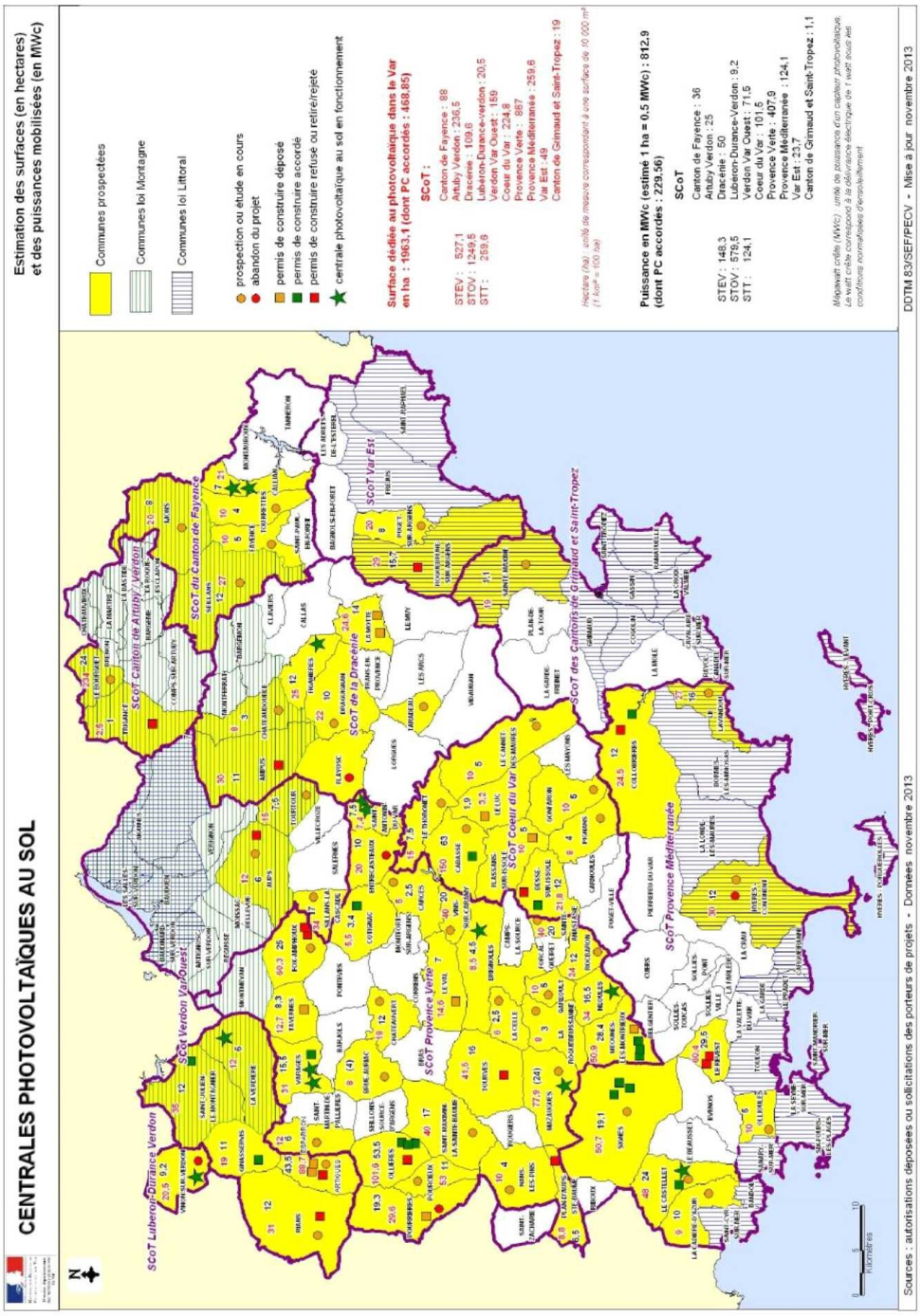
Projets pris en compte

La consultation du site internet de la DREAL-PACA a permis de dresser une première liste de 43 Avis de l'Autorité Environnementale (AAE) émis dans le Var depuis le 01/01/2013.

Tableau 12 : Liste des projets émis dans le Var

Date	Département	Commune	< 5 km	> 5 km
18/04/2014	Var	Artigues		X
10/09/2013	Var	Aups		X
18/10/2013	Var	Brignoles		X
16/07/2013	Var	Callas		X
30/04/2014	Var	Projet étudié : Châteauvert	X	
30/01/2014	Var	Collobrières		X
01/02/2013	Var	Fayence		X
25/11/2013	Var	Fox-Amphoux		X
05/12/2013	Var	Fréjus		X
25/10/2013	Var	Fréjus		X
17/05/2013	Var	Fréjus		X
06/08/2013	Var	Fréjus, Puget-sur-Argens		X
31/10/2013	Var	Garéoult		X
17/10/2013	Var	La Motte		X
05/09/2013	Var	La Motte		X
16/04/2013	Var	La Seyne sur Mer		X
20/08/2014	Var	La Seyne-sur-Mer		X
20/09/2013	Var	La Seyne-sur-Mer		X
21/06/2013	Var	La Seyne-sur-Mer		X
31/01/2013	Var	Le Cannet-des-Maures		X
23/04/2014	Var	Le Castellet		X
16/01/2014	Var	Le Castellet		X
30/10/2013	Var	Le Castellet		X
15/04/2014	Var	Le Lavandou		X
05/09/2013	Var	Le Luc		X
17/05/2013	Var	Les Arcs-sur-Argens		X
14/11/2013	Var	Méounes-les-Montrieux		X
26/08/2013	Var	Ollioules		X
04/02/2013	Var	Ollioules		X
16/05/2014	Var	Pierrefeu du Var		X
22/04/2014	Var	Pierrefeu-du-Var		X
30/08/2013	Var	Pierrefeu-du-Var		X
02/05/2013	Var	Pignans		X
25/10/2013	Var	Pignans		X
22/02/2013	Var	Plan d'Aups - Sainte-Baume		X
13/06/2014	Var	Pourrières		X
11/06/2014	Var	Sainte-Maxime		X
02/07/2013	Var	Saint-Maximin		X
10/03/2014	Var	Solliès-Pont		X
11/03/2014	Var	Tavernes		X
23/05/2014	Var	Tourrettes		X
17/09/2013	Var	Tourtour		X
05/03/2013	Var	Vinon-sur-Verdon		X

Carte 9 : Localisation des projets photovoltaïques au sol



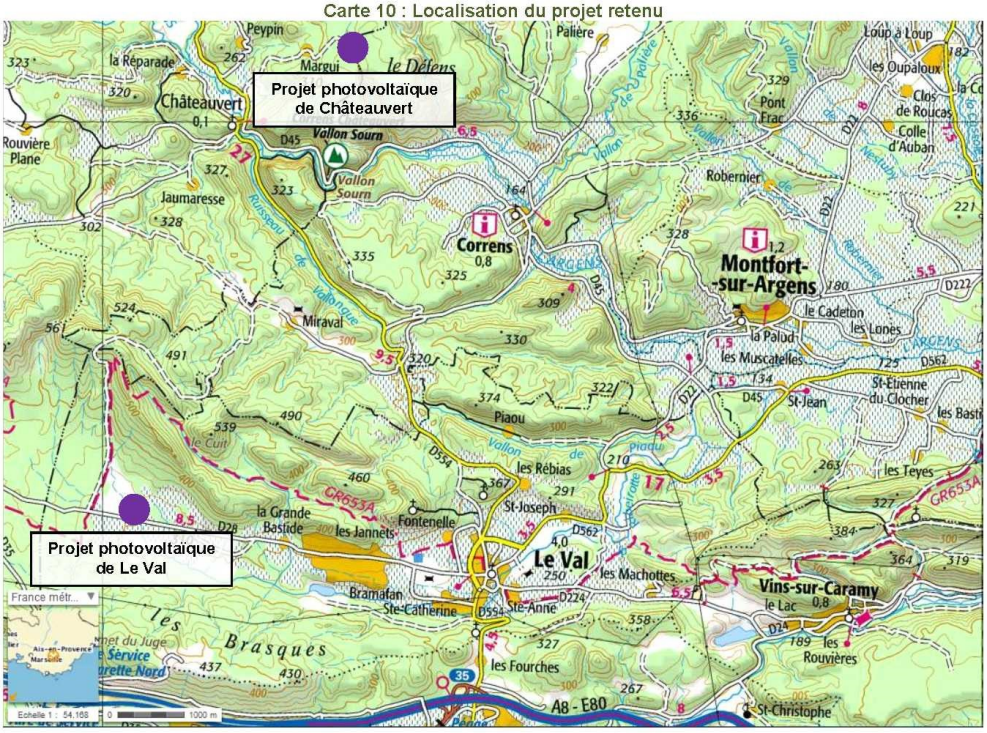
Aucun projet pouvant avoir un effet cumulé ou cumulatif avec le projet étudié n'a été retenu dans un rayon de 5 km. Il s'agit de projets variés, aux emprises généralement réduites (extension de caves coopérative, installation de traitement du bois, constructions diverses…) ou aux potentiels effets cumulés (ouverture de milieux, défrichement de grandes surfaces) éloignés de plus de 5 km.

Plusieurs projets de même nature (carte précédente) étant cependant portés dans le département, il a été jugé utile d'en retenir au moins un. Le plus proche est celui situé sur la commune de Le Val à environ 7 km au sud (PC accordé et AEE de 2012). L'étude d'impact du projet a été consultée.

4-5-2- *Présentation du projet retenu (Le Val)*

Le projet concerne une installation photovoltaïque située sur une ancienne friche industrielle localisée en bordure de route à 7 km au sud du projet étudié.

Carte 10 : Localisation du projet retenu



Le défrichement de quelques boisements essentiellement constitués de conifères est compensé par la création d'une réserve forestière. Les boisements de feuillus les plus intéressants, le vallon humide situés au nord, ainsi que les anciens bâtiments industriels sont favorables au petit et au grand rhinolophe en termes de territoire de chasse et de gîtes. Autres enjeux : messicoles, diane (pas de plante hôte in situ) et autre petite faune terrestre, dont amphibiens en périphérie du site.

Rappel des principales mesures :

- Conservation du bâtiment utilisé comme gîte par les chiroptères ;
- Conservation du vallon et de sa ripisylve, corridor de déplacement et zone de chasse pour plusieurs espèces (chiroptères, oiseaux …) ;
- Conservation des haies et bosquets existants, notamment du roncier au Sud vis-à-vis de l'avifaune l'utilisant comme zone de nidification ;
- Conservation des arbres favorables aux insectes saproxylophages au sud-ouest du site ;
- Les pistes existantes seront réutilisées afin de réduire au maximum l'impact lié à la création de nouvelles

pistes ;

- Le parking existant sera réutilisé afin de ne pas artificialiser de nouvelles surfaces ;
- L'emprise des zones temporaires de chantiers se situera dans le périmètre clôturé de 14,6 ha afin de ne pas engendrer de destructions / dérangement supplémentaire en périphérie de l'aire d'implantation durant le chantier.
- Réalisation des travaux hors périodes sensibles

Les mesures proposées dans le cadre de l'étude d'impact (Biotope, 2011) induisent des impacts résiduels non significatifs jugés faibles sur les entités présentant des enjeux de conservation à modérés pour les habitats naturels selon la reprise des messicoles :

Tableau 13 : Analyse des impacts du projet retenu après mesures

Type d'impact	Impact	Mesure de suppression, de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel
En phase de chantier			
Destruction d'habitat naturel, d'espèces et d'habitat d'espèce en phase chantier Impact direct permanent sur la zone d'emprise du projet, temporaire sur la zone de chantier IP1 et IP2	Impact modéré	Ms1 : Emplacement du projet en dehors des zones à enjeux écologiques. Mr1 : Zones de chantiers prévues dans l'emprise du projet Mr3 : Présence d'un coordinateur environnemental et rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement Ma2 : Mise en place d'une gestion favorable aux messicoles Ma3 : Suivi de la revégétalisation Ma4 : Mesures en faveur des amphibiens et des reptiles	Faible à modéré selon la réussite de la gestion des messicoles (part d'incertitude)
Dégradation des habitats (pollutions accidentelles) Impacts directs temporaires IT1	Modéré	Mr3 : Présence d'un coordinateur environnemental et rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement Mr4 : Gestion des pollutions chroniques ou accidentelles Mr5 : Gestion des eaux sanitaires	Faible
Dérangement en phase chantier (bruit,etc.) Impact direct temporaire IT3	Modéré	Mr3 : Présence d'un coordinateur environnemental et rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement Ms2 : Choix d'une période de travaux adaptée	Faible
En phase d'exploitation			
Dégradation des habitats en phase d'exploitation (liée à l'entretien de la végétation et au nettoyage) Impact direct permanent IT2 et IT4	Impact faible	Mr8 : Gestion de la végétation Ma2 : Mise en place d'une gestion favorable aux messicoles Ma3 : Suivi de la revégétalisation Ma 5 : Suivi de la recolonisation du site par la faune et la flore patrimoniale locale	Faible
Effet des panneaux sur les chiroptères IP3	Impact méconnu	Ma 5 : Suivi de la recolonisation du site par la faune et la flore patrimoniale locale	Amélioration des connaissances
Effet de coupure dans les déplacements (clôture du site) Impact direct, permanent à l'échelle du projet IP4	Faible	Mr2 : Choix d'une clôture favorable au maintien de la transparence biologique du site d'implantation Ma1 : Choix d'essences adaptées pour les haies paysagères	Faible
Effet des structures connexe : réseaux électriques, etc. Impact direct permanent IP5	Faible	Mr6 : Enterrement du réseau électrique Mr7 : Limitation des perturbations sur la faune nocturne	Faible

Le projet s'accompagne de mesures transversales, comme la réalisation des travaux hors périodes sensibles, le recours à un ingénieur écologue lors de la phase de chantier, la mise ne réserve de 2 ha de boisements, le suivi des mesures dans le temps permettant de s'assurer de la pertinence et de l'efficacité de ces dernière.

4-5-3- Evaluation des effets cumulés

Consommation d'espace

La consommation d'espace des deux projets est d'environ 50 ha, dont une dizaine d'hectares fortement anthropisés. Au regard de la bonne représentation locale des habitats naturels et de la mise en réserve d'environ 32 ha de boisements, la consommation d'espace est qualifiée de non-significative, voire de positive après restitution et remise en état en fin d'exploitation (amélioration de la qualité des habitats).

Nature des sites

La nature du site retenu (friche industrielle) et celle du site étudié (chênaie verte) n'induisent pas d'effets cumulés sur les habitats naturels décrits dans l'état initial du site étudié.

Connexion des sites

Le site retenu se situe à environ 7 km au sud du site étudié. Les deux sites sont séparés par plusieurs crêtes et vallons. L'Argens et le ruisseau de Vallelongue constituant les principaux corridors orientés Nord-ouest/sud-est, les sites apparaissent comme relativement déconnectés avec des interrelations non significatives basées sur une faible interdépendance/complémentarité des sites. Seules quelques espèces très mobiles et au grand rayon d'action sont susceptibles de fréquenter les deux sites, comme le minioptère de Schreibers présentant un enjeu de conservation, mais pour lequel les deux projets n'ont pas d'impacts significatifs.

Fragmentation des massifs forestiers

Les deux projets sont concernés par un massif forestier fortement influencé par l'activité humaine (accrus, plantations, bois de chauffage, pistes DFCI, dessertes…). La compacité, l'implantation des projets en marge de ce massif et la réutilisation des pistes et chemins existants ne constituent pas de coupures ou de fragmentations et permettent de conserver la naturalité du cœur du massif. La création de réserve forestière a également un rôle positif en assurant le maintien des peuplements les plus intéressants identifiés au sein de chacun des sites.

Aigle de Bonelli

Le secteur du projet étudié est concerné par une aire historique d'aigle de Bonelli utilisée jusque dans le début des années 1980, aujourd'hui abandonnée et vacante située à 2 km au sud du projet étudié et à 5 km au nord du projet de Le Val. Cette espèce chasse principalement des oiseaux et autres petites proies en milieux ouverts, voire semi-ouverts en survol relativement bas ou à l'affût. L'aigle de Bonelli présente un fort enjeu de conservation en région méditerranéenne, mais faible au niveau du site qui présente peu de potentialités en termes de territoires de chasse (milieux fermés), de perchoirs/reposoirs (évitement des plus grands arbres) et de reproduction (espèces rupestre). Au regard de l'éloignement des projets et des faibles potentialités des 2 secteurs notamment pour la chasse, aucun effet cumulé ou cumulatif n'a été mis en évidence avec le projet étudié. L'ouverture de milieux pourrait être néanmoins attractive pour les espèces-proies en cas de retour de l'espèce sur son domaine vital.

Chiroptères

Le minioptère de Schreibers est la seule espèce à enjeu de conservation présente sur les deux sites. L'activité chiroptérologique de cette espèce cavernicole au grand rayon d'action est relativement faible sur les sites étudiés (6 contacts), concerne principalement la chasse et induit un faible enjeu in situ. Le petit et grand rhinolophe présentent également un enjeu de conservation mais n'ont pas été détectés sur le site étudié. De plus sur le site de Le Val, les gîtes mis en évidence et les zones de chasse utilisées ont été évitées. Les autres espèces de chiroptères contactées sur les deux sites présentent de moindres enjeux de conservation et une faible sensibilité aux projets (espèces ubiquistes, ouverture favorable des milieux, gestion pastorale, maintien des arbres anciens…). Les effets cumulés et cumulatifs des deux projets sont jugés non significatifs sur les chiroptères identifiés.

Zerynthia

La diane et la proserpine, deux espèces de zerynthia potentiellement présentes au niveau local utilisent les aristoloches comme plante-hôte. Un pied d'aristoloche a été découvert sur le site de Chateauvert, sans qu'un indice de présence de zerynthia n'ait été observé. Un imago de diane a été observé sur le site de Le Val, mais aucune plante-hôte n'ai été découverte. Sur les sites concernés, la quasi-absence de zerynthia (1 seul imago) et de la plante-hôte (1 seul pied) ne permet pas le maintien d'une quelconque population de diane ou de proserpine. En revanche, l'ouverture des milieux pourrait favoriser le développement de l'aristoloche qui affectionne les bordures de chemins, les lisières et les sous-bois dégagés et pourrait permettre le retour de l'espèce. Les effets cumulés et cumulatifs des deux projets sont jugés potentiellement positifs.

Conclusion

Le projet étudié (Châteauvert) et le projet retenu pour l'évaluation des effets cumulés (Le Val) se situent dans des unités écologiques distinctes aux interrelations (interdépendance et complémentarité des sites) jugées faibles au regard des distances et de l'organisation des corridors. La prise en compte de l'état initial des projets concernés a permis l'évitement des principaux enjeux révélés lors des expertises.

Les effets cumulés et cumulatifs des deux projets sur les habitats, les espèces et la fonctionnalité globale des sites sont jugés non significatifs, voire positifs pour les espèces inféodées aux milieux ouverts.

4-6- Conclusion de l'évaluation préliminaire

Au regard des caractéristiques des entités étudiées, des mesures d'évitement préconisées par l'étude d'impact, des impacts résiduels, des effets cumulés et cumulatifs non-significatifs du projet, les incidences potentielles de ce dernier sont jugées non-significatives sur les habitats naturels et les espèces ayant motivées la désignation de la ZSC « Val d'Argens ».

IX. SUIVI DES INCIDENCES DU PROJET ET DE LA MISE EN COMPATIBILITÉ 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 de la zone artificialisée.	Néant.	500 m² maximum.	Surfaces calculées via le SIG.
Pollution des eaux. *Pollutions des sols.* *Emissions atmosphériques.*	Etat écologique et chimique des eaux de l'Argens et état quantitatif et chimique des eaux souterraines.	Bon état.	Bon Etat.	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée.
	Oxydes d'azote (NOx). Dioxyde de carbone (CO_2). Monoxyde de carbone (CO). Particules inférieures à 10 µm. Particule inférieures à 2,5 µm. Dioxyde de soufre (SO_2). Gaz à effet de serre. Composés organiques Volatils non méthaniques.	Cf. Etat Initial de l'Environnement / Qualité de l'air.	Diminution des émissions atmosphériques en particuliers GES.	Inventaire des émissions PACA, Atmo PACA.
	Qualité des sols.	Bon état.	Bon état.	Analyses de sols.
Milieu naturel.	Surface défrichée.	Néant.	Maximum 35 ha.	Service instructeur du défrichement.
	Surface à débroussailler.	Néant.	50 m autour du site et 10m autour des accès.	Service instructeur.
Espèces.	Espèces protégées.	Présence.	Présence.	Inventaire Naturaliste.
Fonctionnement écologique.	Présence d'espèces « témoins » Cf. Etat initial de l'environnement / milieux naturel et biodiversité.	Cf. Etat initial de l'environnement / milieux naturel et biodiversité.	Présence.	Inventaire Naturaliste.
Paysage.	Insertion paysagère des nouveaux projets.	Cf. Etat initial de l'environnement.	Cf. Incidences.	Photographie (avant / après).

Suivi de la reprise de la végétation

Afin de limiter l'érosion du sol, il convient de favoriser la repousse d'une strate herbacée au sol. Dans le cas où aucune végétation spontanée ne venait à se remettre en place après le défrichement et les travaux (objet du suivi), il est alors prévu de recourir à un ensemencement du terrain. Pour éviter l'intrusion de végétale exotique invasive, source de perturbation et d'appauvrissement de la biodiversité locale, il est recommandé de favoriser la mise en place une couverture herbacée ou semi herbacée dès la première année. Le choix de la palette végétale devra alors être entièrement basé sur la végétation spontanée locale. Au regard de la nature, de l'homogénéité des habitats et des substrats concernés, la réalisation lors de périodes favorables à l'expression de la flore (mai à juillet) d'une dizaine de quadrats témoins (50 x 50 cm) paraît adaptée. Ces quadrats devront être réalisés en amont des travaux, en fin de chantier, puis à 1, 3 et 5 ans. Par ailleurs, l'apparition d'espèces patrimoniales devra être mentionnée et une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques et/ou envahissantes. En cas de mauvaise reprise de la végétation, un réensemencement par hydroseeding, dont les modalités devront être validées par les autorités compétentes pourra être envisagé avec un choix de semences adaptées et certifiées.

Suivi de la gagée de Granatelli et de la violette de Jordan

Les gagées de Granatelli et les violettes de Jordan seront dénombrées en amont des travaux, en fin de chantier, puis à 1, 3 et 5 ans. Par ailleurs, 3 quadrats par station devront être réalisés aux mêmes périodes afin de mesurer l'évolution des milieux. En cas d'évolution défavorable d'une station, les autorités compétentes devront être alertées afin d'envisager la mise en place d'éventuelles mesures de gestion. Le balisage des stations devra être vérifié, voire remis en place à chaque visite de terrain.

Suivi des pelouses xériques

Les pelouses xériques seront suivies en amont des travaux, en fin de chantier, puis à 1, 3 et 5 ans. Une dizaine de quadrats (50 x 50 cm) pour l'ensemble des tâches de pelouses parait adaptée et les espèces patrimoniales seront également recherchées. En cas d'évolution défavorable de l'habitat, les autorités compétentes devront être alertées afin d'envisager la mise en place d'éventuelles mesures de gestion, comme l'ouverture de milieux.

Suivi des nichoirs

L'utilisation des nichoirs par l'avifaune devra être vérifiée à 1, 3 et 5 ans et nécessite 2 passages annuels afin de déceler les espèces précoces à tardives. Un nettoyage, voire un changement de nichoir devra être envisagé à chaque passage si nécessaire.

Suivi des pierriers

L'utilisation des pierriers par les reptiles devra être vérifiée à 1, 3 et 5 ans et nécessite 2 passages annuels afin de vérifier l'utilisation des aménagements par les reptiles et d'éventuellement remettre des éléments en place.

X. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

A. Sources

L'évaluation environnementale telle que prévue dans l'article R.123-2-1 dans le Code de l'Urbanisme et l'évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article R.414-19 du Code de l'Environnement sont intégrées directement dans le rapport de présentation.

Elle a été réalisée par le Bureau d'Etudes BEGEAT à partir des bases de données de l'étude d'impact conjointe réalisée par le bureau Naturalia, ainsi qu'à partir des données propres à BEGEAT, des données du Conseil Général du Var (CG83), des données fournies via le SIG Var (http://sigvar.org/) de la base de données ATMOPACA, de l'Agence Nationale des Fréquences, du SCoT Provence Verte, de la base de données du SDAGE, des DOCOB, du SRCE…

B. Evaluation des incidences et mesures

Les incidences sur l'environnement de la mise en place de la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution avec les règles générales et des servitudes d'utilisation des sols fixées par le PLU en vigueur.

Pour chaque grande thématique, les incidences et les mesures du règlement envisagé sont présentées. Des mesures complémentaires sont prises dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU quand elles sont nécessaires.

C. Evaluation d'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 a été réalisée par le bureau d'étude Altifaune (cf. annexes).

D. Limites de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale de ce document ne saurait se substituer aux études d'impacts ou aux autorisations nécessaires pour les aménagements rendus possibles par mise en compatibilité du PLU. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer leur faisabilité au regard de l'environnement.

L'évaluation environnementale aborde de manière stratégique et bibliographique les enjeux environnementaux et notamment les enjeux écologiques.

En matière d'espèces protégées, il est rappelé que l'atteinte aux individus, la perturbation et la dégradation des habitats sont interdites, sauf procédure exceptionnelle de dérogation (L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement).

XI. ANNEXES

A. Raccordement au réseau électrique

3.3.4. RACCORDEMENT AU RESEAU D'ELECTRICITE

Les conditions de raccordement des installations de production d'électricité aux réseaux publics de distribution sont définies dans le document publié par ERDF. Ce document définit la procédure de raccordement des installations de production d'électricité au réseau public de distribution.

Le raccordement est donc fait dans le cadre d'un contrat avec ERDF qui définit les conditions techniques, juridiques et financières de l'injection sur le Réseau Public de Distribution HTA exploité par le Distributeur, de l'énergie électrique produite par le Producteur sur le site désigné aux Conditions Particulières, ainsi que du soutirage, au Réseau Public de Distribution, de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des auxiliaires de l'Installation de Production.

L'alimentation des auxiliaires ne nécessite donc pas de raccordement spécifique puisque l'énergie nécessaire pour alimenter ces appareils est obtenue par soutirage sur la ligne d'injection (la production électrique injectée sur le réseau est nette des consommations auxiliaires du parc solaire).

L'impact de la réalisation du raccordement électrique sur l'environnement et les mesures à mettre en œuvre seront exposées dans le cadre d'un dossier complémentaire porté par ERDF une fois le tracé connu avant le début des travaux.

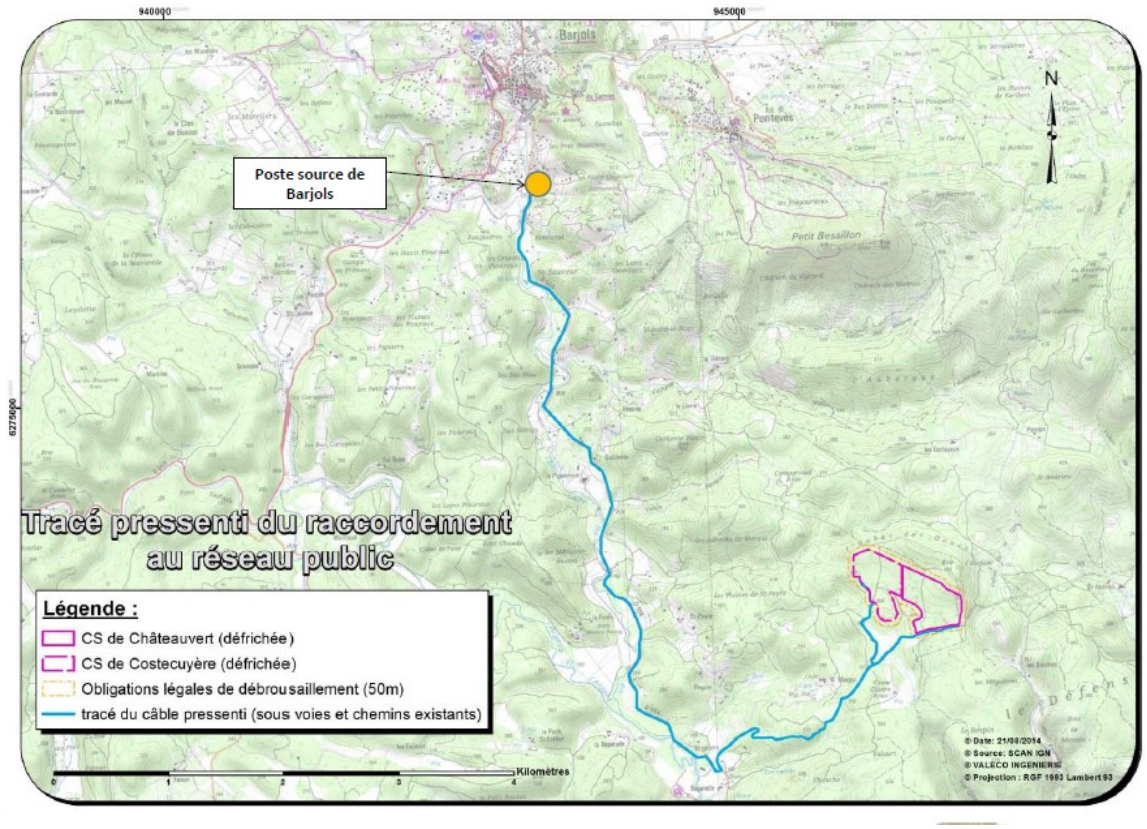
Le poste électrique source, pressenti, le plus proche du site est le poste de Barjols, situé à une distance d'environ 6,5 km. Le tracé précis sera défini par ERDF après l'obtention du permis de construire.

Le raccordement au réseau électrique national de la centrale photovoltaïque de Châteauvert sera réalisé depuis le poste de livraison sur le site et le réseau électrique national par un câble enterré. On peut faire **l'hypothèse** que le câble passera sous le chemin d'accès jusqu'à la RD554 puis sous accotement de cette voie publique jusqu'au poste de Barjols. Le câble fera alors 9km de long. Son impact sera faible car il empruntera des voies déjà artificialisées.

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé en réseau enterré. Le point de raccordement pressenti est le poste de Barjols qui se situe à 6,5 km de la station à vol d'oiseau. Le câble passerait sous voiries existantes sur 9km limitant ainsi l'impact de ces travaux.



Figure 28 : Exemple de tranchée, centrale solaire de Cahors Sud, 46


940000
945000
6275000
Barjols
Pontevès
Petit Bessillon
N
Poste source de Barjols
Tracé pressenti du raccordement au réseau public
Légende :
CS de Châteauvert (défrichée)
CS de Costecuyère (défrichée)
Obligations légales de débroussaillement (50m)
tracé du câble pressenti (sous voies et chemins existants)
0
1
2
3
4
Kilomètres
© Date: 21/09/2014
© Source: SCAN IGN
© VALECO INGENIERIE
© Projection : RGF 1993 Lambert 93

4.4.3. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

4.4.3.1. Localisation des points de vue

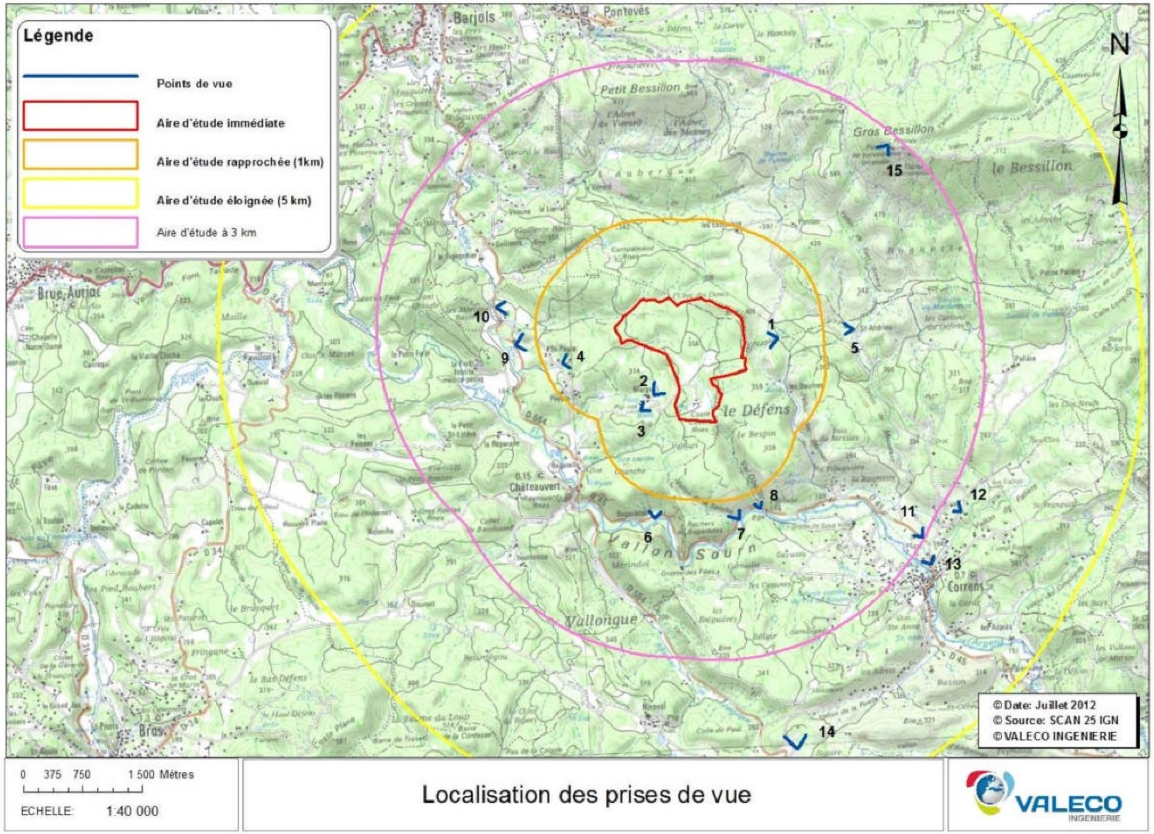


Figure 88 : Localisation des prises de vue

4.4.3.2. Photographies

VALECO
Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception rapprochée



Vue 1 : Depuis le Chemin de Châteauvert à Cotignac (à l'est du site) sur la commune de Correns



Vue 2 : Depuis le domaine viticole de Margui

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO

Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception rapprochée



Vue 3 : Depuis le Chemin d'accès (zone au sud du site)



Vue 4 : Depuis le lieu-dit Saint-Peyre

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO
Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception moyenne



Vue 5 : Depuis le domaine Saint Andrieu



Vue 6 : Depuis la départementale D45

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO
Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception moyenne

Vue 7 : Depuis la départementale D45





Vue 8 : Depuis la départementale D45

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO

Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception moyenne

Vue 9 : Depuis la départementale D554





Vue 10 : Depuis la départementale D554

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO
Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception moyenne



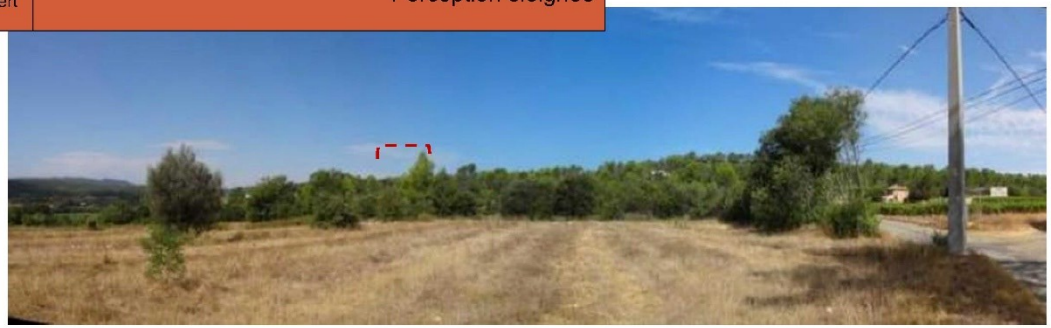
Vue 11 : Depuis la départementale D45 menant à Correns

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO
Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception éloignée



Vue 12 : Depuis le chemin le Collet de Recoux



Vue 13 : Depuis la départementale D45 à la sortie du village de Correns

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO

Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception éloignée



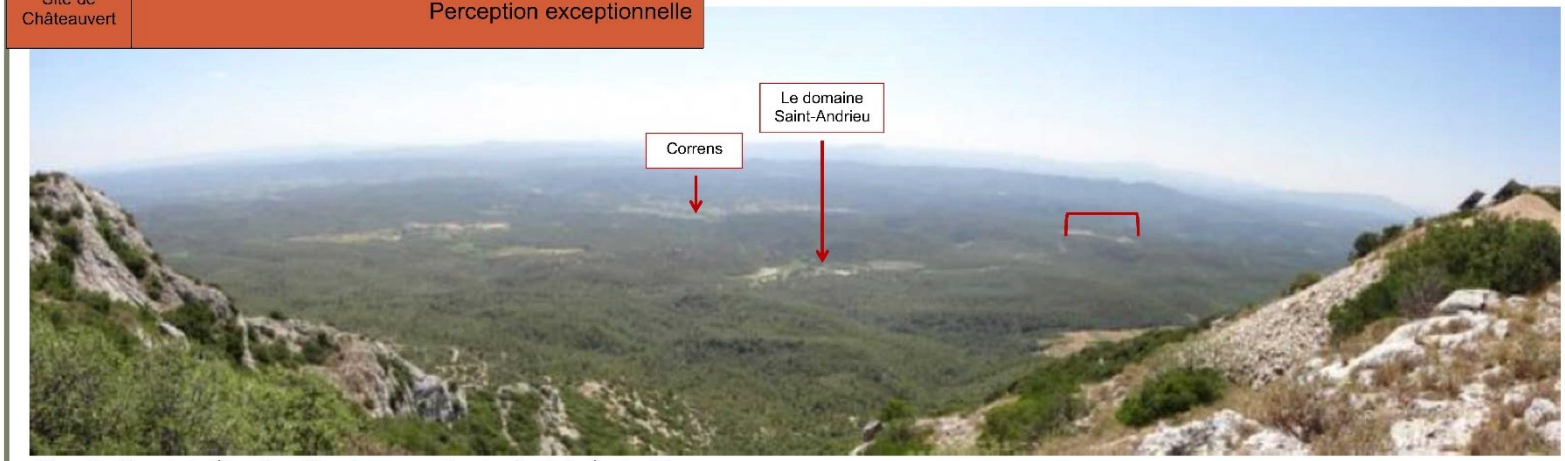
Vue 14 : Depuis un chemin situé à proximité de la D554

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO
Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception exceptionnelle



Vue 15 : Depuis le Gros Bessillon, le sommet le plus haut du Centre-Var.



Vue 16 : Zoom sur le site

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO

Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception immédiate



Vue 17 : Depuis le chemin longeant la centrale



Vue 18 : Vue vers le nord depuis le chemin situé au Sud-ouest du site



Vue 19 : Vue vers le nord-ouest depuis le chemin situé au sud-est du site

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

VALECO
Site de Châteauvert

REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Perception immédiate sur le site



Vue 20 : Depuis le chemin d'accès au parc depuis Châteauvert (sud du site)



Vue 21 : Vue vers le sud depuis la zone nord-est du site



Vue 22 : Vue vers le sud depuis la zone nord du site

Le trait rouge permet la localisation du site du projet de la centrale PV dans le paysage. Les pointillés symbolisent le fait que le projet n'est pas visible depuis le point de vue (écran topographique ou végétal)

C. Insertion paysagère du Projet : Photomontage

PC6b - Photomontage depuis le croisement des chemins au Sud-ouest du site

CS DE COSTECUYERE (présent dossier)

CS DE CHATEAUVERT (PC déposé le 11/09)

Photo originale



Plan Local d'Urbanisme

Modification n°: 3

Approuvée par DCM du 15 septembre 2016

Département du Var

Commune de :

Châteauvert

Document n°:

1

Note de présentation

begeat
les solutions d'urbanisme
AMENAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DEVELOPPEMENT
www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon
Tél : 04 94 93 58 17
Fax: 04 94 09 20 34
Mail: contact@begeat.fr

Sommaire

I.	***Historique des procédures.***	***3***
II.	***Objet de la modification n°3 du PLU.***	***4***
III.	***Vue synthétique des modifications du règlement.***	***5***
IV.	***Modification du Titre 1 du règlement.***	***6***
V.	***Modification du règlement de la zone UA.***	***7***
VI.	***Modification du règlement de la zone UB.***	***8***
VII.	***Modification du règlement de la zone 1AU.***	***11***
VIII.	***Modification du règlement de la zone A.***	***12***
IX.	***Suppression d'un Emplacement Réservé (ER).***	***14***
X.	***Les capacités d'accueil du PLU.***	***15***
XI.	***Précisions apportées sur le risque d'inondation suite à l'avis du Commissaire Enquêteur.***	***19***

I. Historique des procédures.

Élaboration du PLU approuvée par DCM du :	18 septembre 2009
Modification (simplifiée) n°01 approuvée par DCM du :	28 février 2011
Modification n°02 du PLU approuvée par DCM du :	22 octobre 2013
Déclaration de projet *Création d'une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque **emportant la mise en compatibilité du PLU*** approuvée par DCM du :	09 juillet 2015
***Modification n°03** du PLU :*	***Procédure en cours***

DCM : Délibération du Conseil Municipal

II. Objet de la modification n°3 du PLU.

A. La procédure de modification dans le code de l'urbanisme.

La loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) modifie l'article L.123-13-1 du code de l'urbanisme, ainsi, le document d'urbanisme :

« Fait l'objet d'une procédure de modification lorsque la commune envisage de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions ».
« La procédure de modification est engagée à l'initiative du maire qui établit le projet de modification et le notifie au préfet et personnes publiques associées mentionnées au I et III de l'article L.121-4 avant l'ouverture de l'enquête publique ».

B. Les objectifs de la modification.

La présente modification du PLU consiste à mettre en œuvre **l'objectif principal** suivant :

Modifier certaines dispositions du règlement du Plan Local d'Urbanisme (PLU) afin de conserver les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ainsi que les capacités d'accueil du PLU en vigueur. En effet, suite à la publication de la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) le 27 mars 2014, certaines dispositions sont d'application immédiate, telles que la suppression du COS et des superficies minimales, mais aussi l'inconstructibilité en zone Naturelle et forestière (N). Consciente de la volonté du législateur visant à favoriser le renouvellement urbain au sein des enveloppes urbaines préalablement définies par le PLU, la commune souhaite toutefois respecter ses orientations d'aménagements détaillées dans le PADD et ainsi, l'économie générale du PLU en vigueur.

La présente modification du PLU consiste à mettre en œuvre **les objectifs secondaires** suivants :

Prendre en compte la réforme de la Surface de Plancher, définie par l'ordonnance n°2011-1539 du 16 novembre 2011 et de son Décret d'application n°2011-2054 du 29 décembre 2011 et entrée en vigueur le 1er mars 2012, qui a fait disparaître les notions de Surfaces Hors Œuvres Brutes (SHOB) et Nettes (SHON).
Mettre à jour le règlement de la zone agricole par l'actualisation de la suggestion de règlement issue de la charte agricole du Var de 2015, tout en appliquant les dernières dispositions issues de la Loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, ainsi que celles de la Loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.
Mettre à jour la liste des Emplacements Réservés (ER).

La présente procédure de modification du règlement du PLU a donc pour objectifs :

- Le respect de l'économie générale du PLU traduite notamment dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable.
- Le respect des capacités d'accueil souhaitées par la municipalité au sein du PLU initialement approuvé en 2009 et modifié en 2013.
- La limitation de l'étalement urbain et de la dégradation des paysages ruraux.
- Mettre à jour le règlement et la définition des ER.

En l'espèce, la modification concerne les pièces suivantes du dossier de PLU :

- le règlement (document n°3) ;
- la liste des ER aux Annexes Générales (document n°5.1) ;
- les documents graphiques (document n°4)

III. Vue synthétique des modifications du règlement.

Le tableau ci-dessous synthétise les modifications apportées au règlement par titre et zone :

TITRE	ARTICLE	NATURE DES MODIFICATIONS	ZONES et SECTEURS					
I	***4***	*Dépassement de COS*						
			UA	**UB**	**UBa**	**1AU**	**A**	**N**
II **III** **IV**	1	Charte agricole					**X**	
	2	Réforme surface de plancher					**X**	
		Adaptation et réfection des constructions existantes					**X**	
		Constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics					**X**	
		Piscines (autorisées ou non)					**X**	
		Charte agricole					**X**	
	3	Charte agricole					**X**	
	4	Charte agricole					**X**	
	5	Suppression de la superficie minimale	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
	6							
	7	Réforme surface de plancher	**X**					
	9	Règlementation de l'emprise au sol		**X**	**X**			
	10	Charte agricole					**X**	
	11	Charte agricole					**X**	
	12	Réforme surface de plancher		**X**	**X**			
	13							
	14	Suppression du COS	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	
Annexes		*N°1 et 2 :* Charte agricole *N°4 : Dépassement de COS*						

IV. Modification du Titre 1 du règlement.

A. Suppression des dispositions relatives au dépassement de COS.

Motivation :
Le dépassement de COS qui renvoyait à l'annexe 4 du règlement entraine consécutivement la suppression de cette annexe qui était composée de deux arrêtés.

ARTICLE 4 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES :

Extrait du règlement en vigueur :
Dépassement de COS :
Le dépassement du cœfficient d'occupation du sol (COS) est autorisé, dans la limité de 20% et dans le respect des autres règles du PLU, pour les constructions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable. Un décret en Conseil d'Etat détermine les critères de performance et les équipements pris en compte. La partie de la construction en dépassement n'est pas assujettie au versement résultant du dépassement du plafond légal de densité.
Ces dispositions sont rendues applicables dans la commune par décision du conseil municipal.

Pour de plus amples informations, consulter : (cf. annexes au règlement)
L'arrêté du 08 mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label de « Haute Performance Énergétique » (HPE) ;
L'arrêté du 03 mai 2007 relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement de COS en cas de respect d'exigences de performance énergétique par un projet de construction.

Projet de règlement modifié :
Dépassement de COS :
Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR).

V. Modification du règlement de la zone UA.

A. Suppression de la superficie minimale des terrains constructibles.

Motivation :
La zone UA, constituant le cœur du village, étant intégralement desservie par l'assainissement collectif, l'instauration d'une superficie minimale pour des motifs liés à l'assainissement autonome et à l'aptitude des sols n'avait pas été initialement retenue.

ARTICLE UA 5 SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Extrait du règlement en vigueur :
Cet article n'est pas règlementé.

Projet de règlement modifié :
Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

B. Suppression du Coefficient d'Occupation des Sols (COS).

Motivation :
En zone UA, c'est la combinaison de l'intégralité des articles 1 à 13 qui permettent de garantir les formes urbaines et prospects propres à maintenir et développer harmonieusement le noyau villageois.

ARTICLE UA 14 COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Extrait du règlement en vigueur :
Dans la zone UA, les possibilités maximales d'occupation du sol découlent de l'application des articles UA 1 à UA 13.

Projet de règlement modifié :
Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

C. Mise à jour des mentions relatives à la Surface de Plancher.

Motivation :
Les intitulés faisant référence à la « SHON/SHOB » ont simplement été remplacés par celui de « Surface de Plancher ».

ARTICLE UA 7 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Extrait du règlement en vigueur :
Au-delà de cette bande de 15 mètres de profondeur, est autorisée la construction de bâtiments ne constituant pas une SHON et jouxtant la limite du terrain à condition que :

Projet de règlement modifié :
Au-delà de cette bande de 15 mètres de profondeur, est autorisée la construction de bâtiments ne constituant pas une surface de plancher et jouxtant la limite du terrain à condition que :

VI. Modification du règlement de la zone UB.

A. Suppression de la superficie minimale des terrains constructibles.

Motivation :

Compte-tenu de l'étendue du réseau d'assainissement collectif et de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, la commune avait choisi :
de soumettre la zone UB à l'assainissement autonome et de préconiser une superficie minimale de terrain minimale de 2.000 m² afin de répondre aux exigences imposées par le Schéma Directeur d'Assainissement ;
dans le secteur UBa, d'obliger les nouvelles constructions à être raccordées à l'assainissement collectif présent à proximité, et par suite de ne pas être soumises à la superficie minimale.

ARTICLE UB 5 SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Extrait du règlement en vigueur :

Pour être constructible, le terrain doit avoir une superficie minimale de 2.000 m².

Dans le secteur UBa :
Aucune superficie minimale n'est requise pour que le terrain soit constructible.

Projet de règlement modifié :

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR).

B. Suppression du Coefficient d'Occupation des Sols (COS).

Motivation :

En zone UB, en accompagnement du COS, était instaurée l'obligation de respecter la notion dite de « COS résiduel ». Celle-ci consistait à ne permettre, pour une nouvelle construction intervenant sur une unité foncière ayant été divisée, que les droits à construire qui n'avaient pas été consommé par la construction précédente. Pour réinitialiser le COS d'un terrain divisé, il était nécessaire d'attendre l'extinction d'un délai de 10 ans.
Avec la disparition du COS, cette disposition est également supprimée.
Pour la commune de Châteauvert, c'est principalement sur cette zone UB que les conséquences de la suppression du contenu des deux articles (superficie minimale et COS), provoquent une atteinte à l'économie générale du PLU définie par le PADD. C'est pourquoi des dispositifs permettant de maintenir les conditions voulues par la municipalité ont été pris dans le cadre de cette modification (cf. infra).

ARTICLE UB 14 COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Extrait du règlement en vigueur :

Le Cœfficient d'Occupation du Sol (COS) est fixé à 0,15.
MODALITE D'APPLICATION DU COS
Si une partie a été détachée depuis moins de dix ans d'un terrain dont les droits à construire résultant de l'application du coefficient d'occupation des sols ont été utilisés partiellement ou en totalité, il ne peut plus être construit que dans la limite des droits qui n'ont pas été utilisé.
Le cœfficient n'est pas applicable aux constructions ou aménagements des bâtiments publics, ainsi qu'aux cliniques, EHPAD (établissement d'hébergement des personnes âgées dépendantes) et maisons de retraite.

Projet de règlement modifié :

Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

C. Mise à jour des mentions relatives à la Surface de Plancher.

Motivation :
Les intitulés faisant référence à la « SHON/SHOB » ont simplement été remplacés par celui de « Surface de Plancher ».

ARTICLE UB 12 AIRES DE STATIONNEMENT

Extrait du règlement en vigueur :
DISPOSITIONS PARTICULIERES
Il doit être aménagé pour les constructions à usage d'habitation (à l'exception de celles définies à l'alinéa suivant) :
1 place par 50 m² de SHON créée avec 2 places minimum par logement.
Les extensions de logement inférieures à 50 m² de surface hors œuvre nette ne sont pas soumises à l'obligation de création de stationnement.

Projet de règlement modifié :
DISPOSITIONS PARTICULIERES
Il doit être aménagé pour les constructions à destination d'habitation (à l'exception de celles définies à l'alinéa suivant) :
1 place par 50 m² de surface de plancher créée avec 2 places minimum par logement.
Les extensions de logement inférieures à 50 m² de surface de plancher ne sont pas soumises à l'obligation de création de stationnement.

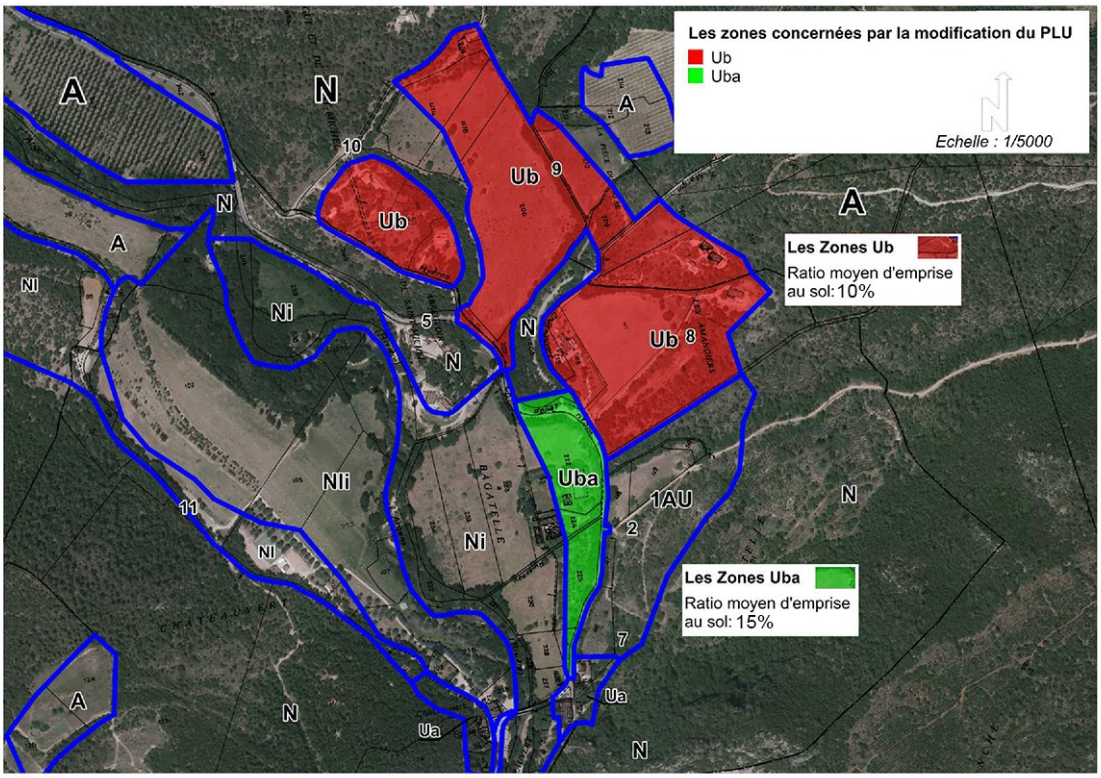
D. Emprise au sol.

Motivation :
L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction (garage et piscine compris), tous débords et surplombs inclus (balcons, coursives, loggias …).
Toutefois les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. Les terrasses de plein pied découvertes ne sont pas de l'emprise au sol.
Les conséquences de la suppression du contenu des articles relatifs à la superficie minimale et au COS favorisent la constructibilité et ainsi, la densification du tissu urbain de l'ensemble de la zone UB, qui est aujourd'hui encore peu bâtie.
Le tableau ci-après synthétise les principaux éléments applicables du règlement en vigueur sur cette zone :

Zones et Secteurs	Superficies en ha	Superficie minimale	Emprise au sol	Hauteur en mètre	COS
UB	12,9	2 000		7	0,15
UBa	2	0		7	0,15

Toutefois, bien que la densification soit acceptée par la municipalité, celle-ci doit être une densification douce. En effet, la zone UB correspond à un quartier résidentiel où les espaces verts privés, les jardins arborés, les bosquets, les haies et les espaces non imperméabilisés prennent toute leur importance.

Etat des lieux de l'emprise au sol existante :
La cartographie ci-après présente le ratio moyen d'emprise au sol des constructions dans cette zone UB et son secteur Uba.



Le règlement précise donc une nouvelle emprise au sol visant à établir une redistribution acceptable de la densité au regard : des objectifs inscrits au PADD, des capacités d'accueils du PLU et du ratio d'emprise moyen constaté.

ARTICLE UB 9 EMPRISE AU SOL

Extrait du règlement en vigueur :

Cet article n'est pas réglementé.

Projet de règlement modifié :

En zone UB :
L'emprise maximale des nouvelles constructions ne peut excéder 10 % de la surface du terrain.

En secteur UBa :
L'emprise maximale des nouvelles constructions ne peut excéder 15 % de la surface du terrain.

Dans la zone UB et dans le secteur UBa :
Ces dispositions ne s'appliquent pas pour les piscines, ni pour les garages.
Pour les constructions existantes dépassant le pourcentage fixé ci-avant, une extension de 20 % de l'emprise est autorisée.
L'emprise maximale des nouvelles les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif n'est pas règlementée.

VII. Modification du règlement de la zone 1AU.

A. Précision préalable.

La zone 1AU est une zone d'urbanisation future dite « stricte ». Elle n'est donc pas immédiatement ouverte à l'urbanisation. Ses articles ne sont pas règlementés.

B. Suppression de la superficie minimale des terrains constructibles.

ARTICLE 1AU 5 SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Extrait du règlement en vigueur :
Cet article n'est pas réglementé.

Projet de règlement modifié :
Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR).

C. Suppression du Coefficient d'Occupation des Sols (COS).

ARTICLE 1AU 14 COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Extrait du règlement en vigueur :
Cet article n'est pas réglementé.

Projet de règlement modifié :
Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

VIII. Modification du règlement de la zone A.

A. Suppression de la superficie minimale des terrains constructibles.

ARTICLE A 5 SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Extrait du règlement en vigueur :
Cet article n'est pas réglementé.

Projet de règlement modifié :
Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR).

B. Suppression du Coefficient d'Occupation des Sols (COS).

ARTICLE A 14 COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Extrait du règlement en vigueur :
Cet article n'est pas réglementé.

Projet de règlement modifié :
Disposition abrogée depuis l'entrée en vigueur de la Loi n° 2014-366 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR).

C. Mise à jour des mentions relatives à la Surface de Plancher.

Motivation :
Les intitulés faisant référence à la « SHON/SHOB » ont simplement été remplacés par celui de « Surface de Plancher ».

ARTICLE A 2 OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Extrait du règlement en vigueur :
Les constructions à usage d'habitation (…) La superficie hors œuvre brute maximale autorisée est de 300 m², dont 250 m² de superficie hors œuvre nette maximale (…)

Projet de règlement modifié :
Les constructions à usage d'habitation (…) d'une Surface de Plancher maximale totale de 300 m2 (extensions comprises) (…)

D. Intégration de la suggestion de règlement de la charte agricole de 2015.

Motivation :
Le règlement en vigueur qui se fondait sur la « suggestion pour la rédaction du règlement de la zone A des PLU » inscrite aux annexes de la charte agricole du Var signée en juin 2005 a été mis à jour sur le fondement des dispositions de la charte agricole elle-même mise à jour en 2012 et 2015. Seuls les articles règlementés ont été actualisés et dans certains cas, quelques dispositions antérieures inchangées et/ou propres à la commune ont pu être conservées.
L'annexe au règlement de la zone « A » (annexe n°1) a également été mise à jour et complétée.

L'article A2, ainsi que l'intitulé de l'annexe n°2, désignant les bâtiments agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destination ont été mis à jour du fait de la disparition de la notion de « caractère architectural ou patrimonial » depuis la promulgation de la Loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt; la liste elle-même n'a pas évolué.

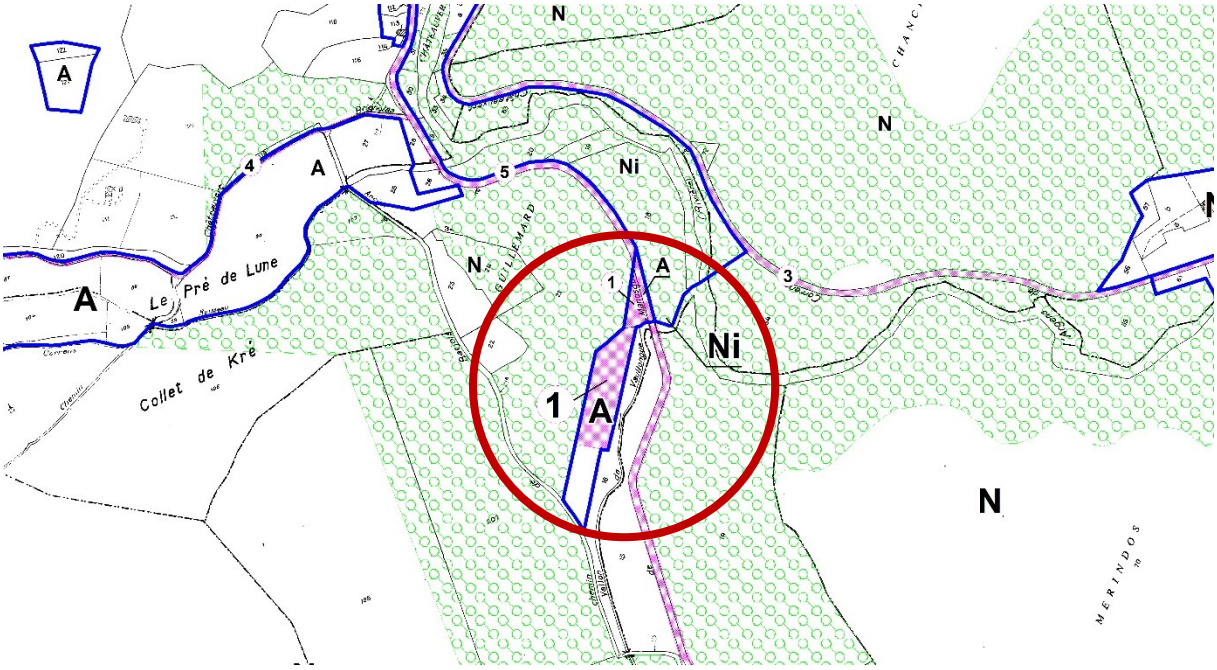
De nouvelles possibilités de réaliser des d'extensions et ou des annexes pour les habitations existantes en zones agricoles ont été introduites et encadrées, conformément aux dernières dispositions législatives introduites par la Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt et complétée par la Loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques.

ARTICLE modifié	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
	X	**X**	**X**	**X**						**X**	**X**			

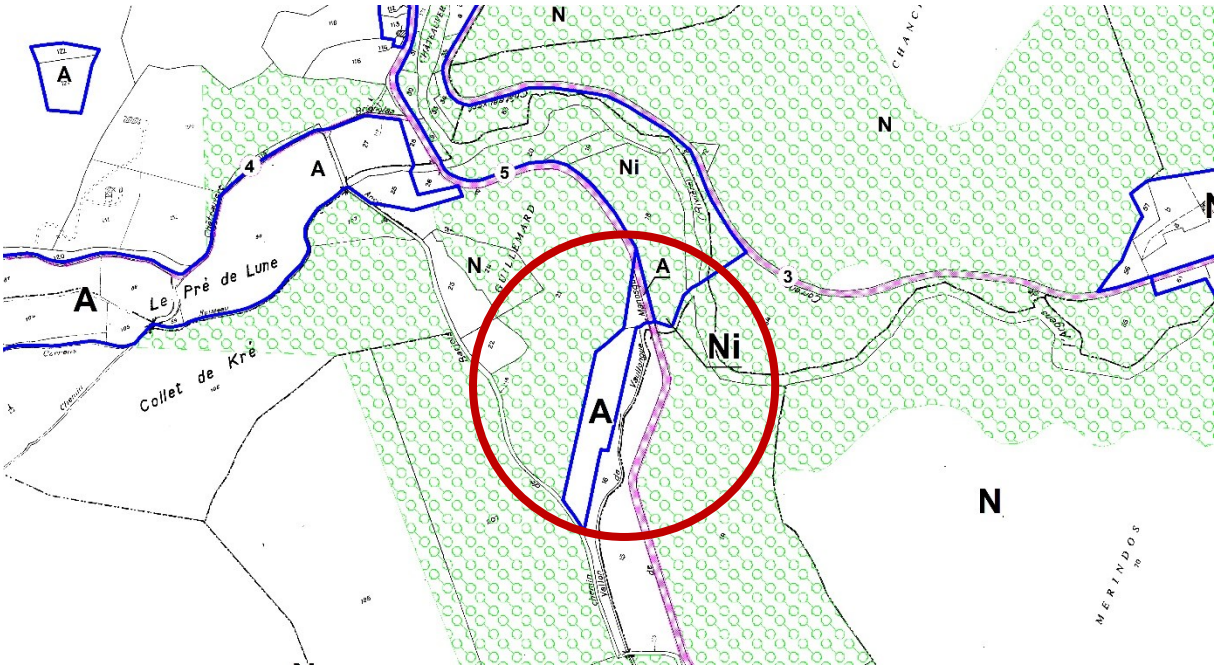
IX. Suppression d'un Emplacement Réservé (ER).

Dans la liste des Emplacements Réservés (ER) reportée aux Annexes Générales du PLU initial approuvé le 18 septembre 2009, la commune avait choisi de positionner en numéro 1 la création d'une station d'épuration. Cet ER n°01 prévoyait d'occuper une surface de 7.350 m² et était situé un peu avant le village sur les abords de la RD 554 en direction du Val. La mairie a finalement choisi de réaliser cet ouvrage sur une autre parcelle, communale, et n'a donc plus besoin de cet ER. L'ER n°1 n'est donc plus affecté dans la liste des ER et disparait des documents graphiques, comme en témoigne l'extrait suivant. Du fait de sa localisation, ce sont les trois plans qui ont dû être modifiés.

AVANT



APRES



X. Les capacités d'accueil du PLU.

A. Les capacités d'accueil du PLU en vigueur.

- **Calculs** des capacités d'accueil du PLU en vigueur :

Type	Zones du PLU	Superficie des zones ha	COS	Assainissement	Superficie minimale en m²	Coefficient contrainte arch. et urb.	Coefficient vocation du bâti	Coefficient de cohabitation	Coefficient occupation logement	Capacité théorique logements	Capacité théorique population	densité logts /ha
U	UA	1,0	1	collectif		0,75	0,70	2,37	0,95	53	118	53
U	UB	12,9	0,15	autonome	2 000	0,80	0,90	2,37	0,95	46	104	4
U	UBa	2,0	0,15	collectif		0,80	0,90	2,37	0,95	22	49	11
AU	1AU	3,9		collectif								
	z.urbaines	15,9							z.urbaines	121	271	
	zones AU	3,9							zones AU	0	0	
	TOTAL U+AU	19,8										

	CAPACITE THEORIQUE		CAPACITE ACTUELLE		CAPACITE RESIDUELLE	
	logements	population	logements	population	logements	population
CAPACITE D'ACCUEIL dans les zones U et AU	121	271	9	20	112	251
dont résidences principales	**67**	**151**	**5**	**11**	**62**	**140**
CAPACITE D'ACCUEIL dans les zones A et	79	178	79	178	0	0
dont résidences principales	**44**	**99**	**44**	**99**	**0**	**0**
TOTAL toutes zones	200	449	88	198	112	**251**
dont résidences principales	**111**	**250**	**49**	**110**	**62**	**140**

- **Synthèse** des capacités d'accueil du PLU en vigueur :

	TOTAL
Capacité théorique HABITANTS en Résidences Principales	**250**
Capacité théorique LOGEMENTS Résidences Principales	**111**

B. Les capacités d'accueil du PLU avec les dispositions d'application immédiate de la loi Alur.

- **Calculs** des capacités d'accueil du PLU Alur :

Type	Zones du PLU	Superficie des zones ha	Coefficient de densification	Assainissement	Surface nécessaire pour l'assainissement autonome	Coefficient contrainte arch. et urb.	Coefficient vocation du bâti	Coefficient de cohabitation	Coefficient occupation logement	Capacité théorique logements	Capacité théorique population	densité logts /ha
U	UA	1,0								53	118	53
U	UB	12,9	0,7	autonome	500	0,80	0,90	2,25	0,95	186	396	14
U	UBa	2,0	0,7	collectif		0,80	0,90	2,25	0,95	101	215	50
AU	1AU	3,9		collectif								

z.urbaines	15,9
zones AU	3,9
TOTAL U+AU	19,8

z.urbaines	340
zones AU	0

		CAPACITE THEORIQUE		CAPACITE ACTUELLE		CAPACITE RESIDUELLE	
		logements	population	logements	population	logements	population
CAPACITE D'ACCUEIL	**dans les zones U et AU**	340	729	24	51	316	678
dont résidences principales		**201**	**432**	**14**	**30**	**187**	**402**
CAPACITE D'ACCUEIL	**dans les zones A et N**	79	169	79	169	0	0
dont résidences principales		**47**	**100**	**47**	**100**	**0**	**0**
TOTAL	**toutes zones**	419	898	103	220	316	**678**
dont résidences principales		**248**	**532**	**61**	**130**	**187**	**402**

- **Synthèse** des capacités d'accueil du PLU Alur :

	TOTAL
Capacité théorique HABITANTS en Résidences Principales	**532**
Capacité théorique LOGEMENTS Résidences Principales	**248**

C. Les capacités d'accueil du PLU modifié.

CHATEAUVERT — **CAPACITE D'ACCUEIL THEORIQUE AU TERME DU PLU**

Loi : ALUR
Date : **30/04/2015**

Insee (1)	Population	Logements	nombre	%
2011	**137**	Résidences Principales (RP)	**61**	59,2%
		Résidences Secondaires (RS)	**41**	39,8%
		Logements Vacants (LV)	**1**	1,0%
		Ensemble	**103**	100,0%

Coefficient d'occupation des logements	Coefficient de cohabitation (2)	Capacité d'accueil actuelle (insee) (RP+RS+LV)	Logement	Population
			103	**231**
0,95	2,25	**dont RP**	**61**	**137**
		Objectif démographique		**250**

Capacité STEP actuelle (3)	(EH) (4)
	250

Type	Zones	Secteurs	unités	Superficie des zones (5) (ha)	Part dédiée aux voies et espaces publics (%)	Part dédiée aux voies et espaces publics m²	Espace restant m²	Emprises au sol des constructions (6) (%)	Hauteur (7) (niveaux)	Surface bâtie (m²)	Surface de plancher dédiée au logement (%)	Surface de plancher dédiée au logement (m²)	Taille moyenne de logement (m²)	Capacité théorique **logements**	Capacité théorique **population** (habitants)	densité logts /ha	Assainissement mode	Raccordement prévisible STEP EH	Assainissement autonome EH	Résiduel STEP
U	Ua		noyau village	**1,0**										53	118	53	**collectif**	118	0	
U	Ub		résidentiel	**12,9**	**20%**	25 800	103 200	**10%**	**2**	20 640	**60%**	12 384	200	62	132	5	**autonome**	0	132	
U		Uba	résidentiel	**2,0**	**20%**	4 000	16 000	**15%**	**2**	4 800	**60%**	2 880	200	14	31	7	**collectif**	31	0	
AU	1AU		stricte	**3,9**													**collectif**	0	0	
U	Zones Urbaines			15,90									Zones U	129	281	22		149	132	
AU	Zones AU			3,90									Zones AU	0	0	0		0	0	
	Total U+AU			19,80						Total U+AU		Capacité d'accueil théorique		129	281			149	132	**101**
													dont RP	77	166					
A	A		agricole	**472,4**								Constructions existantes en A		24	54					
A			STECAL (8) habitat	**0,0**								STECAL en A		0	0					
	Zones Agricoles			472,4						Total A		Capacité d'accueil théorique		24	54					
N	N		naturelle et forestière	2 254,3								Constructions existantes en N		47	106					
N			STECAL (8) habitat	**5,5**								STECAL en N		8	18					
	Zones Naturelles			2 259,8						Total N		Capacité d'accueil théorique		55	124					
	Total A+N			2 732,2																
			Superficie communale officielle	**2 752,0**						**Total PLU**		**Capacité d'accueil théorique**		**208**	**458**					
													dont RP	**123**	**271**					
										Total PLU		Capacité d'accueil résiduelle		105	227					
													dont RP	62	134					
												Correspondance avec l'objectif démographique (habitants en RP) :			**271**					

Définitions :

1 Chiffres officiels au 1er juillet : **2014**
2 Rapport entre le nombre de personnes vivant en résidence principale et la population totale.
3 STEP : station d'épuration.
4 EH : Equivalents Habitants.
5 Estimation begeat (Map info).
6 L'emprise au sol au sens est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. (Article R.420-1 du code de l'urbanisme).
7 R+1 = 2 niveaux = 2 étages.
8 STECAL : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limité (article L.123-1-5 II 6° du code de l'urbanisme).

- **Synthèse** des capacités d'accueil du PLU modifié :

	TOTAL
Capacité théorique HABITANTS en Résidences Principales	**271**
Capacité théorique LOGEMENTS Résidences Principales	**123**

La capacité d'accueil du PLU modifié (calculée avec l'emprise au sol) est estimée à 271 habitants et reste ainsi cohérente au regard des objectifs du PLU en vigueur.

XI. Précisions apportées sur le risque d'inondation suite à l'avis du Commissaire Enquêteur.

A l'issue de l'enquête publique, le Commissaire Enquêteur (CE) a émis un avis favorable sur le dossier, assorti d'une réserve *(cf. extrait ci-après)*.

2.2 – AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR :

Considérant les éléments suivants :

- Etude approfondie du dossier,
- Respect de la publicité légale,
- Bonne information du Public,
- Visite des lieux,
- Renseignements obtenus,
- Entretien avec Mr le Maire,
- Analyse des observations (registre-PPA),
- Analyse des conclusions du Commissaire Enquêteur,
- Le risque inondation en secteur Uba,
- Le principe de précaution,

J'exprime un **AVIS FAVORABLE** à la Modification N°03

AVEC LA RECOMMANDATION SUIVANTE :

- Mener une étude sur le risque d'inondation sur le secteur Uba, lieu-dit »Bagatelle », au vu des constructions envisagées.

Fait et clos, le 12 avril 2016.
Le Commissaire Enquêteur, Mr FREMAUX René.

COMMUNE DE CHATEAUVERT/MODIFICATION N°3 DU PLU/FREMAUX RENE E01S000075'83

La mairie souhaite préciser certains éléments quant à la recommandation du Commissaire Enquêteur concernant la nécessité de mener une étude sur le risque d'inondation au lieu-dit Bagatelle.

En effet, à l'occasion de la procédure d'élaboration du PLU, approuvé en 2009, la commune a fondé la délimitation de la zone inondable sur la base d'une étude hydrologique réalisée par le Cabinet Daragon Conseil en avril 1997 *(cf. pages 75-76 du Rapport de présentation initial)*.
Cette prise en compte a été traduite par l'introduction d'un indice « i » sur les documents graphiques du règlement et, surtout, par une délimitation des zones destinées à supporter l'urbanisation de Châteauvert exclusivement en dehors des espaces soumis à ce risque d'inondation, tandis que les zones inondables identifiées ont été strictement classées en zones Naturelles indicées « i ».
Il en ressort que le secteur UBa n'a pas été identifié comme étant soumis à risque d'inondation.

Toutefois, la commune ayant prescrit une révision de son PLU par Délibération en date du 07 avril 2016, cette nouvelle procédure dévolution du PLU permettra d'approfondir la délimitation et les implications du risque d'inondation sur les parcelles localisées au lieu-dit Bagatelle.

Plan Local d'Urbanisme

Département du Var

Commune de :

Châteauvert

Document n°: A

Note de Présentation: Intérêt général du projet

Déclaration de projet de la création d'un hébergement touristique dans le domaine viticole de Château Margüi emportant la mise en compatibilité du PLU

Approbation en conseil municipal le 21 Février 2017

begeat
les solutions d'urbanisme

AMENAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DEVELOPPEMENT

www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon

Tél : 04 94 93 58 17
Fax: 04 94 09 20 34
Mail: contact@begeat.fr

Table des matières :

1 Données de cadrage 3
1.1 Châteauvert, en Provence Verte 3
1.2 L'offre touristique en Provence Verte 5
1.3 L'offre touristique existante à Châteauvert 5
1.4 L'accueil touristique à Châteauvert 7

2 Présentation du projet agricole et touristique de Château Margüi 9
2.1 Localisation du projet 9
2.2 Le domaine existant 10
2.3 Le domaine viticole actuel 13
2.4 Le projet viticole : augmentation des surfaces plantées en vignes et développement de la cave 13
2.5 Le projet d'hébergement touristique 15
2.6 Un projet éco responsable et réalisé dans un souci de préservation de l'environnement 18
2.7 Justification de l'implantation des bâtiments 19
2.8 Projet similaire réalisé par le porteur de projet : Il Convento des Cappucini, en Toscane 21

3 Les retombées économiques locales de la réalisation du projet 22
3.1 Les retombées économique et touristiques induites par la réalisation du projet: 22
3.2 Les emplois liées à la phase « chantier » 24
3.3 Estimation et emplois liés à l'exploitation agricole : 24
3.4 Estimation et emplois liés à l'exploitation hôtelière : 24

4 Compatibilité du projet au regard du schéma touristique de la Provence Verte 26

5 Le projet au regard du PLU en vigueur : une nécessaire mise en compatibilité du document d'urbanisme 27

6 Conclusion 28

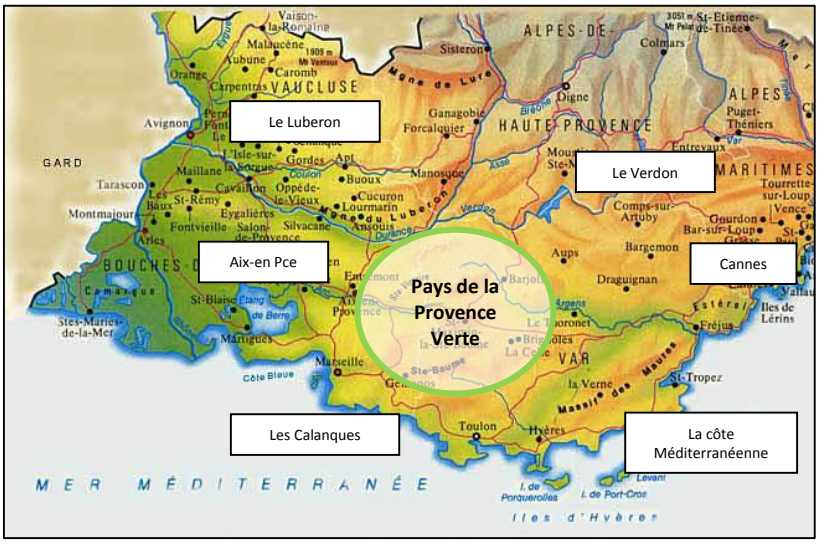
1 Données de cadrage

Le projet, objet de la Déclaration et de la mise en compatibilité du PLU de la commune de Châteauvert, concerne la création d'un hébergement touristique dans le domaine viticole de Château Margüi.

1.1 Châteauvert, en Provence Verte

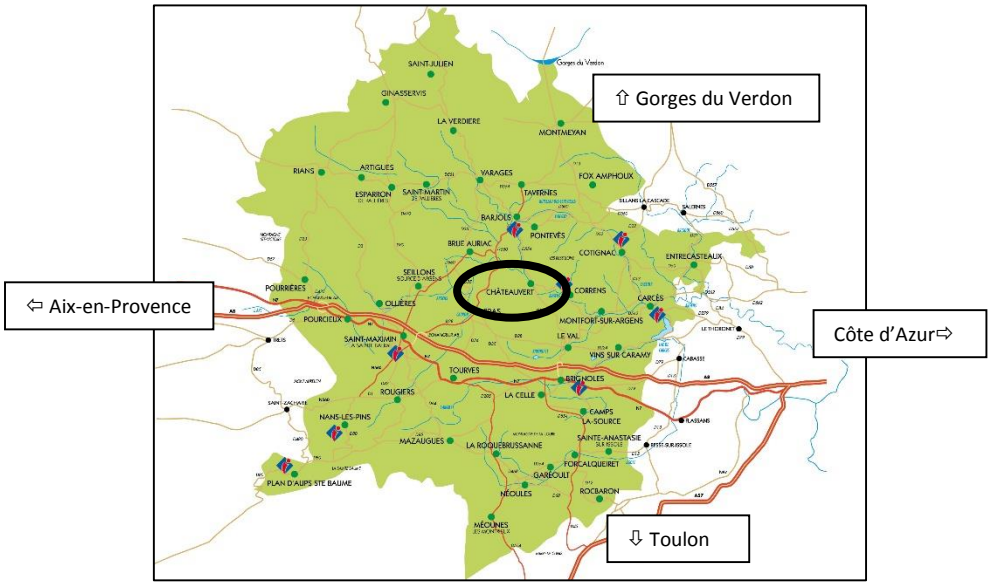
Le Var est un département français à la géographie et aux paysages les plus riches et variés de France. Parmi ses « microrégions », celle du « Pays de la Provence Verte » est particulièrement emblématique. Situé au centre des plus beaux paysages Provençaux, le « Pays de la Provence Verte » est à une heure de route des sites les plus remarquables de la Région PACA et accessible depuis l'autoroute A8, proche des aéroports internationaux de Aix-Marseille et de Nice-Côte d'Azur.

La Provence Verte, au centre des lieux touristiques incontournables de la région Provence Alpes Côte d'Azur.



La Provence Verte, aux paysages ruraux et naturels préservés, avec ses villages médiévaux, perchés et insolites, est une destination recherchée et attractive.
La Commune de Châteauvert est située au cœur du « Pays de la Provence Verte », territoire disposant d'une richesse naturelle et patrimoniale sans égale.

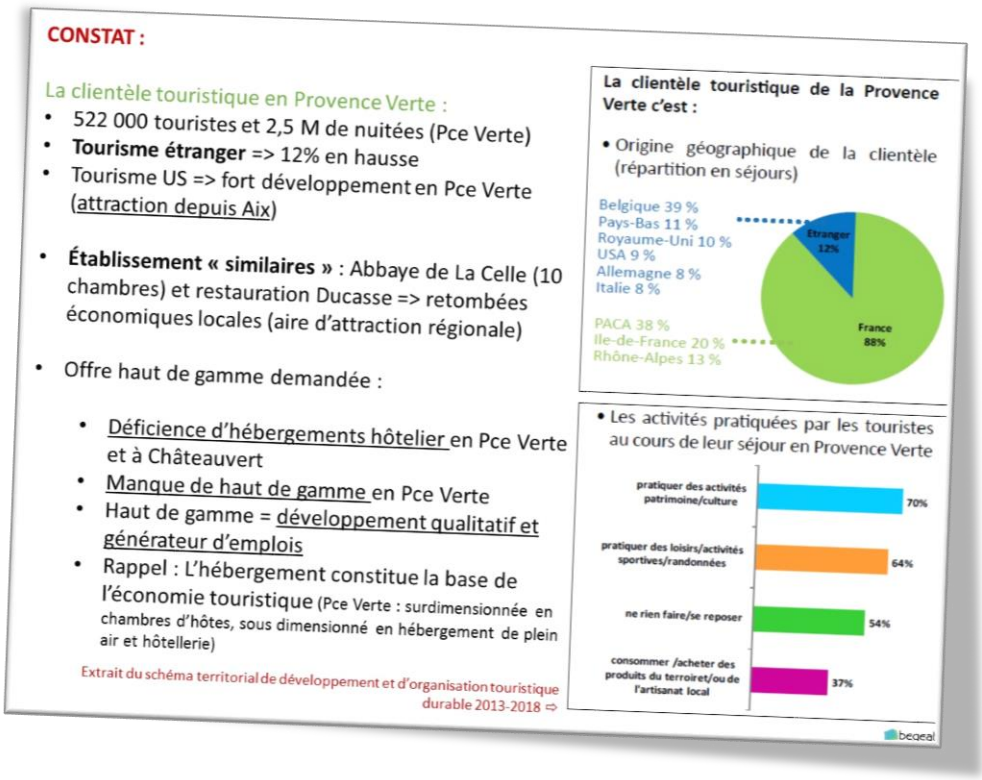
Châteauvert, au cœur de la Provence Verte



Source : office du tourisme de la Provence Verte

Extrait de la présentation effectué lors de l'examen conjoint des personnes publiques associées tenu le 22 septembre 2016 et lors de l'audition en CDPENAF tenue le 26 octobre 2016 :

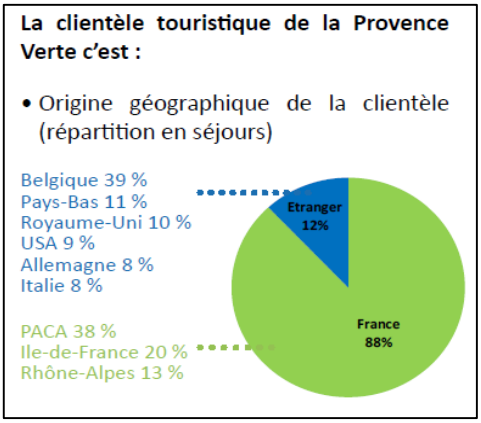


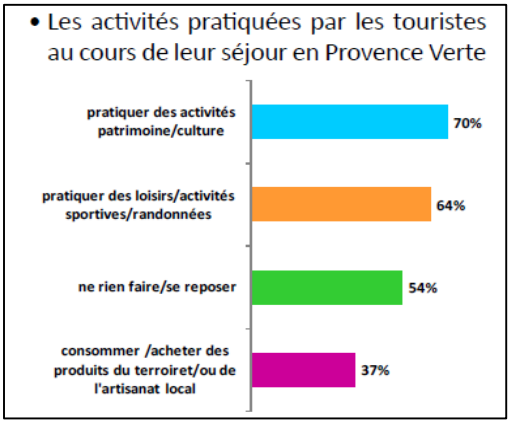


1.2 L'offre touristique en Provence Verte

La Provence Verte accueille de nombreux visiteurs et touristes, tant en période estivale, qu'à la moyenne saison (printemps et automne). Le « Schéma Territoriale de Développement et d'organisation Touristique Durable du Pays de la Provence Verte» rappelle que l'hébergement touristique constitue la base de l'économie touristique et fournit les données statistiques suivantes :

- ★ 522 000 touristes par an, et 2,5 millions de nuitées.
- ★ 12% de tourisme étranger en 2013 soit une tendance en hausse.
- ★ 112,5 millions d'euros de retombées économiques directes, soit plus de 20% de l'économie du territoire.
- ★ Un tourisme étroitement lié à la culture et à la découverte du patrimoine : la Provence Verte fait partie du réseau « Pays d'Art et d'Histoire ».





L'hébergement touristique en Provence Verte est en plein essor. Il se diversifie et est constitué de :

- ★ gîtes et chambres d'hôtes, qui représentent la majorité des hébergements ;
- ★ hébergements de plein air : l'offre est de qualité bien que sous dimensionnée ;
- ★ hébergements insolite : l'offre est peu importante ;
- ★ hôtellerie : l'offre est sous dimensionnée;

On constate un déficit d'hébergement hôtelier, notamment « haut de gamme ». Cette offre est peu représentée en Provence Verte, alors qu'elle est demandé, et génératrice d'emplois (directs et induits). Aujourd'hui, en Provence Verte, seule l'Abbaye de La Celle, récemment restaurée, offre de l'hôtellerie haut de gamme associée à une restauration gastronomique (maison du Chef Alain Ducasse).

1.3 L'offre touristique existante à Châteauvert

Petit village de 138 habitants, au milieu d'une courte vallée fertile, arrosée par l'Argens, entre champs et forêts, Châteauvert accueille quelques maisons rassemblées autour de la mairie, de l'église, du pigeonnier et du pont, aux portes du Vallon Sourn.

L'économie villageoise se concentre principalement autour de l'agriculture, quelques activités de services, et le tourisme : on dénombre 57 actifs ayant un emploi sur le territoire communal de Châteauvert[1], qui travaillent essentiellement sur le site de l'Institut thérapeutique éducatif et Pédagogique l'ESSOR.

La politique touristique de Châteauvert est étroitement liée à son cadre de vie et à la préservation de ses paysages collinaires et de son environnement boisé. Le projet touristique communal se développe autour de 3 axes : ***L'Art et la Culture, Le Patrimoine, et la Pleine Nature.***

[1] RGP INSEE 2014

★ L'Art et la Culture :

<u>Le Centre d'Art Contemporain de Châteauvert</u>
Le CACC accueille, tout au long de l'année, des expositions temporaires d'art contemporain, ainsi que des résidences d'artistes. Le CACC a été inauguré en juin 2014. Depuis 2015, il est géré par la Communauté de Communes du Comté de Provence.



<u>Le jardin des Sculptures</u>
De nombreuses œuvres monumentales et contemporaines, de métal, de pierre, sont exposées dans le cadre naturel de la vallée de l'Argens.
Le développement d'un projet restauration sur site est en cours et permettra à la commune de compter un restaurant.



★ Le Patrimoine

<u>Le Château</u>
La Municipalité envisage la restauration des ruines du château médiéval surplombant le village. Pour accompagner le projet, un sentier de promenade sera aménagé : rythmé d'œuvres d'art, il permettra la liaison avec le village.



★ La Pleine Nature

<u>Le Vallon Sourn</u>
Le Vallon Sourn est traversé par l'Argens, sur 4 km. Il est propriété départementale depuis 1993.
« Ce site est réputé pour ses qualités écologiques. C'est un véritable paradis pour de nombreuses espèces végétales et animales, dont certaines trouvent là leur dernier refuge mondial. Toute l'année les falaises abruptes du site sont un lieu incontournable pour les amateurs de grimpe (site reconnu à l'international). Aux beaux jours les kayakistes s'en donnent à cœur joie et les baigneurs y ont des espaces aménagés pour profiter de l'eau fraîche. » (Source : Pays de la Provence Verte.)



1.4 L'accueil touristique à Châteauvert



Châteauvert abrite une quinzaine de gîtes et appartements meublés sur son territoire.

Depuis une dizaine d'années, l'Auberge de Châteauvert, localisée en bordure des rives de l'Argens, a perdu sa vocation d'accueil touristique et son activité de restauration, du fait de sa situation en zone inondable. **En conséquence, Châteauvert ne dispose plus d'établissement d'accueil touristique**.



Toutefois, on recense sur la commune plusieurs domaines agricoles, présentant un intérêt architectural et patrimonial certain, qui pourraient, dans le cadre d'un développement futur, accueillir une offre nouvelle en matière de développement et d'accueil touristique.

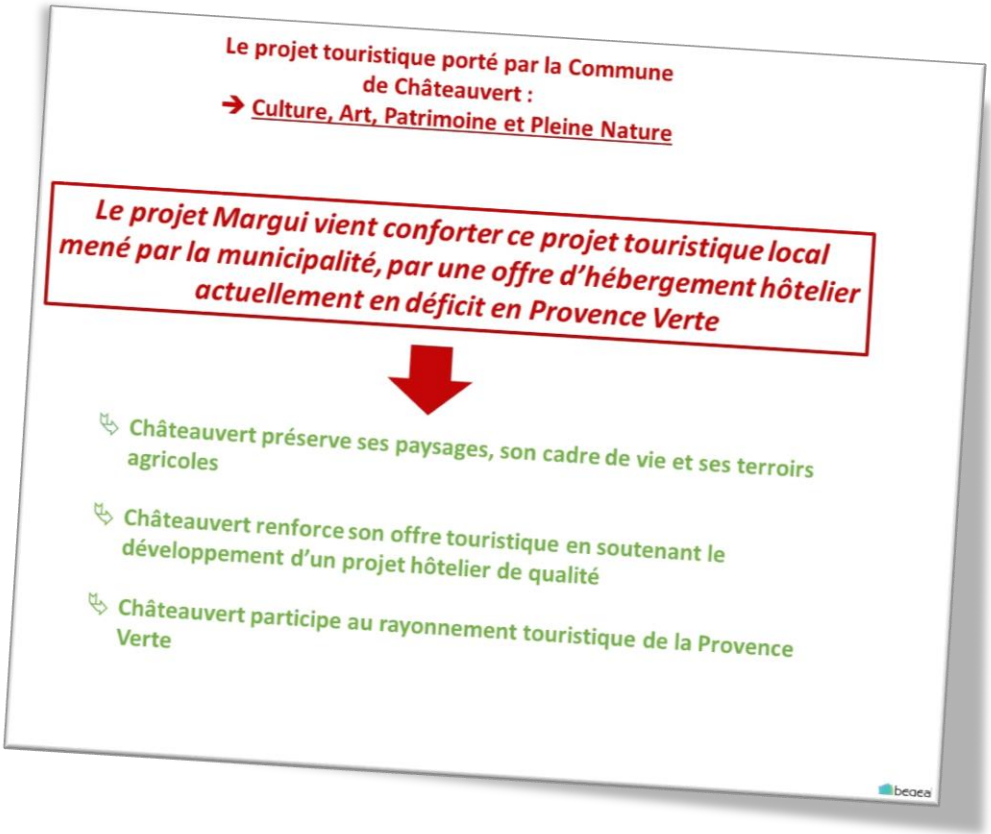
Dans le but de favoriser un développement touristique de qualité au sein de ce patrimoine bâti, plusieurs d'entre eux avaient été recensés afin de leur permettre un éventuel changement de destination, dans le cadre de l'élaboration du PLU en 2006-2008 ; cette nouvelle destination permettait le développement de l'activité touristique et de l'agritourisme.

L'un de ces domaines, le Château Margüi, fait aujourd'hui l'objet d'un projet (soutenu par un investisseur) qui s'inscrit au-delà de cette possibilité de changement de destination : le projet, pour se réaliser, nécessite une extension du Château, laquelle n'est pas envisageable au regard PLU en vigueur.

C'est pourquoi la commune de Châteauvert souhaite mettre en compatibilité son PLU avec ce projet, détaillé ci-après.

Extrait de la présentation effectué lors de l'examen conjoint des personnes publiques associées tenu le 22 septembre 2016 et lors de l'audition en CDPENAF tenue le 26 octobre 2016 :



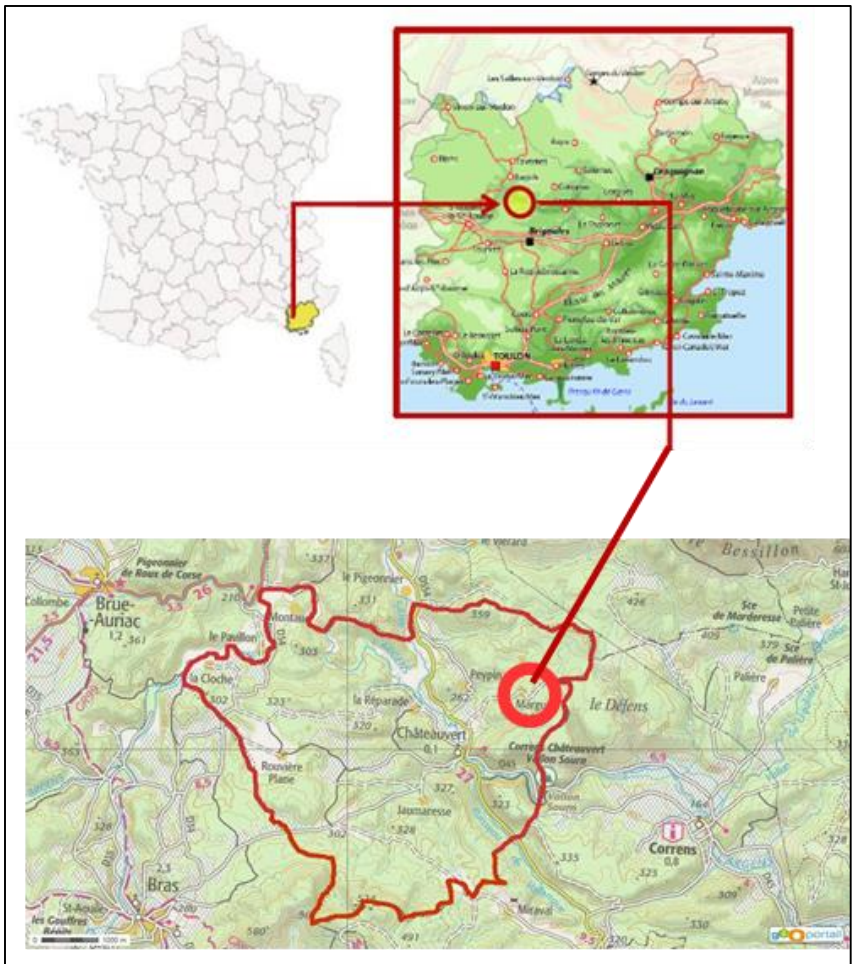


2 Présentation du projet agricole et touristique de Château Margüi

2.1 Localisation du projet

Le projet se situe sur la commune de Châteauvert, au Nord-Est du territoire, en rive gauche de l'Argens, au lieu-dit « Margüi ».
Le domaine est positionné à une altitude moyenne variant entre 250 et 300 mètres. Il se trouve à proximité des collines boisées des communes de Correns, à l'Est, et de Pontevès et Barjols, au Nord.
Le relief est assez hétérogène et offre des paysages relativement vallonnés. Le site est à dominante forestière et agricole.

C'est dans ce cadre remarquable, composé de collines vierges, de vignes, de restanques, d'une bastide avec son escalier monumental, d'une allée de platanes centenaires, de sources et de bassins que va se réaliser le projet d'extension du domaine de Château Margüi.



Localisation du lieu-dit Château Margui sur la commune de Chateauvert

2.2 Le domaine existant

La Bastide de Margüi est déjà identifiée au cadastre Napoléonien. On y distingue les bassins liés à l'activité agricole et à la gestion des eaux.

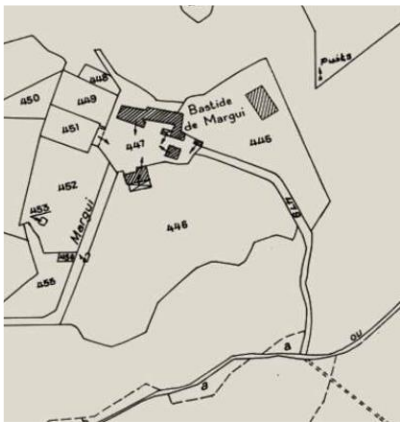
Au fil du temps, le domaine s'est étendu et une magnanerie, une cave, des canaux et aménagements hydraulique ont été réalisés, ce qui apparaît sur les documents cadastraux ultérieurs.



Cadastre 1802



cadastre 1836



cadastre actuel

La Bastide est localisée au centre du domaine, dans un environnement boisé et l'on y accède par un chemin privatif de 1,5 km.
Edifiée en hauteur, la Bastide bénéficie d'un panorama ouvert sur les reliefs boisés de l'Ouest de la Provence Verte et jusqu'à la montagne Sainte-Victoire.
Elle est érigée au cœur d'un cadre paysagé et entretenu (de larges allées de cèdres, de marronniers et de platanes (300 ans), des parterres à la française avec pergolas de roses), qui compte de nombreux éléments patrimoniaux liés à l'eau (bassins d'eau de source, fontaines, lavoir, puits en pierre…).
Dominant les vignes du haut de sa terrasse d'honneur, avec son escalier monumental, la Bastide et sa façade principale aixoise de style XVIIIème, ont été restaurées par des compagnons de 2002 à 2008, dans le plus grand respect des matériaux anciens (pierre de taille, huisseries, voûtes d'arête et berceaux de pierre, tomettes et fer forgé), tout comme la chapelle attenante de 85 m².

La Bastide offre des espaces habitables et des dépendances.

Les espaces habitables, d'une superficie de plus de 620 m², sont distribués comme suit :

1. Le rez-de-chaussée est constitué :
    - d'un hall d'entrée très lumineux grâce à une importante ouverture vitrée localisée en face de la porte d'entrée ;
    - de part et d'autre de ce hall :
        - une grande cuisine faisant office de pièce à vivre en pierre de Bourgogne, une salle à manger d'hiver, une arrière-cuisine et une salle de jeux ;
        - un salon avec cheminée d'époque, une chapelle consacrée, reconstituée dans les règles de l'art.
2. Le premier étage se compose :
    - d'une grande chambre avec son antichambre, d'un dressing et de deux salles de bains ;
    - De deux chambres d'enfants (qui se partagent une salle de bains) ;
    - D'une buanderie ;
    - D'une pièce à rénover d'une superficie de 30 m².
3. le deuxième étage compte quatre chambres et deux salles de bain ainsi qu'une pièce à rénover d'une superficie de 40 m².

Les dépendances se composent des espaces suivants:

1. un corps de ferme : d'une superficie d'environ 250 m², cet espace jouxte la Bastide. Il est à rénover et constituerait un espace parfait de réception (mariages, séminaires…) ;
2. une pièce voutée, d'une superficie de 75 m², datant du XVIème siècle ;
3. une « maison d'amis », d'une superficie de 75 m² envions, rénovée, en pierres ;

4. une magnanerie, d'une superficie d'environ 210 m², édifiée sur deux niveaux, qui nécessite une rénovation.
5. une cave à vin et son caveau de vente, édifiés sur deux étages, incluant un appartement de personnel ou de gardien ;
6. d'autres bâtiments tels caves, garages, hangars, grenier, four à pain ;
7. notons qu'un court de tennis a été aménagé dans les bois, à l'arrière de la Bastide.

La Bastide et ses dépendances se trouvent **au cœur d'un domaine agricole de 114 hectares** comprenant des vignes, des oliveraies, une truffière, un potager, un verger, des jardins, des prés, des berges de rivière aménagées :

1. 11 ha de vignes en AOC Biologiques,
2. 16 ha de vignes Vins du Pays,
3. Une oliveraie composée de 1125 oliviers,
4. 1,5 ha de truffière,
5. 1 ha de jardins d'agrément,
6. 1 ha compose le chemin d'accès,
7. 1,8 ha en bords de rivière (plage de 600 m),
8. 96 ha de bois et forêts et de terres de culture non encore exploitées (forêts où se mêlent pins d'Alep et nombreuses variétés de chênes, dont une exceptionnelle forêt de cèdres possible réserve de chasse).

La propriété compte plusieurs éléments patrimoniaux remarquables tels de nombreux bassins, fontaines, lavoir, puits en pierre et four à pain.

Photographie du site







Etat des lieux de l'occupation du sol actuelle du site : (source : Cabinet Arc'h)



Etat des lieux de l'occupation du sol : photo aérienne 2014 : (source : Cabinet Arc'h)



2.3 Le domaine viticole actuel

Initialement propriété agricole prospère, Château Margüi a connu un ralentissement se son activité entre 1970 et 2000.

Les 16 ha de vignes sont composé d'un terroir homogène de par son caractère argilo-calcaire mais d'une grande complexité de granulométries, de situations et d'expositions, sous un climat sans compromis.

La sélection rigoureuse des cépages en fonction des terroirs (Syrah, Cabernet, Rolle, Cinsault, Grenache) a permis d'obtenir, en 2004, l'accession à l'AOC Coteaux Varois en Provence. Le vin blanc obtiendra 2 étoiles au Guide Hachette 2006. Depuis, plusieurs très grandes tables étoilées ont retenu ces vins à leurs cartes ; le millésime 2008 accède à la certification Agriculture Biologique, et à partir de 2010, Margüi s'est tourné vers la biodynamie pour produire des vins « vivants, naturels et vibrants » afin que s'y reflètent son environnement, sans aucune perturbation.



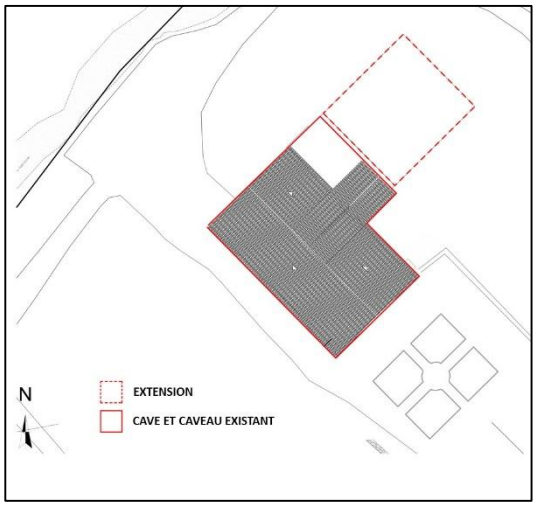
Le vignoble a atteint sa pleine production en 2008, avec la production de 60 000 bouteilles environ. L'huile d'olive est disponible à la vente depuis 2009.

Le domaine dispose d'un caveau de vente. ⇨

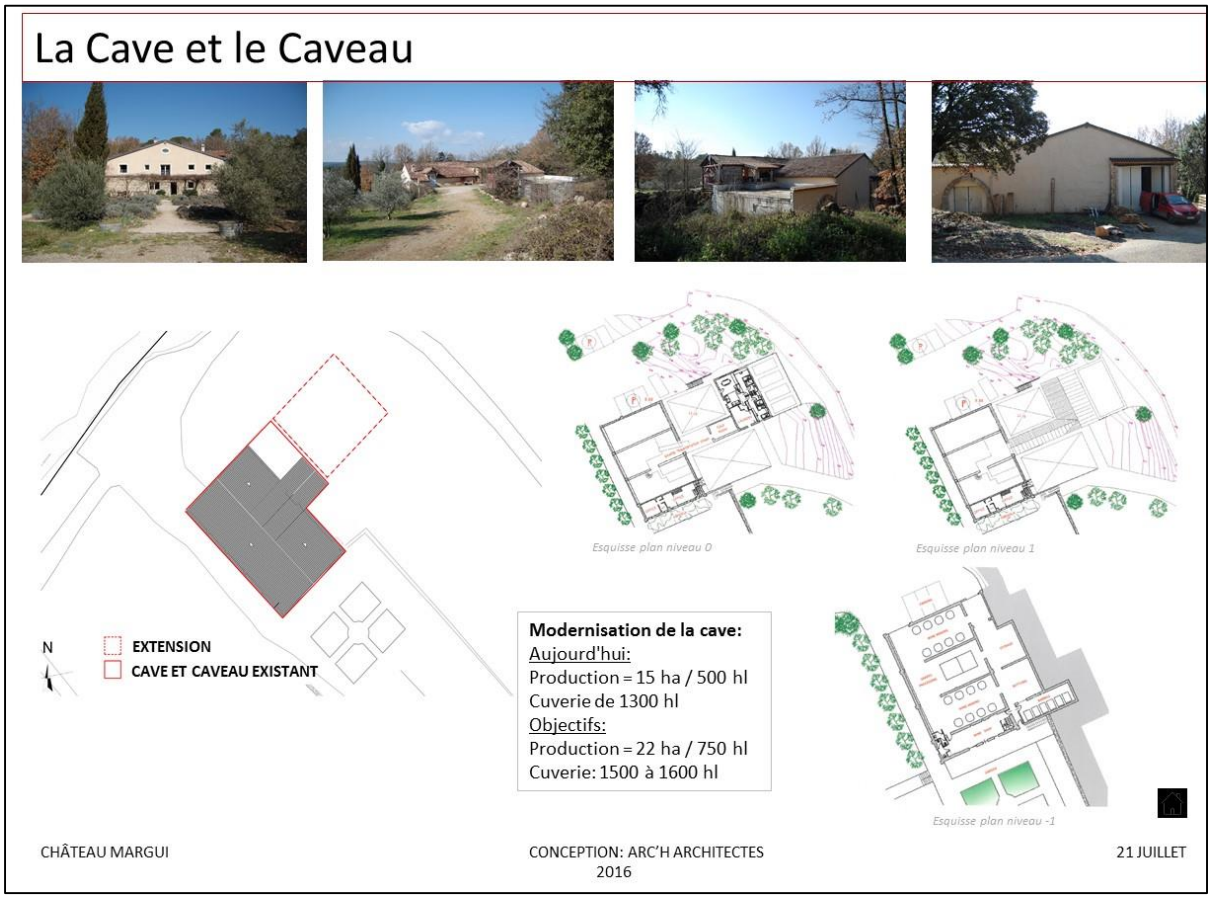
2.4 Le projet viticole : augmentation des surfaces plantées en vignes et développement de la cave

Le projet prévoit de planter 5 hectares supplémentaires de vignes pour hisser la production à 100 000 bouteilles et augmenter le chiffre d'affaires à 600 K€.

La cave et son caveau feront l'objet d'une extension afin de permettre le développement de l'activité de vente et de mise en valeur des produits issus de l'agriculture produits à Château Margüi.
Cette extension permettra également la protection du matériel agricole.



Ainsi, devront être employés un Directeur/Régisseur et deux employés permanents. A ces nouveaux emplois, s'ajoutera la main d'œuvre saisonnière qui représentera un équivalent de 2,5 temps pleins.



<u>Les incidences positives du projet de développement du domaine viticole :</u>

- ***<u>La remise en culture</u>* : des parcelles classées naturelles sont en reconquête agricole (viticulture, AOC et olives).**
- ***<u>L'extension de la cave :</u>* le projet prévoit également l'extension de la cave et du caveau de vente.**
- ***<u>La création d'emplois</u> :* à minima, deux emplois à temps plein et pérennes.**

2.5 Le projet d'hébergement touristique

Le projet de création d'hébergement touristique consiste en la transformation et la rénovation de la Bastide en vue de la réalisation d'hébergement hôtelier « haut de gamme », dans le cadre d'une exploitation agricole viticole et oléicole.
La préservation de l'architecture provençale du bâtiment est un élément essentiel du projet.

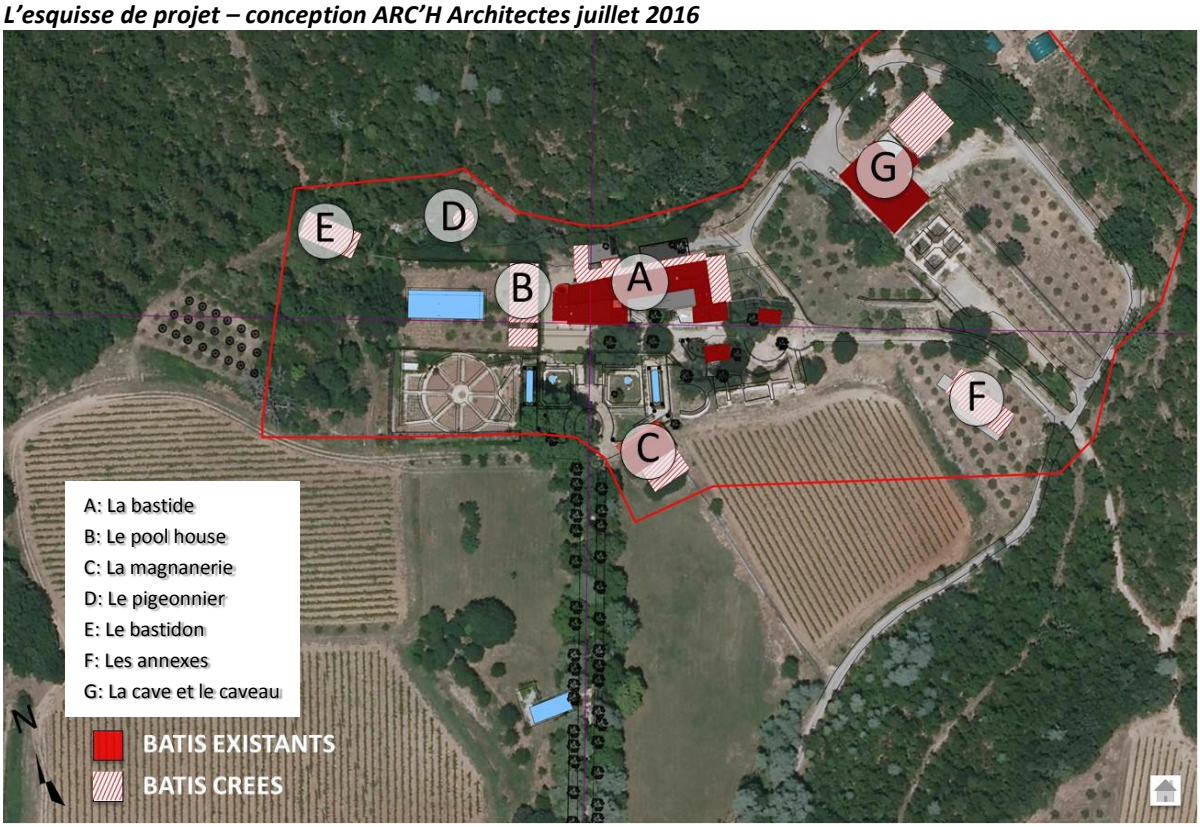
Le cabinet d'architectes ARCH a été missionné le mener à bien. Ce projet comportera :

Un projet architectural écoresponsable de haute qualité réalisé dans le respect du patrimoine viticole existant

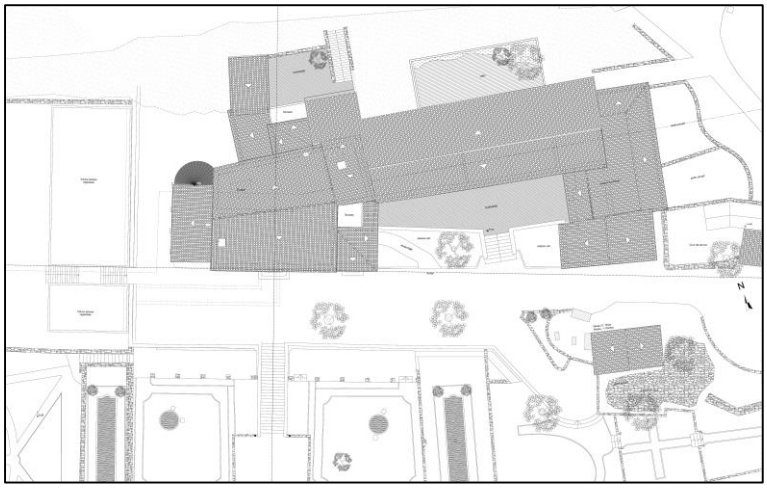
- ★ L'aménagement intérieur de la Bastide existante : qui comprendra la rénovation des 2300 m² existants avec la création de 11 grandes suites.
  Chacune de ces suites sera composée de sa chambre, d'un salon et d'une salle de bain.

- ★ Les aménagements extérieurs :
  - Création d'une piscine ;
  - Création d'un Spa ;
  - Création d'un Théâtre/Cinéma ;
  - Aménagement de dépendances et d'annexes dont des vestiaires pour les tennis ;
  - L'agrandissement de la cave de vinification sera accompagnée d'une extension contemporaine ;
  - Aménagements des espaces verts.

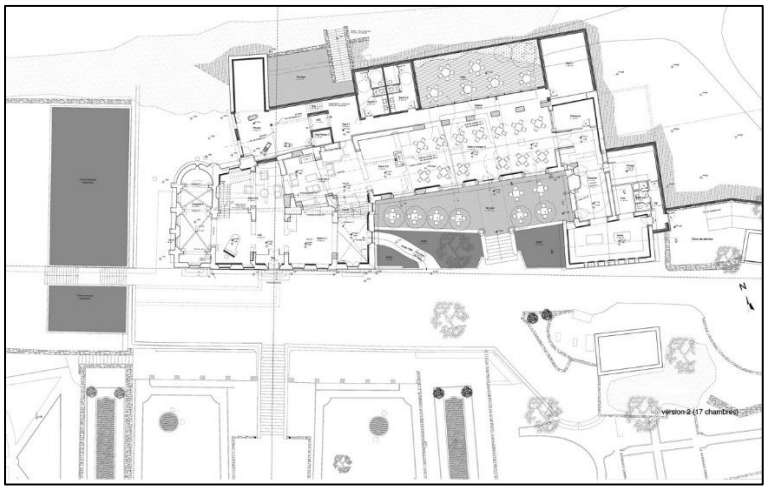
L'esquisse de projet – conception ARC'H Architectes juillet 2016

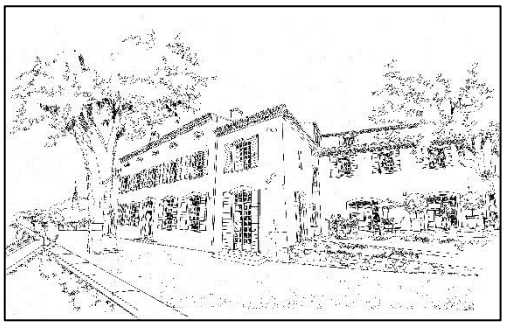


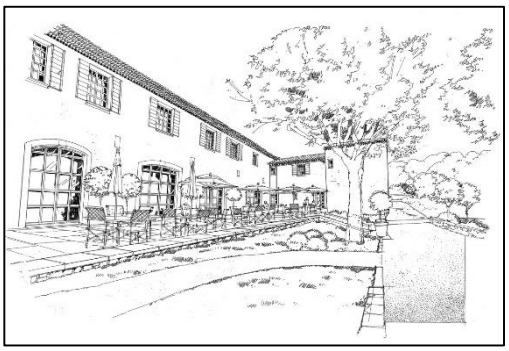
LA BASTIDE : extension et aménagement extérieurs (piscine, pool house) – ARC'H 07/2016

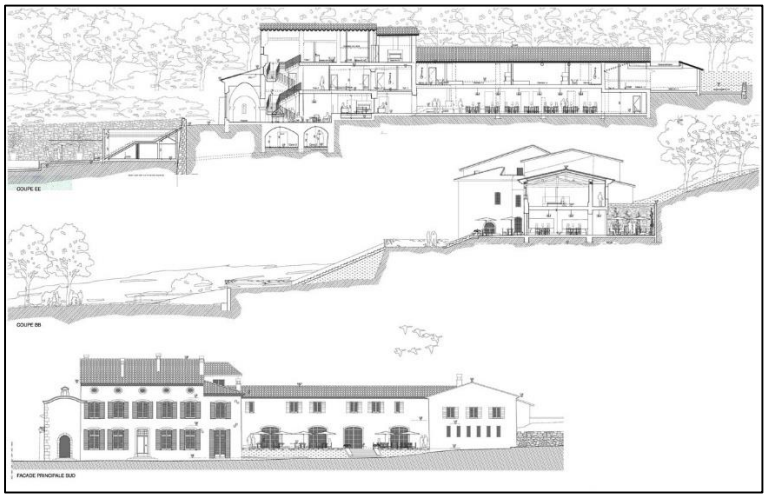


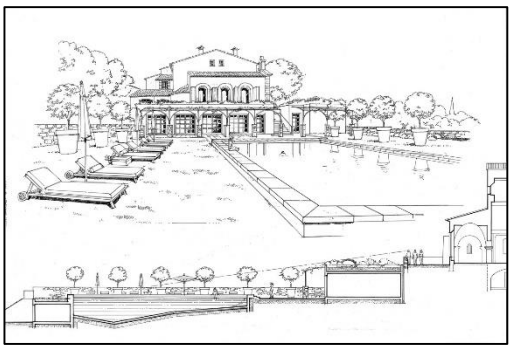




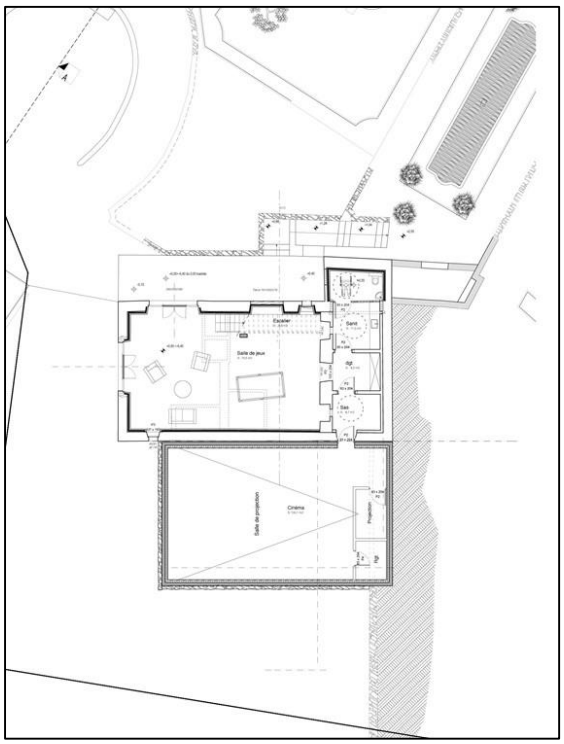








LA MAGNANERIE : restauration du bâtiment - ARC'H 07/2016





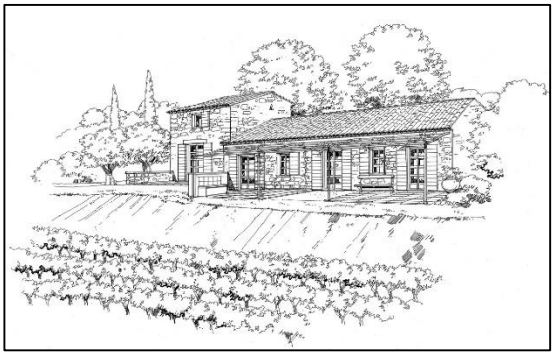
LE PIGEONNIER : restauration et réhabilitation - ARC'H 07/2016



Images de références.

LE BASTIDON ET LES ANNXES : création - ARC'H 07/2016





2.6 Un projet éco responsable et réalisé dans un souci de préservation de l'environnement

Dans la totalité de ses aménagements mais surtout dans son fonctionnement, le projet de Château Margüi est éco-responsable. La volonté du porteur de projet, de réaliser des aménagements et d'avoir un fonctionnement respectueux de l'environnement, est affichée.
La ressource en eau sera recyclée et valorisée, le choix de matériaux non polluants a été acté, la nature sera préservée dans le cadre de la réhabilitation de l'ancienne Bastide.

Incidences positives du projet :

Une offre valorisant l'identité du site et son patrimoine : L'objectif est de faire découvrir aux hôtes une propriété authentique, pleine d'âme et d'histoire, où se cultive l'art de vivre provençal.
Ici se mêleront œnotourisme de qualité, activités nature, et découverte d'une région riche en émotions. La clientèle ciblée est nationale et internationale. L'hôtel sera opérationnel 12 mois de l'année et ambitionne un taux d'occupation lissée de 40%.

Une offre affirmant sa particularité : A travers ces objectifs, Château Margüi proposera un service hôtelier inexistant dans les cantons environnants, saura catalyser et attirer une clientèle haut de gamme, et concourra au **développement de l'économie et de l'emploi au sein de la Provence Verte**.

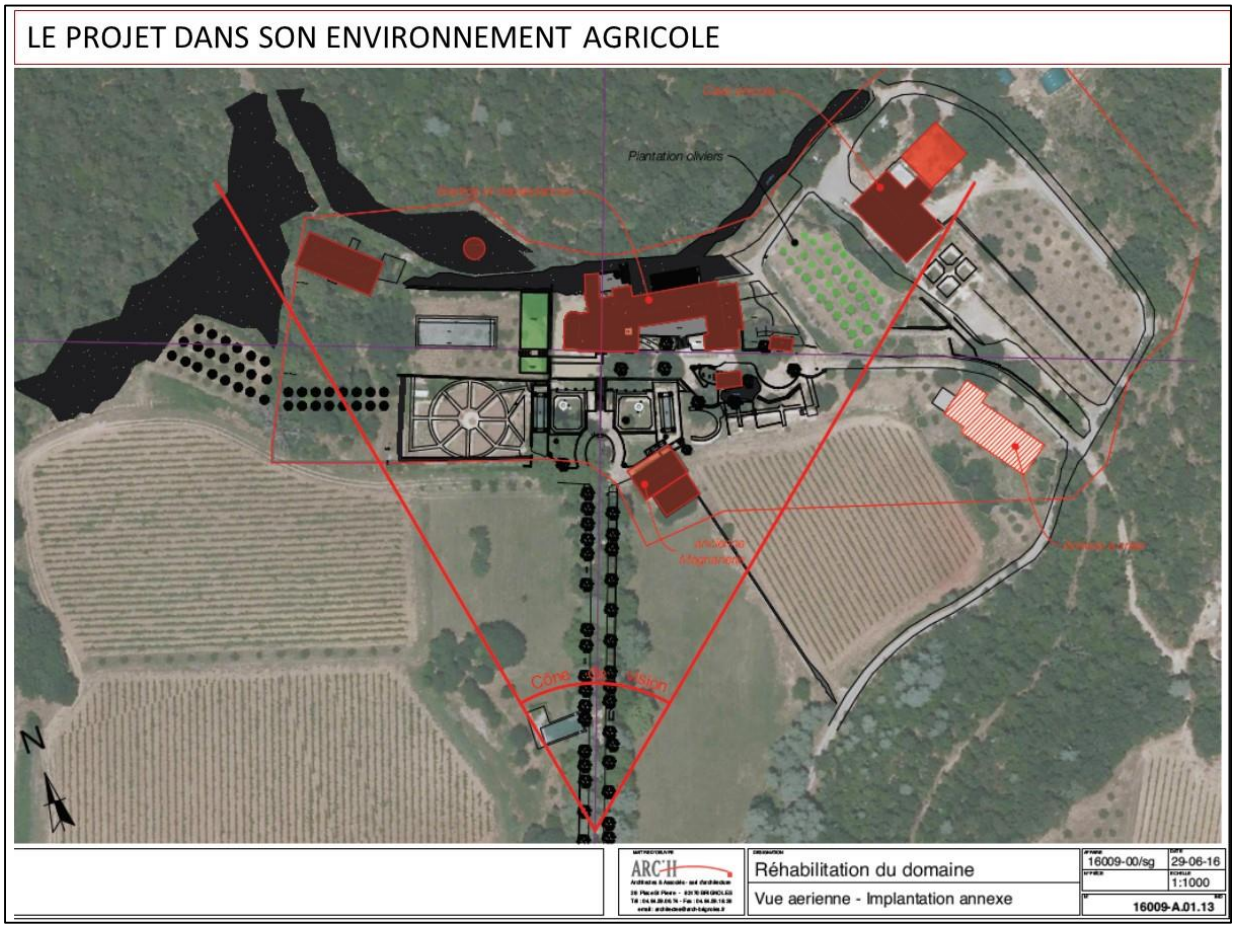
Une offre qualitative d'hébergement : La répartition de l'offre d'accueil en hôtellerie par catégorie, dans le Var en 2012 est assez diversifiée. L'offre d'hébergement très haut de gamme (classés 5*) représente 7% des établissements hôteliers du Var. La majorité se trouve sur le littoral. En Provence Verte n'est comptabilisé qu'un seul hôtel : l'Hostellerie de l'Abbaye de La Celle, qui propose un hébergement haut de gamme classé 5*.

Le projet vient compléter l'offre en hôtel haut de gamme le Pays de la Provence Verte.

2.7 Justification de l'implantation des bâtiments

Suite à l'examen conjoint des personnes publiques associées, tenu le 22 septembre 2016, il a été demandé d'apporter des éléments de justification de l'implantation des bâtiments.
Ces éléments ont été apportés lors de l'audition en CDPENAF tenue à la DDTM de Toulon le 26 octobre 2016.

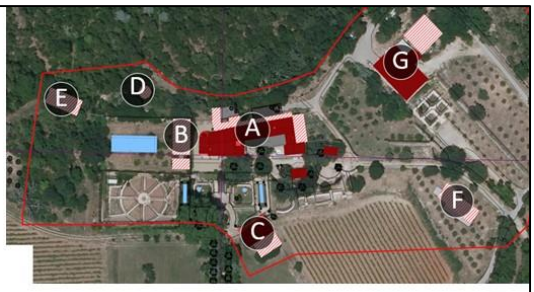
Extrait de la présentation effectué lors l'audition en CDPENAF tenue le 26 octobre 2016 :



Justification de l'implantation de bâtiments :

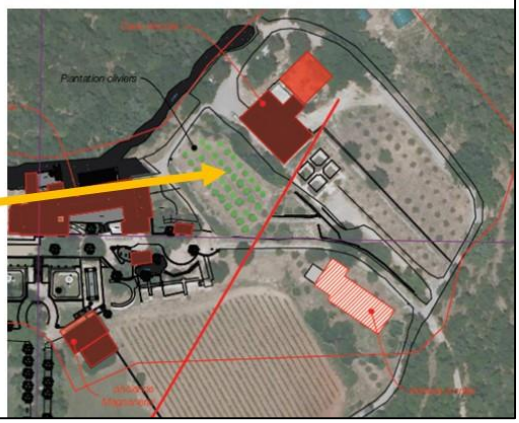
- Concentration de l'ensemble bâti autour de la Bastide existante
- La Bastide est l'élément central, majeur : le volume « noble » du domaine, point de fuite des alignements d'arbres.
- Requalification / restauration et extension de bâtiments pré existants (la Magnanerie se profile entre les arbres)
- Nouvelles constructions situées autour de la Bastide

- Seul le bâtiment « F » est éloigné de la Bastide, en contrebas de la plateforme de la cave vinicole. Justification de cette implantation :



1. Garder une respiration existante dans le « front bâti » :
Le terrain entre la bastide et la cave est actuellement non construit, il permet une certaine respiration, une échappée visuelle sur la colline.
Il nous paraît important de conserver ce terrain sans construction.

Créer un front entièrement bâti en bas de colline créerait une frontière trop franche, opposerait trop fortement le construit au végétal.
Laisser cette parcelle végétale assurerait un certaine perméabilité entre ces deux "entités".



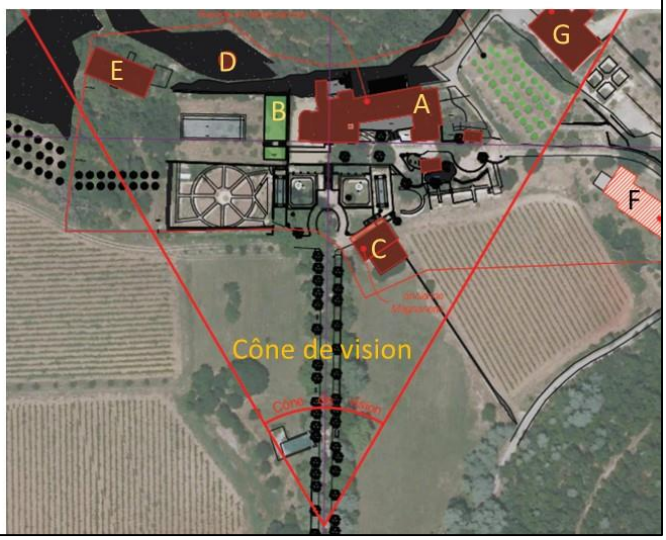
2. Interférer le moins possible dans l'ordonnancement spécifique du domaine :
Une implantation éloignée de l'annexe (F) permettrait de garantir la pérennité de l'ordonnancement (point de fuite, élément central de la Bastide);
la construction de l'annexe (F) à proximité immédiate de la bastide révélant en premier celle-ci aux visiteurs viendrait à l'encontre de l'ordonnancement originel.

3. Conserver les rapports volumétriques existants
Le volume actuel (la bastide et ses bâtiments rattachés), constitue l'élément architectural primordial sur le site.
Hormis deux petites constructions, il n'y a pas de bâti sur la même plateforme et à proximité immédiate.
Le volume abritant l'ancienne magnanerie, de part sa position en contrebas, apparaît comme un volume d'importance secondaire. Il n'a pour effet que de souligner l'importance du volume de la bastide.

Afin de conserver les rapports volumétriques existants, il n'a pas été retenu de construire sur la plateforme, dans les jardins ni dans le cône de vision :

Une implantation éloignée assurera la conservation du rapport volumétrique existant :
Les bâtiments D E F sont ainsi positionnés
- soit en arrière plan (D et E)
- soit éloignés de la Bastide : cas de l'annexe (F)

Le positionnement (F) au sud de la voie existante permettra une bonne exposition du volume ainsi que la création d'espaces extérieurs donnant directement sur le vignoble. Le caractère viticole du domaine est mis en avant.
L'implantation éloignée de la cave vinicole (G), garantie un certain isolement par rapport aux nuisances induites par son activité.



2.8 Projet similaire réalisé par le porteur de projet : Il Convento des Cappucini, en Toscane

Le porteur de projet fait preuve de solidité financière et d'expérience dans ce type de projet puisqu'il possède déjà deux établissements similaires en Toscane (Italie) et en Californie (Etats Unis).

Le projet de Château Margüi s'inscrira ainsi dans la continuité de l'activité du porteur de projet, en matière d'hébergement haut de gamme associé à un projet agricole et viticole. Les réalisations du porteur de projet et sa réussite en la matière représentent un gage de qualité et une de garantie de réussite pour la commune de Chateauvert.
L'objectif du projet Château Margüi est de créer une structure dans l'esprit de celle du Convento dei Cappuccini, projet comparable déjà réalisé par la société Lucas Real Estate Holdings : un service hôtelier haut de gamme, dans un cadre patrimonial préservé et mise en valeur.

"Il convento dei Cappuccini" :



Hôtellerie : Au cœur de l'Ombrie, sur une propriété de 25 hectares, le Couvent des Capucins est un hôtel de luxe comprenant dix suites.
Sont présent sur le site : un Spa, un cinéma, deux cuisines professionnelles, une piscine, un court de tennis et un terrain de basket ball.
La clientèle internationale est encadrée par 22 employés.
La propriété se loue dans son intégralité, pour une durée de 7 jours, au prix de 79 000 € sans compter la pension complète (165 € par personne et par jour).
Bien que l'Ombrie, comme la Provence, soit plutôt une destination touristique estivale, les Capucins sont ouverts toute l'année et reçoivent des réservations tout au long de l'année (période de la cueillette des olives, période de chasse en novembre pour Noël et le Nouvel An).
Le taux d'Occupation complète oscille entre 12 et 20 semaines / an.



Agriculture et Viticulture : La propriété est divisée en deux entités : la partie réceptive (5,2 Hectares) contient le couvent, ses bâtiments annexes et jardins ; la partie agricole (19 Hectares) est plantée de 1500 oliviers et 38 000 pieds de vigne en terrasse qui bénéficient du micro-climat du Lac Trasimène.
L'oléiculture est l'activité principale. Les variétés oléicoles sont la Dolce Agocia, une variété locale qui produit une huile douce et parfumée considérée parmi les meilleures d'Italie.
A ce stade, la production annuelle est de 800 à 1000 litres.



L'activité viticole : le vignoble comprend des variétés bordelaises (Cabernet Sauvignon et Merlot) et des variétés italiennes, dont beaucoup de cépages anciens (Ciliegolo, Pugnitello, Foglia Tonda) ainsi que des cépages blancs (Chardonnay, Grechetto et Incrocio Manzoni), avec un objectif de production de 35 à 38 000 bouteilles, réparties en 20 000 "super toscans" de type bordelaise rouge, 10 000 rouges d'un style italien plus traditionnel, et 8 000 bouteilles de vins blancs.
Les productions viticole et oléicole sont sous l'égide de la filiale Viandante Del Cielo, une société de Skywalker Estate California, dont l'étiquetage et la distribution sont supervisés par l'œnologue réputé Maurizio Castelli.

3 Les retombées économiques locales de la réalisation du projet

3.1 Les retombées économique et touristiques induites par la réalisation du projet:

1. **Les premières retombées économiques viendront des investissements** importants nécessaires, d'une part, à la rénovation et la construction de la partie bâtiment. Ces retombées, principalement liées aux activités de BTP, s'étendront aux services annexes (design, architecture, maîtrise d'œuvre, support juridique, etc…).
   D'autre part à la consommation de matériaux nécessaires aux travaux sur le site.

2. **Le projet entraînera des impacts socio-économiques importants sur le territoire, avec des effets directs, indirects et induits sur l'emploi et l'économie locale dès la phase de construction et de réalisation du projet.**
   Le chantier de rénovation et de construction, d'une durée de 2 ans environ, comprendra les lots suivants : terrassement-VRD, gros œuvre, charpentier-couvreur, doublage isolation cloisons, menuiserie intérieure et extérieure, étanchéité, revêtements de sols et murs, électricité, chauffage – plomberie – rafraichissement, peinture, ferronnerie, ascenseur, cuisine, espaces verts, piscine, tennis. Chacun des lots sera réalisé par des entreprises locales.

   P**ar la suite, les effets sur l'emploi et l'économie locale se réaliseront lors de l'exploitation du complexe** (industries et activités agro-alimentaires locales, services de blanchisserie…). L'entretien du domaine nécessitera, a minima, une entreprise pour les espaces verts (intervention hebdomadaire), une entreprise pour l'entretien de la piscine (intervention bihebdomadaire en haute saison), une entreprise pour l'entretien du chauffage – rafraichissement (intervention semestrielle). Des contrats de maintenance seront également passés et des interventions réalisées quant au chauffage – rafraichissement et à l'électricité.
   Enfin, en interne, seront nécessaires : deux personnes pour l'entretien des espaces verts, un factotum (dont entretien journalier de la piscine en haute saison, le personnel de l'hôtel (direction, chambres, cuisine…) et de la cave.
   Les conséquences seront nombreuses sur la production et la consommation locales.

3. **Mise en valeur du domaine de Château Margüi et du territoire de Chateauvert et mise en valeur du vignoble de la Provence Verte (AOP côtes de Provence) :** maintien de l'activité agricole locale et en préservation et valorisation du potentiel des terres agricoles par le maintien d'une agriculture biologique.

4. **Le développement de l'offre touristique de qualité dans le Pays de la Provence Verte : création d'un hôtel ouvert à l'année** avec un taux d'occupation lissé de 40%.

5. **Un effet économique induit à l'échelle régionale** : développement de la fréquentation des lieux touristiques alentours et consommation de la part des résidents du complexe hôtelier.

6. **Des impacts importants en termes de création d'emplois** 65 à 70% des créations d'emplois seront liés aux effectifs hôteliers ; le reste tenant aux activités agricoles et annexes (paysages, maintenance, etc..).

Extrait de la présentation effectué lors de l'examen conjoint des personnes publiques associées tenu le 22 septembre 2016 et lors de l'audition en CDPENAF tenue le 26 octobre 2016 :

Contribution directe et induite du projet à l'économie locale et intercommunale

Des emplois directs et induits

❑ 70 emplois sur Châteauvert (2016):
- Agriculture = 15
- Tourisme = 3
- Mairie et centre d'art contemporain = 4
- Entreprises (BTP, maçonnerie…) = 3
- Essor = 45

❑ Un projet qui participe à l'augmentation du nombre d'actifs sur la commune:

✓ Emplois liés à l'exploitation agricole (exploitation et cave): au moins **9 emplois**
- 4 emplois actuellement
- Au moins 4 emplois supplémentaires

✓ Phase chantier: **50 emplois** directement liés aux activités BTP seront nécessaires, dont 25 emplois environ liés aux activités de soutien et annexes (charpenterie, textile, restauration, etc)…

✓ Phase d'exploitation: au moins **20 emplois**
- L'activité hôtelière nécessitera l'emploi d'environ 15 personnes.
- L'activité liée à l'entretien du site nécessitera la création de 5 à 6 emplois

❑ Des retombées économiques directes et indirectes pour la commune

Augmentation de la population active de Châteauvert de 40% en phase d'exploitation

Retombées économiques induites en phase de chantier puis d'exploitation

Un projet hôtelier écoresponsable, de haute qualité, dans un domaine agricole d'envergure porté par des entrepreneurs ayant déjà développé 2 projets similaires

Création d'une nouvelle offre hôtelière de luxe, dans un contexte agricole (viticulture et oléiculture de haute qualité)

Pérennité de l'exploitation agricole, de l'appellation et modernisation de l'exploitation dans le respect de l'environnement (développement des surfaces exploitées + 9 hectares, développement de l'aire AOC INAO, de la cave, de l'espace de vente…)

Des investisseurs habitués au développement de projets hôteliers écoresponsables de haute qualité
- Il Convento dei Cappuccini, Ombrie, Italie, existant depuis 5 ans (viticulture)
- Skywalker Ranch Hospitality, San Francisco, Californie, USA, existant depuis 20 ans (viticulture (dont cépage Pinot Noir ayant été récompensé) , oléiculture et élevage bovin (bœuf de Kobé))
- Château Margüi viendrait renforcer le réseau existant



Photo: Skywalker RanchPS Italia

Des investissements financiers importants pour la réalisation d'un projet écoresponsable (investissement d'au moins 25 M d'€)

3.2 Les emplois liées à la phase « chantier »

Dans la phase de rénovation et construction (le chantier), il est estimé :

- **50 emplois** directement liés aux activités BTP seront nécessaires, dont **25 emplois** environ liés aux activités de soutien et annexes (charpenterie, textile, restauration, etc)...

↳ **Ces 50 emplois bénéficieront aux entreprises locales (intercommunalité, et du Pays de la Provence Verte).**

3.3 Estimation et emplois liés à l'exploitation agricole :

★ **Le chiffre d'affaire annuel** : le chiffre d'affaire 2016 est estimé de 420 K€ pour le Vin et 20 K€ pour l'Huile d'Olive. L'exploitation serait ainsi à l'équilibre financier.
Quant à la production viticole, Skywalker Wines dispose de ses propres canaux de distribution, ce qui permet d'envisager une augmentation des prix de vente moyens de 20% environ, et un CA avoisinant les 750 000 € à horizon de deux ans, sans augmentation des coûts de production ; la clientèle hôtelière sera également consommatrice d'une partie de la production.
Dans le projet, il est prévu de planter 5 hectares supplémentaires pour hisser la production à 100 000 bouteilles et le chiffre d'affaires à 600 000 € à prix de vente équivalent.

★ **Effectifs actuels :**
- le propriétaire
- 2 employés permanents en CDI, à temps plein (un Chef de Culture, un Responsable Administratif et Ventes au Caveau).
- L'emploi de main d'œuvre saisonnière équivaut à 1,5 salarié à temps plein.

↳ **Ainsi ce sont, a minima, 4 emplois qui existent actuellement sur l'exploitation.**

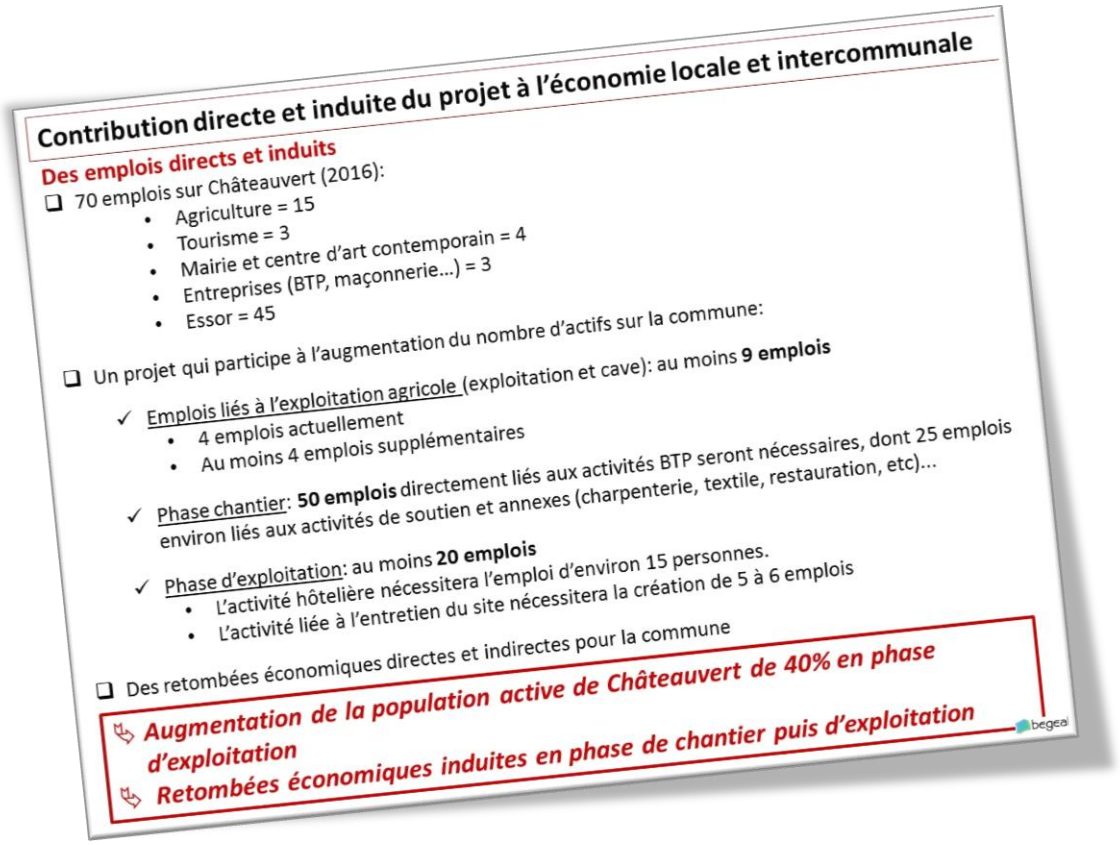
★ **Effectifs futurs :**
Les Effectifs devront comprendre :
- **un Directeur/Régisseur** supervisant les mêmes deux employés permanents ;
- **Un Chef de Cave** (confié, dans un premier temps à un prestataire externe ; son internalisation serait à envisager si les surfaces plantées approchent les 20 hectares) ;
- **la main d'œuvre saisonnière** augmentera à équivaloir 2,5 temps pleins.

↳ **Ainsi ce sont, a minima, 4 à 5 emplois supplémentaires qui seront créés sur l'exploitation.**

3.4 Estimation et emplois liés à l'exploitation hôtelière :

↳ **L'activité hôtelière** nécessitera l'emploi d'environ **15 personnes**.
↳ L'activité liée à **l'entretien du site** nécessitera la **création de 5 à 6 emplois.**

Extrait de la présentation effectué lors de l'examen conjoint des personnes publiques associées tenu le 22 septembre 2016 et lors de l'audition en CDPENAF tenue le 26 octobre 2016 :



La commune de Châteauvert accueille aujourd'hui (2016) 70 emplois : Ainsi, les créations d'emplois hors phase chantier, du projet Margüi permettront augmentation de 40% des actifs de Châteauvert.

Extrait de l'avis donné par la Chambre de Commerce et d'Industrie le 21/09/2016 :

« Nous considérons qu'il s'agit d'un projet touristique de qualité qui permettra de renforcer l'offre d'hébergement touristique aujourd'hui en déficit sur le territoire, et notamment en matière d'hôtellerie haut de gamme.
Par ailleurs ce projet de Château Marguï va engendrer des retombées économiques importantes au niveau local, avec notamment des effets directs sur l'emploi lors de sa réalisation mais également au cours de son exploitation.
Ce projet permettra également de doter la commune d'un équipement touristique structurant, facteur d'attractivité pour l'économie locale.
Nous avons enfin bien noté qu'il s'agit d'un projet architectural écoresponsable de haute qualité, réalisé dans le respect du patrimoine viticole existant et des paysages.
Pour l'ensemble de ces raisons la CCI du Var émet un avis favorable à ce dossier. »

4 Compatibilité du projet au regard du schéma touristique de la Provence Verte

<u>Les enjeux touristiques de la Provece Verte</u> Extraits du schéma territorial de développement et d'organisation touristique durable de la Provence Verte 2013-2018 : ⬇	**Le projet Château Margüi :** ⬇
« doter le territoire d'équipements touristiques structurants et favoriser l'installation d'investisseurs touristiques »	Investissement privé touristique haut de gamme. Le projet propose une requalification du domaine : l'objectif est de proposer un hébergement hôtelier de qualité et mesuré
« qualifier l'offre d'hébergement par le développement de l'accueil pour les groupes et par la montée en qualité de l'offre de meublés »	
« affirmer la particularité et la complémentarité de la Provence Verte dans l'offre touristique varoise et la positionner comme un carrefour touristique régional »	Le domaine Margüi est géographiquement situé au cœur d'une offre culturelle, patrimoniale et touristique de qualité : ▪ Galeries et centre d'art (ex : Fox Amphoux) ▪ Art contemporain (ex : Châteauvert) ▪ Patrimoine monumental (ex :Entrecasteaux, St Martin, St Maximin, Châteauvert) ▪ Villages de caractère (ex : Cotignac, La Celle…) ▪ Pleine Nature : (ex: Vallon Sourn, Bessillons…)
« valoriser l'identité provençale du territoire dans une perspective de développement durable (paysages, patrimoine, gastronomie, fêtes…) »	Le domaine pourra être un « vecteur de promotion des ressources du territoire »: ▪ Ressources agricoles : l'activité agricole est maintenue ET DEVELOPPEE (vin, oliviers…) ▪ La vocation agricole est conservée ▪ l'architecture provençale du site est préservée ▪ la mise en valeur du patrimoine (bâtis, jardins) est réalisée ▪ Le domaine fait déjà partie des visites « Pays d'Art et d'Histoire » (Pce Verte)

Le projet de Château Margüi est compatible et répond aux enjeux touristiques et économiques portés par le Pays de la Provence Verte.

5 Le projet au regard du PLU en vigueur : une nécessaire mise en compatibilité du document d'urbanisme

Au regard du PLU en vigueur de Châteauvert (et notamment du zonage, du règlement et du PADD), le terrain concerné par le projet hébergement touristique s'inscrit en zone A (agricole) et contient une identification graphique autorisant le Domaine à changer de destination (activité agritouristique).

Les nouvelles constructions non liées à l'usage agricole sont interdites ; les changements de destination privilégiés sont à usage de chambres et tables d'hôtes ou de gîte rural.

Cette règlementation n'est pas compatible avec le projet, lequel nécessite non seulement un changement de destination à vocation hôtelier, mais également la création de surface de plancher supplémentaire.

Aussi :

1. au regard du PADD communal, lequel s'engage dans un développement touristique,
2. au regard du projet touristique communal orienté vers les arts, la culture, le patrimoine et la pleine nature,
3. au regard des retombées économiques locales et intercommunales, directes et induites,
4. au regard du projet de restauration et de préservation du patrimoine architectural du Domaine,

Le Projet de développement de l'hébergement hôtelier du Château Margüi présente un caractère d'intérêt général.

Afin de permettre ce projet, la commune procède à une Déclaration de Projet emportant la mise en compatibilité de son PLU.

Les dispositions nécessaires, dans le cadre de la présente procédure de mise en compatibilité du PLU, consistent en la création de Secteurs de Taille et de Capacité d'accueil Limités (STECAL), dans lesquels les constructions autorisées sont encadrées (article L151-13 du code de l'Urbanisme).

La mise en compatibilité du PLU concerne les documents suivants :

- ⇨ Rédaction d'un règlement (pièce écrite) définissant de façon exhaustive les constructions autorisées dans le nouveau secteur de taille et de capacité d'accueil limités créé (STECAL).

- ⇨ Modification du zonage du PLU (pièce graphique) : par la délimitation, à la parcelle, des secteurs créés et par l'extension des zones A, correspondant aux projets viticoles qui seront développés.

- ⇨ Rédaction du rapport de présentation comportant l'évaluation environnementale (la commune de Châteauvert est concernée par Natura 2000). L'évaluation environnementale, réalisée par BEGEAT et Julie Plet, écologue, a fait l'objet de visites de terrain, en concertation avec les représentants et animateurs du DOCOB Natura 2000 du Val d'Argens.

6 Conclusion

Le projet concerné par la procédure d'urbanisme a un double objectif. Il s'agit à la fois :

- ★ De l'aménagement d'un projet hôtelier d'intérêt général, présentant un intérêt économique et touristique certain, tant au niveau de la commune de Châteauvert mais aussi à l'échelle intercommunale et à celle du Pays de la Provence Verte.

- ★ De la mise en valeur de terres ayant un potentiel agricole. Cette mise en culture d'espaces naturels ou en friche contribue à la valorisation du potentiel agricole et à l'ouverture des milieux participant à la gestion du risque incendie et au bon fonctionnement des continuités écologiques.

Par cette déclaration de projet et la mise en compatibilité de son plan local d'urbanisme, la commune de Châteauvert souhaite prendre en compte ce projet d'intérêt général afin de permettre sa réalisation dans un souci d'intégration du projet au contexte environnemental et paysager de la commune.

*

Plan Local d'Urbanisme

Département du Var

Commune de :

Châteauvert

Document n°: B 1

Rapport de présentation

Déclaration de projet de la création d'un hébergement touristique dans le domaine viticole de Château Margüi emportant la mise en compatibilité du PLU Comportant une évaluation environnementale et une évaluation des incidences Natura 2000

Approbation en conseil municipal le 21 Février 2017

begeat
les solutions d'urbanisme

AMENAGEMENT
URBANISME
ENVIRONNEMENT
PAYSAGE
DEVELOPPEMENT

www.begeat.fr
131 Place de la Liberté
83000 Toulon

Tél : 04 94 93 58 17
Fax: 04 94 09 20 34
Mail: contact@begeat.fr

Table des matières :

1 Préambule 5
1.1 Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU 5
1.2 Présentation du projet 5
2 État initial de l'environnement 6
2.1 Localisation du site 6
2.2 Contexte physique 6
2.2.1 Climat 6
2.2.2 Hydrographie 6
2.3 Risques naturels 7
2.3.1 Aléa sismique 7
2.3.2 Aléa mouvement de terrain 7
2.3.3 Aléa inondation 8
2.3.4 Aléa feux de forêt 8
2.4 Ressources naturelles 9
2.4.1 Eau 9
2.4.2 Le sol 9
2.4.3 L'air et l'énergie 10
2.4.4 Potentiel agricole 11
2.4.5 Potentiel forestier 13
2.5 Le patrimoine naturel 13
2.5.1 Visites de terrain 13
2.5.2 Le réseau Natura 2000 14
2.5.3 Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique 16
2.5.4 Schéma Départemental des Espaces Naturel à Enjeux 19
2.5.5 Plan national d'action : Aigle de Bonelli 19
2.5.6 Enjeux spécifiques identifiés sur le site 20
2.6 Le fonctionnement écologique 24
2.6.1 Rappels 24
2.6.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique 25
2.6.3 Trame Verte et Bleue du SCOT Provence Verte 25
2.6.4 Le fonctionnement écologique à l'échelle locale 26
2.7 Paysage, patrimoine et nuisances potentielles 27
2.7.1 Le paysage 27
2.7.2 Le patrimoine 31
3 Synthèse des enjeux 32
4 Justificatifs des choix retenus 33
4.1 La traduction du projet dans le PLU 33
4.2 Justification de l'implantation des bâtiments 35
4.3 Les documents du PLU concernés par ce projet 37
4.4 Comparatifs : avant et après la procédure en cours 38
5 Compatibilité de la déclaration de projet avec les documents supra communaux et servitudes 40
5.1 Schéma Directeur de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM) 40
5.1.1 Présentation 40
5.1.2 Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SDAGE RM 40
5.2 Le SCOT de la Provence Verte 44
5.2.1 Présentation 44
5.2.2 Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SCOT Provence Verte 44
5.3 Servitudes d'utilité publique 47
6 Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser 48
6.1 Pourquoi la mise en compatibilité du PLU de Châteauvert fait l'objet d'une évaluation environnementale ? 48
6.2 Structure de l'évaluation environnementale 48

6.3 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en compatibilité du PLU 48
6.4 Incidences de la mise en compatibilité du PLU au regard des enjeux identifiés 49
6.4.1 Enjeux faibles à modérés 49
6.4.2 Enjeux forts 51
6.4.3 Enjeux majeurs 54
7 Evaluation des incidences N2000 59
7.1 Question préalable (R414.23.I du code de l'environnement) 59
7.1.1 Description du projet emportant mise en compatibilité du PLU 59
7.1.2 Localisation et emprise du projet 59
7.1.3 Durée prévisible et période envisagée des projets permis par la mise en compatibilité du PLU ... 59
7.1.4 Entretien / fonctionnement / rejet 59
7.1.5 Budget 60
7.2 Analyse des incidences (R414.23.II du code de l'environnement) 60
7.2.1 Aire d'influence 60
7.2.2 Description du site FR9301626 60
7.2.3 Incidences sur les habitats Natura 2000 63
7.2.4 Incidences sur les espèces Natura 2000 64
7.2.5 Incidences cumulatives avec d'autres projets 66
7.2.6 Objectifs du DOCOB 66
7.2.7 Mesures d'accompagnement, réduction et de suppression (R414.23.II du code de l'environnement) 67
7.3 Conclusion 67
8 Suivi des incidences du projet et de la mise en compatibilité du PLU 68
9 Méthodologie de l'évaluation environnementale 68
9.1 Sources 68
9.2 Évaluation des incidences et mesures 68
9.3 Évaluation d'incidences Natura 2000 69
9.4 Limites de l'évaluation environnementale 69
10 Résumé non technique 70
10.1 Le projet 70
10.2 Etat initial de l'environnement 70
10.3 Les enjeux environnementaux de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU 71
10.4 Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation 71
10.5 Évaluation des incidences Natura 2000 71
11 Annexe 72

1 Préambule

1.1 Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

- Le projet est situé la commune de Châteauvert (VAR).
- Le projet porte sur la réalisation d'un hébergement touristique au lieu-dit « Margüi » dans le Domaine viticole « Château Margüi », classé en zone Agricole au Plan Local d'Urbanisme opposable de Châteauvert.
- Les terrains sur lesquels ce projet est envisagé, sont propriété privée. Le porteur de projet a la maîtrise foncière de l'ensemble des parcelles concernées.
- Il est proposé de mettre en compatibilité le PLU en utilisant la procédure de Déclaration de Projet, prévue par les articles L.300-6, L.123-14 et L.123-14-2 du Code de l'Urbanisme.

Procédure :

En conséquence, et compte tenu de son caractère d'intérêt général, défini dans le « dossier A », cette procédure a été lancée par une Délibération du Conseil Municipal en date du **7 avril 2016**.

Les personnes publiques sont associées à cette procédure en application de l'article L.121-4 du Code de l'Urbanisme :

- Des documents de travail leurs ont été transmis en juin 2016.
- Une réunion de travail a été organisée le **21 juillet 2016** en mairie de Châteauvert.
- La réunion d'examen conjoint s'est déroulée en Mairie de Châteauvert le **22 septembre 2016**.
- L'audition en CDPENAF s'est tenue à la DDTM de Toulon le **26 octobre 2016** : l'avis transmis le **4 novembre 2016** est favorable à l'unanimité.
- L'enquête publique s'est déroulée du **13 décembre 2016 au 12 janvier 2017**. Le rapport et les conclusions ont été transmis le **13 février 2017**.
- Le dossier a été approuvé en conseil municipal de Châteauvert le **21 février 2017**.

Ce projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement du fait de sa localisation dans le site Natura 2000 « Val d'Argens » (article L122-4 du Code de l'Environnement). L'ingénieur environnement du bureau d'études Begeat Virginie Goncalves a réalisé l'évaluation environnementale du présent dossier, assistée de l'écologue Julie Plet. L'Autorité Environnementale a été saisie le **4 aout 2016** pour avis sur l'évaluation environnementale ainsi que sur l'évaluation appropriée au regard des incidences Natura 2000 de la mise en compatibilité du PLU. L'avis est tacite.

- Les visites de terrain ont permis une détermination précise du zonage ainsi que la rédaction d'un règlement adaptée au Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (At) créé.

1.2 Présentation du projet

Le projet et son caractère d'intérêt général, sont présentés dans le dossier A, intitulé « Note de présentation de l'intérêt général du projet », traitant notamment des retombées économiques locales.

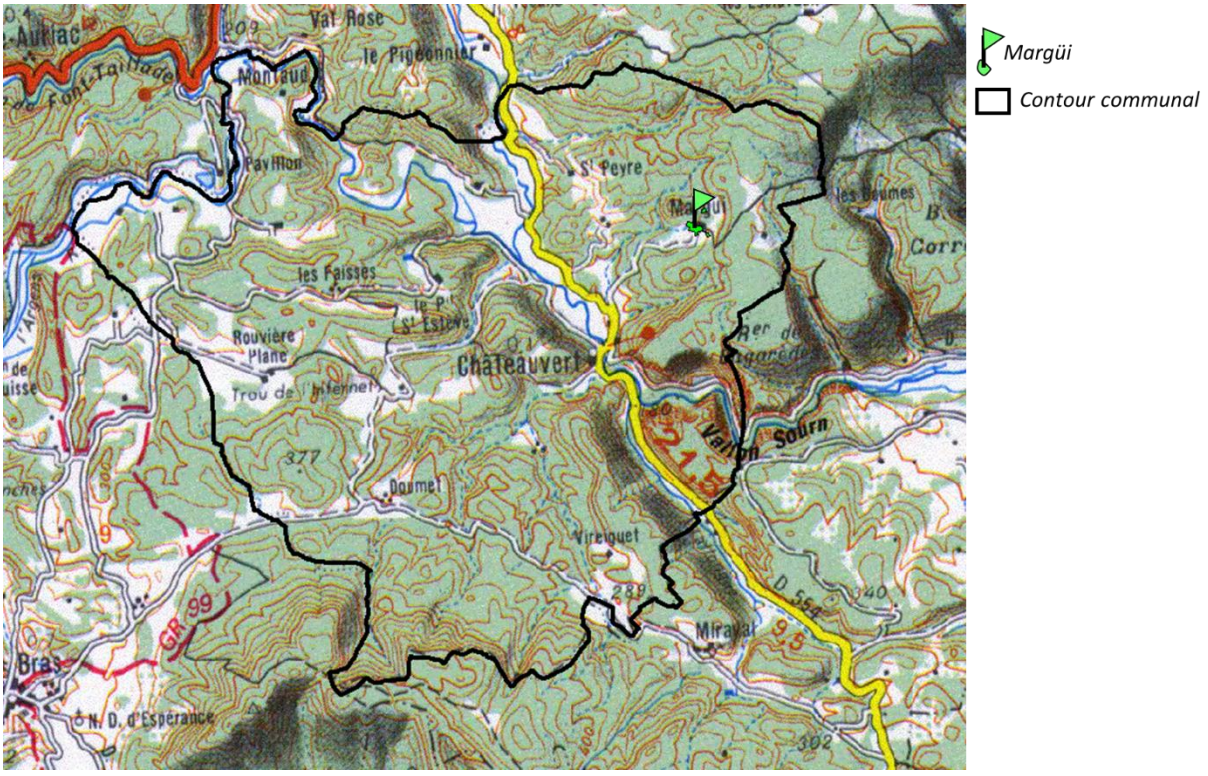
Il consiste en la création d'un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) identifié « At » au zonage du PLU de Châteauvert.
Ce STECAL « At » est scindé en deux sous-secteurs :
« At1 » d'une superficie de 1,23 ha réservé à l'activité d'hébergement hôtelier
et « At2 » de 0,14 ha (soit 1400 m²) réservé au tennis existant et ses annexes.

Ce STECAL est règlementé, et le zonage délimite à la parcelle, les terrains potentiellement constructibles destinés au projet de développement hôtelier et de ses annexes, en limitant la consommation de l'espace et en conservant les terres agricoles.

L'objectif est de conserver la vocation agricole du Domaine Margüi, ses paysages, son architecture et son patrimoine, tout en y favorisant un hébergement touristique mesuré (16 chambres).
Le projet s'accompagne d'une remise en culture, et d'un déclassement de zones Naturelles, vers de la zone agricole.

2 État initial de l'environnement

2.1 Localisation du site



Localisation du lieu-dit « Margüi » sur la commune de Châteauvert **(Fond IGN Scan 100)**

Le projet d'accueil et d'hébergement touristique se situe sur la commune de Châteauvert dans le département du Var (83), au lieu-dit « Château Margüi », localisé au Nord-Est de la commune. Le projet se situe sur un terrain plat entouré de collines. L'accès au site est existant, et s'effectue depuis la RD554.

2.2 Contexte physique

2.2.1 Climat

Le lieu-dit « Margüi », situé entre 250 et 300 m d'altitude, bénéficie d'un climat méditerranéen. Retiré dans les terres et situé plus en altitude, le territoire présente une plus grande rigueur des températures et des précipitations plus importantes que les terrains bordant le littoral. Les écarts de températures entre la période estivale et hivernale sont assez importants.

Les étés sont réputés chauds et les hivers sont doux. La période de précipitation est concentrée essentiellement entre les mois de septembre et janvier. La saison estivale est réputée sèche. L'ensoleillement dans le département du Var est parmi l'un des plus élevé de France.

La prise en compte du climat représente un enjeu faible à modéré à l'échelle du projet. Le porteur de projet, prévoit de valoriser le potentiel énergétique et de recourir à l'usage de matériaux et techniques de construction « éco-performants ».

2.2.2 Hydrographie

Les deux principaux cours d'eau de la commune sont l'Argens et son affluent l'Eau Salée. Plusieurs résurgences sont présentes sur le Domaine. Elles alimentent des bassins naturels et artificiels et donnent naissance à des petit cours d'eau et des zones humides. Une des sources est captée et ressort par une fontaine au niveau des jardins d'agréments et alimente plusieurs bassins. Le ruisselet issu de cette source permet le développement d'une zone

humide (identifié dans le DOCOB) au niveau du site du projet. Ce ruisseau suit ensuite le vallon pour se jeter dans l'Argens. Le Domaine n'a actuellement aucun impact négatif sur l'Argens car les milieux aquatiques et zones humides sont fonctionnels et préservés.

La préservation des zones humides et de la fonctionnalité du réseau hydrographique est un enjeu fort.

2.3 Risques naturels

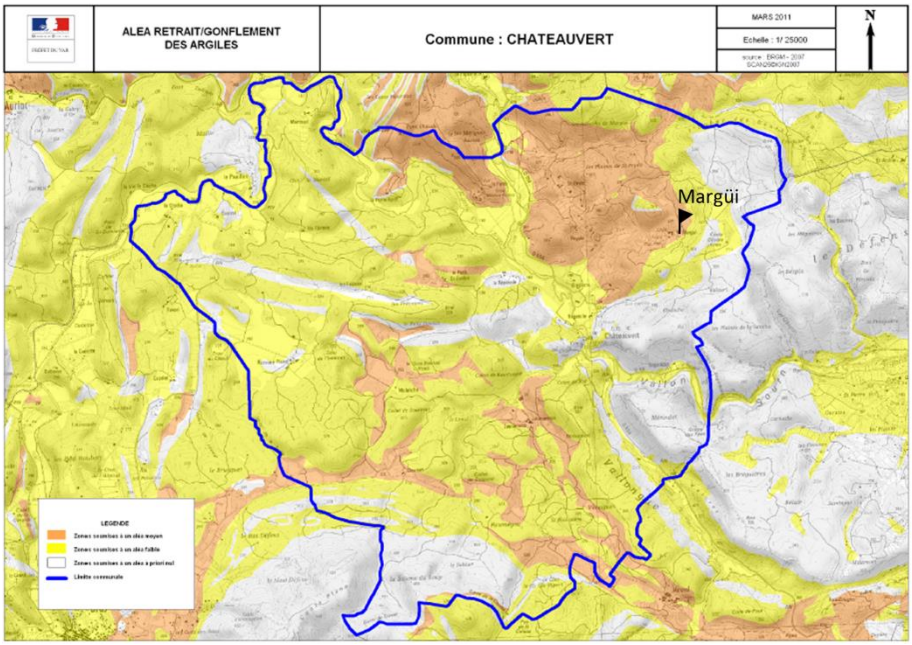
2.3.1 Aléa sismique

Le séisme constitue un risque naturel majeur potentiellement très meurtrier et pouvant causer des dégâts importants sur les bâtiments et les équipements. Cependant, l'intégralité du territoire de la commune de Châteauvert est inscrite en zone de sismicité 2 (faible) sur une échelle de 1 à 5. Les décrets n°2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 définissent les catégories de bâtiments devant respecter des règles de construction parasismique.
Le bâti actuellement présent sur le site est composé de bâtiments d'habitations (catégorie 2) et de bâtiments agricoles (catégorie 1). Le projet de construction d'un établissement recevant du public (ERP < 300 personnes) appartient à la catégorie 2 et n'est pas concerné par les techniques de construction parasismique.

Le risque sismique représente un enjeu faible.

2.3.2 Aléa mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol.
Les mouvements lents, entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'Homme. Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements, le retrait-gonflement des argiles.
Les mouvements rapides se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements et les coulées boueuses.
La commune n'est concernée que par l'aléa retrait gonflement des argiles.
Le Domaine est situé sur un secteur identifié comme étant soumis à un aléa retrait et gonflement des argiles MOYEN ■ (cf. carte ci-dessous) du fait de son sous-sol argileux.

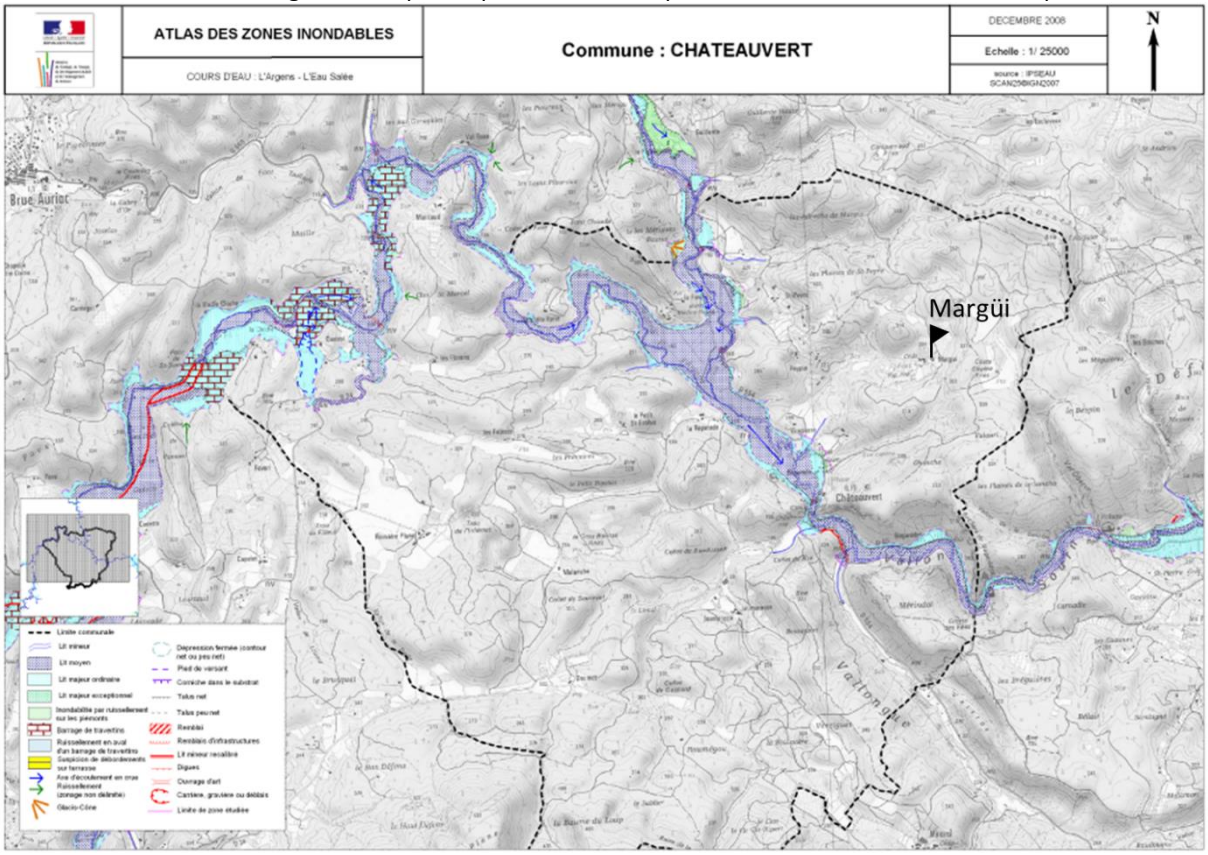


Remarque : « Le niveau d'aléa affiché sur les cartographies du BRGM est à simple but informatif et n'implique aucune disposition réglementaire obligatoire (…). Dans les secteurs affichés en aléa faible à moyen il s'agit souvent de formations géologiques hétérogènes. La cartographie résulte pour l'essentiel d'interprétations des cartes géologiques à l'échelle 1/50 000 qui ne permettent pas de préciser la nature exacte des matériaux du sous-sol au droit d'une parcelle de quelques centaines de mètres carrés. » (Source : BRGM)

Le risque de mouvement de terrain représente un enjeu modéré, des dispositions préventives peuvent être mise en place lors de la construction.

2.3.3 Aléa inondation

L'Atlas des Zones Inondables, portant sur l'Argens et l'eau Salée, unique document porté à la connaissance de la commune concernant l'aléa inondation, indique que le site n'est pas concerné par un aléa inondation.
Le site est actuellement végétalisé et peu imperméabilisé ce qui facilite l'infiltration des eaux de pluie.



Le risque inondation n'est pas un enjeu à l'échelle du projet. La gestion du pluvial est un enjeu modéré sur le site.

2.3.4 Aléa feux de forêt

Le Département du Var est réputé pour ces zones fortement boisées ayant un potentiel combustible élevé dû aux essences présentes et aux sols secs. Châteauvert est répertorié comme étant une commune exposée au risque « feu de forêt ». En effet, les conditions de milieu (vent, chaleur) et la végétation sont favorables aux déclenchements de feux de forêts.
La commune de Châteauvert n'est pas concernée par un plan de prévention des risques d'incendie de forêt. Et ne fait pas partie des communes prioritaires.
Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies considère que le site du projet présente :

- un niveau d'enjeu MOYEN
- un aléa induit (combinaison entre probabilité d'éclosion et surfaces menacées) MOYEN
- un aléa subi (probabilité d'incendie) MOYEN

Actuellement le site du projet est soumis aux réglementations de la DFCI :

- débroussaillage de 50m autour des bâtiments
- débroussaillage de 10m autour des voies d'accès

Les accès au Domaine ne permettent pas aujourd'hui aux véhicules de se croiser.

La zone humide ainsi que les zones cultivées au sud et à l'Est du site, forment un espace tampon favorable pour la lutte contre les incendies. La partie nord du site est constituée d'une colline boisée, dont les essences majoritaires sont des chênes verts et pubescents. Même si cette colline diminue l'intensité du mistral, elle

représente néanmoins un risque en raison des boisements présents. Cependant il est minimisé par le fait qu'il s'agit d'une chênaie, qui est moins inflammable qu'une pinède.

La gestion du risque feu de forêt représente un enjeu fort car le projet entraine l'accueil de personnes dans un espace soumis à l'aléa feu de forêt.

2.4 Ressources naturelles

2.4.1 Eau

2.4.1.1 Alimentation en eau potable

Le site est actuellement alimenté en eau potable par un forage de 120 m de profondeur avec un débit de 8m^3/h. Ce forage n'est grevé d'aucune servitude (forage privé).
Des analyses ont été réalisées, afin de préciser les traitements nécessaires à mettre en place pour rendre l'eau du forage consommable par l'Homme. Ces traitements sont de type décantation et traitement par osmose inverse ou résine échangeuse d'ions.

D'après l'analyse du bureau d'étude, afin d'alimenter le site, un réservoir devra être installé, d'une capacité de 50 à 80m^3, qui pourra se remplir à une vitesse de 8m^3/h.
Par extrapolation, les données disponibles concernant les usages de l'eau dans les hébergements hôteliers, indiquent une consommation moyenne de 100 litres par jour et par résidents.
Le projet envisage seize chambres, accueillant 2 personnes soit environ 3m^3 par jour.

Les autres postes, principaux consommateurs d'eau, seraient le restaurant et l'entretien des espaces verts.

Dans ces conditions, la ressource en eau semble suffisante. Le bureau d'étude affinera son analyse lorsque le projet définitif du porteur de projet lui sera communiqué.

La commune n'envisage pas de raccordement au réseau d'eau potable (trop couteux).

2.4.1.2 Autres usages de l'eau

Une source captée permet d'alimenter un bassin utilisé pour l'arrosage du jardin d'agrément et du potager, et un autre utilisé comme piscine naturelle. Celui-ci est identifié par le SDIS comme moyen de lutte contre les incendies.
Le porteur de projet souhaite mettre en œuvre des mesures de réduction des consommations d'eau sur le site.

2.4.1.3 Assainissement

Le site est aujourd'hui équipé d'un assainissement non collectif, dimensionné pour l'usage actuel du Domaine (une seule habitation). Le Domaine ne pourra pas être raccordé au réseau d'assainissement communal et une nouvelle installation d'assainissement non collectif doit être installée et correctement dimensionnée. Celui-ci fera l'objet d'un contrôle et d'une validation par le Service Publique d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Le porteur de projet envisage un assainissement de type lit planté ou microstation.

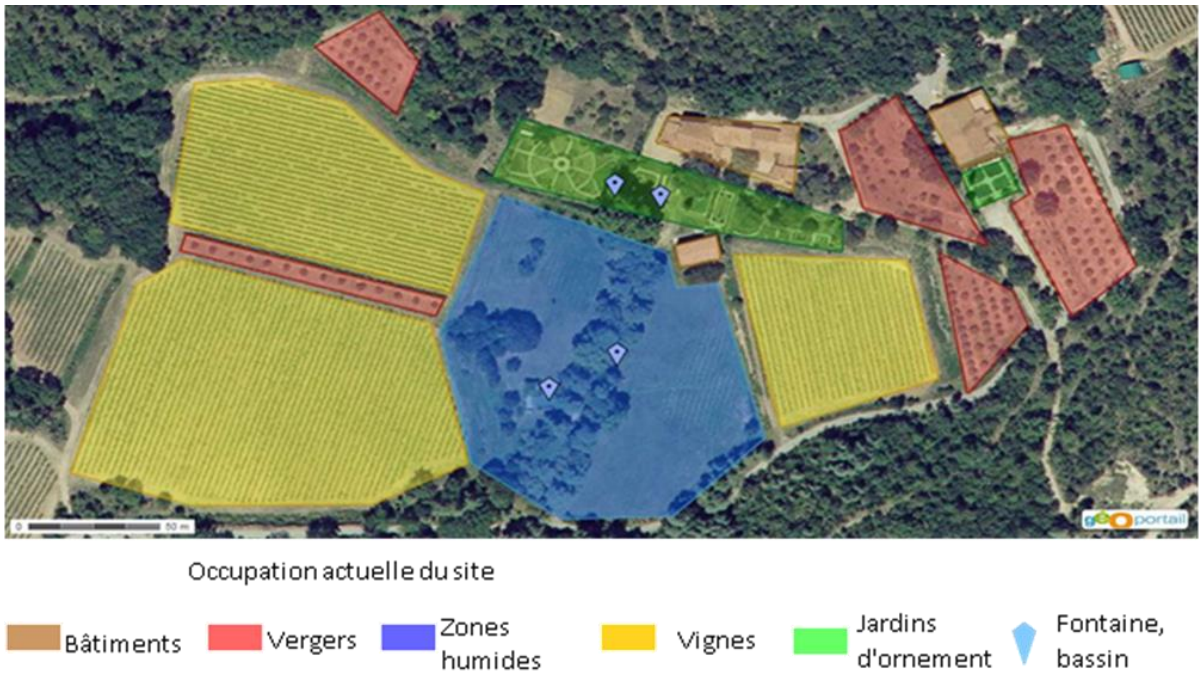
La ressource en eau et l'assainissement représente un enjeu fort pour le projet.

2.4.2 Le sol

2.4.2.1 Occupation du sol et usages

Les collines vierges, les forêts de chênes, les vignes, les restanques, l'allée centenaire, l'escalier monumental, les sources et les bassins : Château Margüi commande depuis des siècles un immense Domaine agricole dans ce quart Sud-Ouest du Massif du Bessillon, délimité par l'Argens et le Vallon Sourn. Y était produit du vin depuis longtemps mais la propriété a souffert de l'abandon des pratiques agricoles des années 70. Il a repris vie en 2000. Ce terroir est homogène dans son caractère argilo-calcaire, mais est d'une grande complexité de granulométries, de situations et d'expositions. Les parcelles sont presque toutes classées AOC Coteaux Varois depuis 2004. Plusieurs cépages sont cultivés en fonction des terroirs (Syrah, Cabernet, Rolle, Cinsault, Grenache). La culture

des 16 hectares de vignes et des 3 hectares d'oliviers (Aglandaou dans la perspective d'une future AOC) accède à la certification « Agriculture Biologique » en 2008. Sur le site du projet, sont présents des vergers constitués principalement d'oliviers et d'amandiers, des bâtiments agricoles, et une bastide (bâtiment d'habitation et annexes).
La bastide est adossée à une colline boisée (forêt mixte à chênes verts et pubescents). En contre-bas de la bastide, se trouvent des jardins provençaux d'agrément, une fontaine et plusieurs bassins. Le ruisseau issu de la source captée donne naissance à une zone humide identifiée dans le DOCOB « Val d'Argens ».



Le projet envisage une valorisation des bâtiments existants et la réalisation de nouvelles constructions intégrées au paysage et à l'environnement du site : préservation des zones humides, conservation des alignements et des arbres d'intérêt écologique et patrimonial.
Les espaces agricoles sont valorisés et le projet qui s'accompagne d'une remise en culture de terres à potentiel agricole de la propriété.

2.4.2.2 Qualité des sols

Aucun site pollué ou éventuellement pollué, n'est identifié par les bases de donnée BASOL et BASIAS. Le projet n'entraine pas de risque de pollution. Les déchets qui seront produits par le projet sont de type « ordures ménagères ». Ils seront triés à la source et traités comme tous les déchets de la commune.

L'enjeu concernant le sol, est, d'une part la préservation de sa qualité (gestion de l'assainissement et limitation des risques de pollution accidentelle sur le site), et d'autre part, la préservation des espaces naturels et agricoles de la propriété.

2.4.3 L'air et l'énergie

2.4.3.1 L'air

Une étude ponctuelle sur la qualité de l'air des communes de l'arrondissement de Brignoles a été réalisée en 2007 et inventorie les émissions d'une trentaine de polluants, incluant les principaux gaz à effet de serre d'origine humaine et naturelle (cet inventaire est construit à l'échelle du kilomètre).
De cette étude, il ressort que Châteauvert, commune d'accueil du projet, a de très faibles taux d'émissions. En effet, la ruralité de cette zone, marquée par une faible densité de population et une activité industrielle peu développée, explique ces chiffres. La qualité de l'air de la commune et du site est bonne.

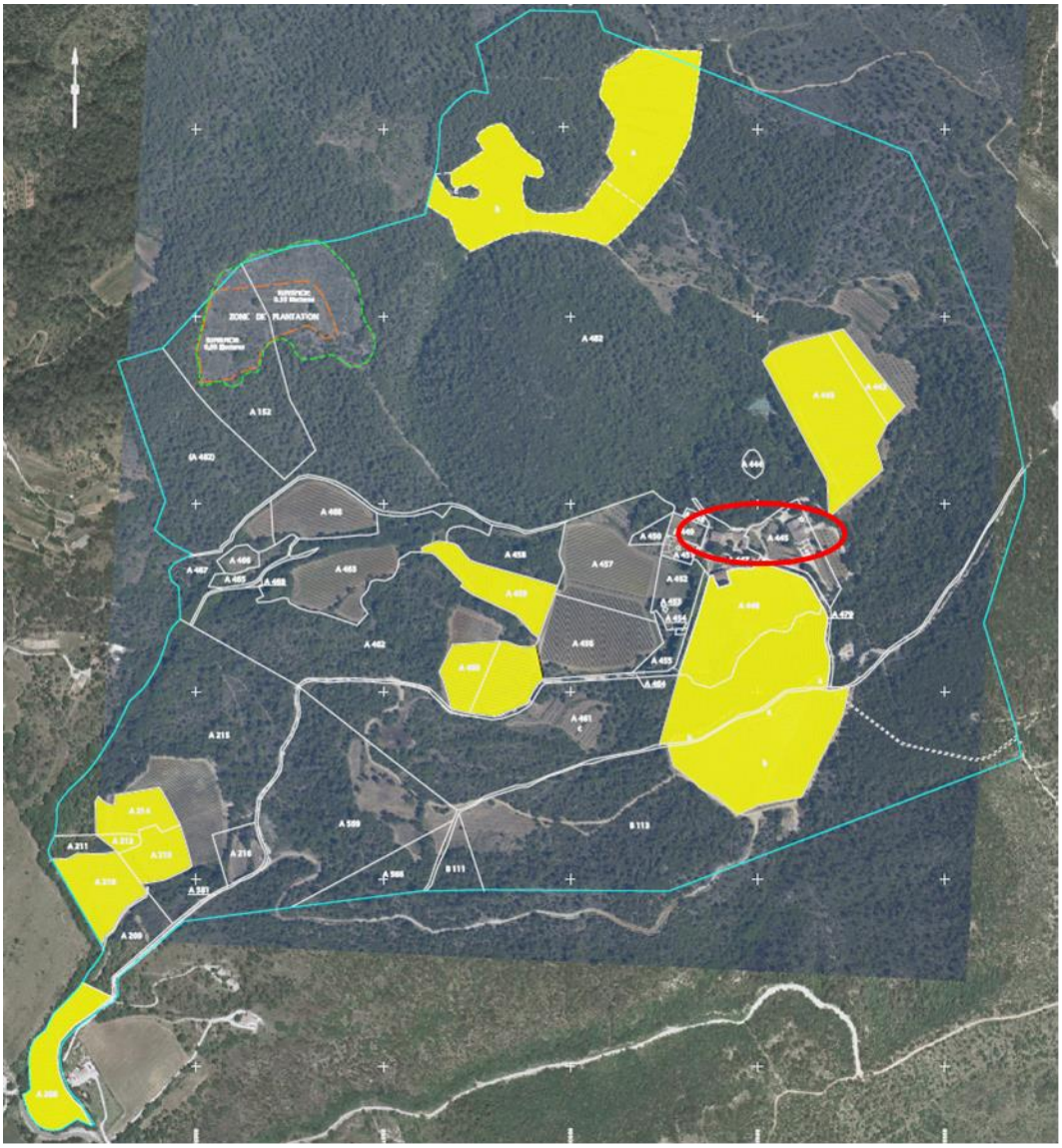
2.4.3.2 L'énergie

Les dépenses énergétiques du Domaine sont faibles et correspondent aux consommations de l'habitation et au fonctionnement de la cave. Aucune installation de production d'énergie renouvelable n'est présente sur le Domaine.

La qualité de l'air et la production et consommation d'énergie du projet représentent un enjeu faible à modéré.

2.4.4 Potentiel agricole

Le Domaine de Château Margüi possédeun potentiel agricole important et diversifié. Sa position géographique, le situe dans une zone bénéficiant de différentes AOP et IGP (AOC huile d'olive de Provence, AOC Coteaux Varois de Provence, IGP Agneau de Sisteron, IGP miel de Provence). Les 16 hectares de vignes sont classées AOC Coteaux Varois depuis 2004, et les 3 hectares d'oliviers ont été plantés d'Aglandou (variété d'Oliviers) dans la perspective d'une production AOC.



Recensement des parcelles AOC (2009)

Site du projet — Parcelle AOC — Zone déboisée

Périmètre de propriété — Zone de plantation

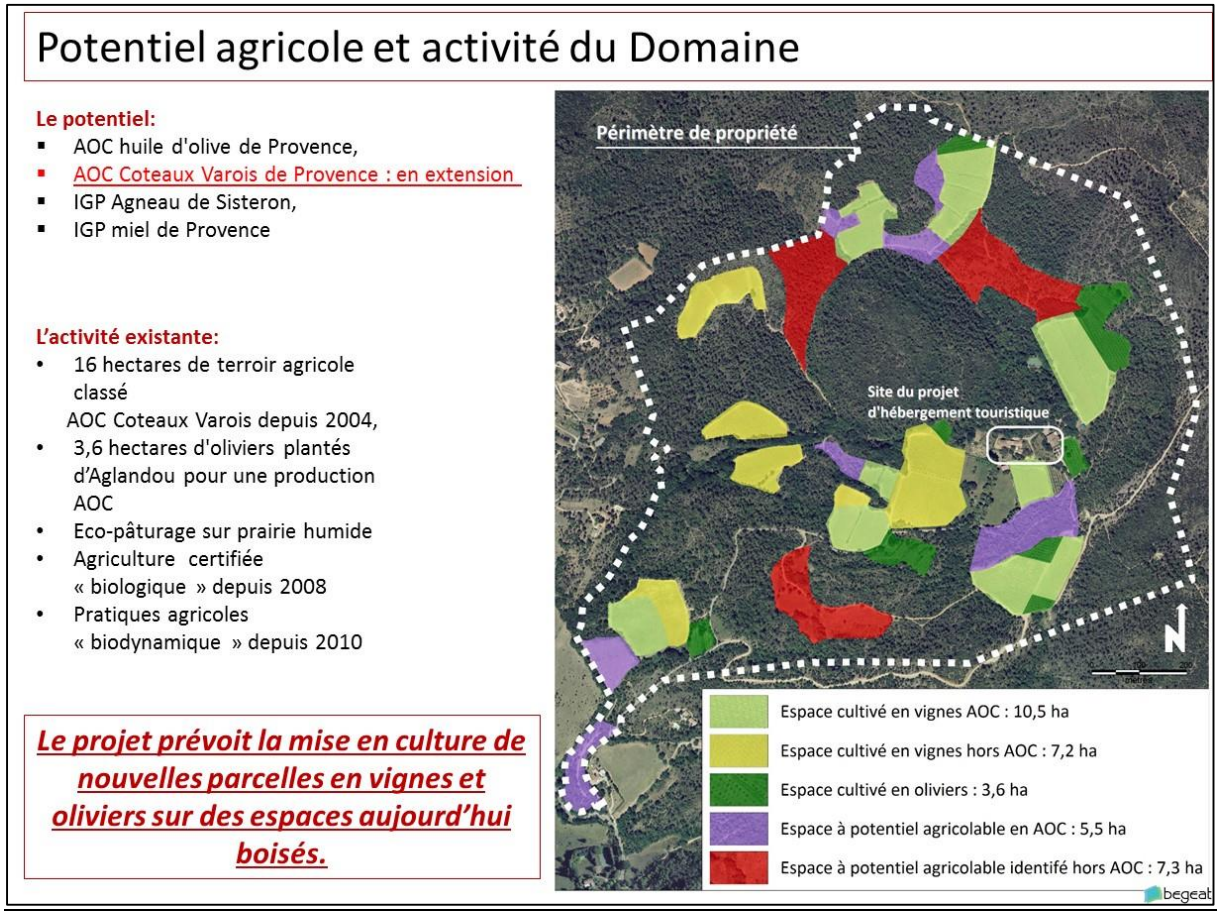
Une prairie humide permet actuellement le pâturage de deux vaches (éco-pâturage). Un verger composé principalement d'amandiers est présent sur le site.

Une agriculture respectueuse de l'environnement a été privilégiée avec une certification « Agriculture Biologique » depuis 2008 et des pratiques « agricoles biodynamiques » depuis 2010.
« Agriculture biodynamique »: cette méthode prend en considération les rythmes lunaires et planétaires, et utilise des préparations à base de plantes afin de soutenir un bon processus végétatif et de limiter le développement des parasites.

Le potentiel agricole est représenté par des parcelles disponibles pour la viticulture, l'oléiculture ou le pâturage.
Le projet prévoit la mise en culture de nouvelles parcelles.
La volonté du Domaine depuis 16 ans, est de préserver et de développer une agriculture de qualité en favorisant les produits du terroir, en valorisant la viticulture et en développant une agriculture labellisée. Cette gestion,a permis le maintien des terres agricoles et de préserver les AOC tout en respectant l'environnement. De même, le patrimoine bâti traditionnel, qui n'a plus de vocation agricole, a été sauvegardé et contribue à la richesse du paysage rural.

La pérennisation de l'activité agriculture du Domaine représente un enjeu fort.

Extrait de la présentation effectué lors de l'examen conjoint des personnes publiques associées tenu le 22 septembre 2016 et lors de l'audition en CDPENAF tenue le 26 octobre 2016 :



2.4.5 Potentiel forestier

Une partie importante du Domaine est constituée de boisements. Ils ont un potentiel important et diversifié en raison de leur qualité paysagère, écologique, économique et pour certains, historique.
Ces boisements, situés dans le périmètre du site du réseau Natura 2000 « Val d'Argens », accueillent de nombreuses espèces.
La végétation intervient dans la gestion des eaux pluviales, en limitant l'érosion du sol grâce au feuillage et en améliorant l'infiltration de l'eau dans le sol grâce aux racines.
Les essences majoritairement présentes sont le chêne vert et le chêne pubescent. Une partie de ces boisements est ancienne, et présente des arbres sénescents dont plusieurs individus centenaires.

Le PLU opposable de Châteauvert ne classe aucun boisement du Domaine en espace boisé classé (EBC). Ils ne font pas parti d'un plan simple de gestion et aucune exploitation forestière, ni aucune pratique pastorale n'est existante dans ces boisements.
Une partie de ces espaces est destinée à être mis en culture dans le cadre du projet global.

La prise en compte des boisements représente un enjeu fort, car une partie de ces espaces sont destinées à être mis en culture (défrichement), certains espaces nécessitent une protection afin de préserver leur intérêt écologique et/ou paysager (EBC) et les espaces les plus proches du projet d'hébergement hôtelier doivent être envisagés au regard de la lutte contre le risque incendie (débroussaillage, bande tampon entre le bâti et la forêt, etc.).

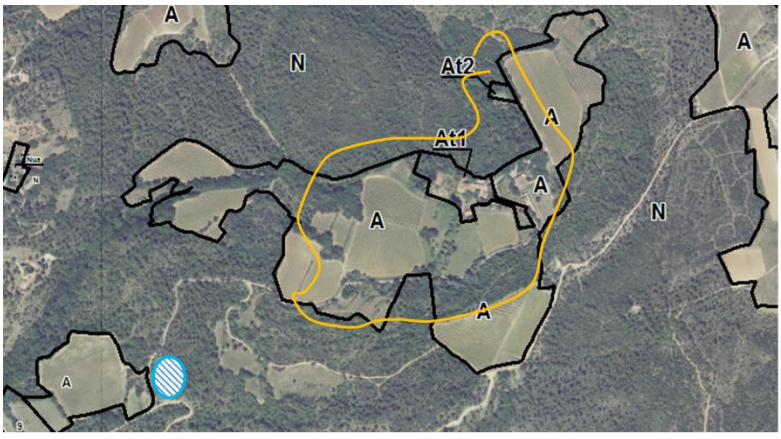
2.5 Le patrimoine naturel

2.5.1 Visites de terrain

Dans le cadre de l'élaboration de la déclaration de projet emportant mise ne compatibilité du PLU, des visites de terrain ont été réalisées sur site afin de confirmer ou d'ajuster les données bibliographiques disponibles (DOCOB « Val d'Argens », bases de données Faune/Flore, inventaires du patrimoine naturel, etc.).

Entres autres, la visite réalisée au printemps 2016, (Bureau d'études, accompagné de l'animateur Natura 2000 « Val d'Argens » et « Sources et Tufs du Haut Var »), a permis de valider la présence de pelouses méditerranéennes humides, habitat d'intérêt communautaire sur le Domaine, et d'identifier une zone humide, non recensée par les prospections réalisées dans le cadre de la réalisation du DOCOB, hors du périmètre du site de projet. Cette zone humide est aujourd'hui classé en zone naturelle au PLU.

Les visites de terrain se sont concentrées dans l'emprise du projet d'hébergement hôtelier et de ses proches abords. Des visites moins prospectives ont eu lieu, dans les espaces avoisinants.



At1 Zonage de la mise en compatibilité du PLU (Hébergement touristique)

At2 Zonage de la mise en compatibilité du PLU (Tennis)

A Zone Agricole

N Zone Naturelle

Secteur visité au cours de l'élaboration de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Remarque: Les abords des chemins ont fait l'objet d'observations ponctuelles

Zone humide non identifiée au DOCOB

Les visites sur le site du projet d'hébergement hôtelier concernent :

- les bâtiments existants : recherche de chiroptères, identification de zones sensibles/d'intérêts...,

- les zones à construire : identification du type d'habitat concerné, de la biodiversité présente, des zones à enjeux, à préserver...,
- les alentours du site du projet et les bordures de la voie d'accès concernées par les normes liées au risque incendie : identification des zones à déboiser, des zones à enjeux, des arbres sénescents à conserver....

Rappel : une visite de terrain a été réalisée au printemps 2016 par le bureau d'études, accompagné de l'animateur Natura 2000 afin d'appréhender au mieux les enjeux Natura 2000.

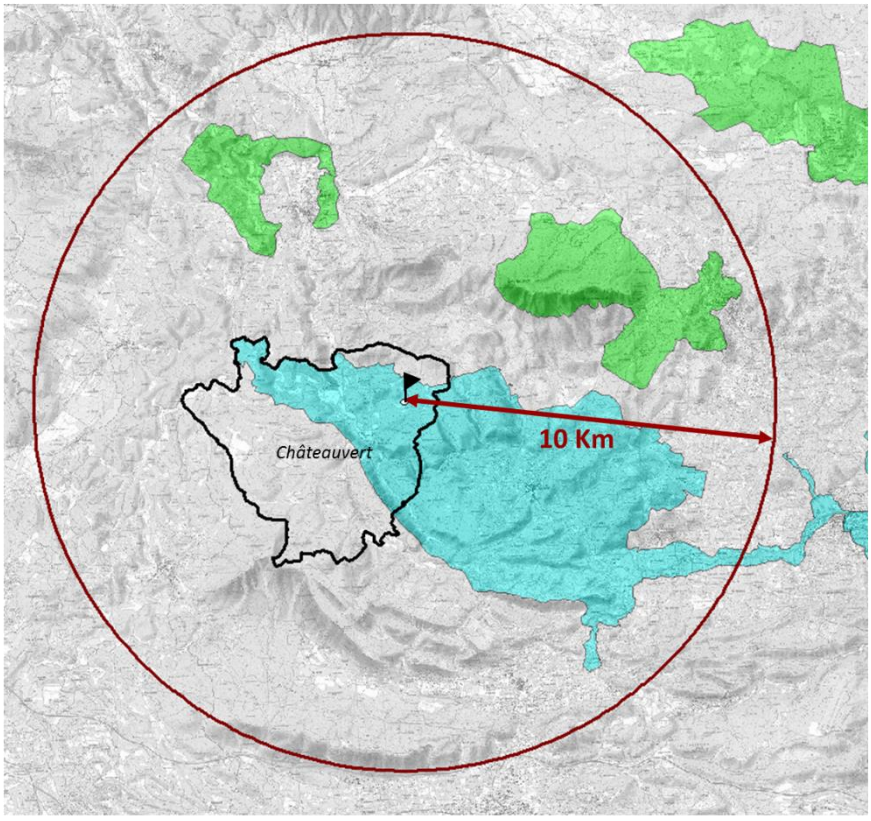
2.5.2 Le réseau Natura 2000

Rappel : Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.
La démarche Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines dans les sites Natura 2000, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites *(Source: Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie).*

2.5.2.1 Localisation des sites du réseau Natura 2000

Deux sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour du Domaine Margüi. Ce périmètre est choisi afin de correspondre à la superficie moyenne du territoire de vie (déplacement, alimentation, reproduction) des chiroptères (en moyenne 6Km) et des grands mammifères et oiseaux (hors migrateurs).

Les sites du Réseau Natura 2000 dans un rayon de 10 Km autour du Domaine



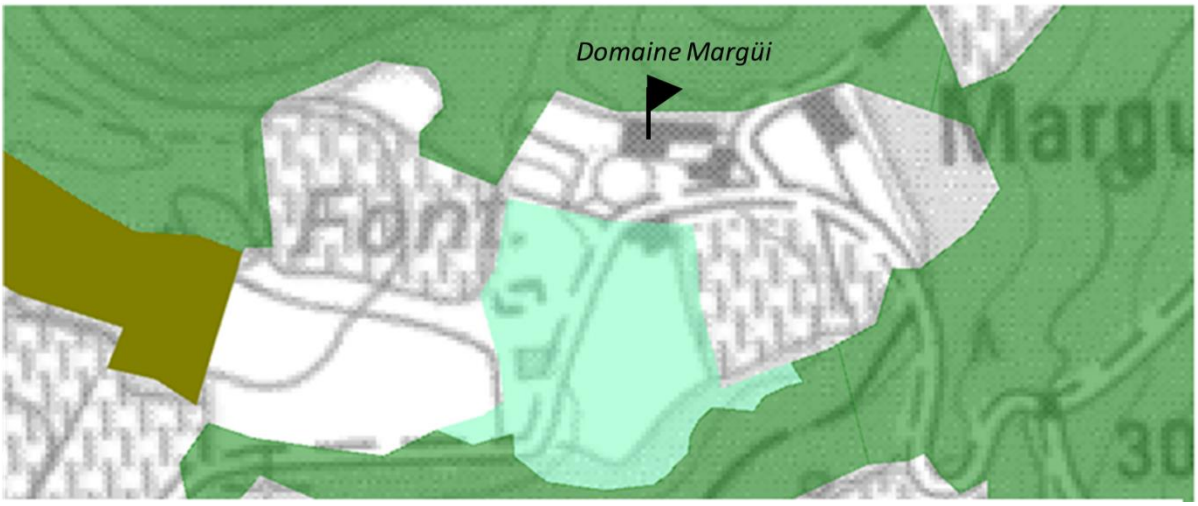
Il s'agit des Zones Spéciales de Conservation « *Val d'Argens* » qui concerne directement le Domaine et *« Source et tufs du Haut Var* »

2.5.2.2 Les habitats d'intérêt communautaire identifiés

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur le site par le DOCOB du « *Val d'Argens* » et que les visites de terrain, ont permis de confirmer sont les suivants (cf. cartographie suivante):

- 6510 Pelouses méditerranéennes humides : prairies maigres de fauche de basse altitude
- 5210 Juniperaies à Genévrier
- 9340 Forêt mixte à chênes verts et pubescents

Aucun de ces habitats n'est qualifié de prioritaire.



(Source DOCOB « Val d'Argens »)

9340 : Forêt mixte à chênes verts et pubescents

Enjeu : MOYEN

Description

Cet habitat correspond aux forêts dominées par le Chêne vert (yeuseraie), en taillis et plus rarement en futaie, qui se développent principalement sur des sols calcaires. De par sa large répartition, cet habitat peut être considéré comme très représentatif de la région méditerranéenne. Les espèces végétales caractéristiques de son sous-bois sont par exemple : le Laurier-tin, les Chèvrefeuilles, la Garance voyageuse, l'Arbousier, le Pistachier lentisque, le Myrte commun, le Fragon, la Salsepareille, le Buis, le Nerprun alaterne, le Térébinthe, etc.

Cet habitat générique se décline en de nombreuses variantes, selon les espèces végétales dominantes. Certaines variantes sont plus rares que d'autres, donc présentent plus d'enjeu (notamment les vieilles chênaies vertes).

Situation en PACA

Bien que communes en région méditerranéenne, les chênaies vertes constituent un habitat important pour de nombreuses espèces, notamment lorsque ces chênaies forment des massifs peu fragmentés et offrent une bonne continuité écologique (rôle important de réservoir de biodiversité), propice aux échanges de gènes chez les espèces à faible rayon de déplacement (certains insectes, amphibiens, reptiles...). Ces chênaies contribuent en outre au maintien des sols, d'une ambiance fraîche et humide, à l'absorption des eaux de ruissellement, et plus globalement à la qualité des paysages.

Situation sur le site

Au droit du site, les boisements sont fragmentés par une ouverture des milieux liée à la dynamique agricole. Des petits espaces constitués de chênes verts plus âgés représentent un enjeu pour certaines espèces (insectes et potentiellement chiroptères). Actuellement, ces chênaies sont classées en zones naturelles et en zones agricoles. Les espaces agricoles sont destinés à être mis en culture.

5210 Juniperaies à Genévrier
Enjeu : MOYEN
Description :
Cet habitat correspond à une végétation de broussailles et fruticées au feuillage persistant, dominée principalement par des genévriers arborescents méditerranéens : le Genévrier oxycèdre (ou cade), le Genévrier à gros fruits, le Genévrier rouge (Genévrier de Phénicie), le Genévrier turbiné et le Genévrier commun. Cet habitat peut donc revêtir des apparences très différentes selon les espèces présentes et leur densité. Il peut ainsi former des voiles épars sur pelouses, des garrigues ou des matorrals bas jusqu'aux boisements denses plus ou moins impénétrables et pouvant atteindre 6-8 m de haut.

Situation en PACA :
Cet habitat est assez fréquent dans la région : dans les Alpes maritimes (bassin de Sospel, gorges du Loup, gorges de Daluis, confluent des deux Siagne, gorges du Var et de l'Artuby, vallées de Daluis, du Loup, de l'Estéron, de la Vésubie et de la Roya), dans le Vaucluse (mont Ventoux, Dentelles de Montmirail, massifs du Grand et Petit Luberon, gorges de la Nesque), dans le Var (mont Coudon, forêt de la Gardiole, région de Vins-le-Val, mont Faron, plateau de Canjuers, gorges de l'Artuby), dans les Alpes-de-Haute-Provence (plateau de Valensole, gorges du Verdon, du Var et de l'Artuby) et dans les Bouches-du-Rhône (massifs de la Nerthe,de l'Étoile, des Alpilles, de Marseilleveyre, de la Sainte-Victoire, de la Sainte-Baume).

Situation sur le site :
Cet habitat est dense sur le site, principalement constitué de boisements. La formation de type garrigue s'est peu à peu enfriché et fermé du fait de l'absence d'activité pastorale sur le site. Au PLU (avant mise en compatibilité par la déclaration de projet), cet habitat est classé en zone agricole et a vocation à être défriché, en vue d'une mise en culture.

6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude (formations herbacées)
Enjeu : FORT
Description
Ces pelouses se développent des plaines jusqu'aux montagnes, le long des cours d'eau et dans les basses plaines irriguées. Cet habitat se retrouve sur des sols riches en alluvions, plutôt frais et irrigués en basse altitude.
Il correspond à des prairies sous-pâturées ou fauchées. La richesse en espèce y est importante avec des herbes hautes (graminées élevées, ombellifères…) et des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes…). Le Lin bisannuel, le Fromental élevé, la Gaudinie fragile ou la Serratule hétérophylle, sont des espèces typiques de cet habitat.

Situation en PACA
En PACA, cet habitat est présent de façon dispersée, des plaines alluviales méditerranéennes et bordures des étangs saumâtres littoraux, jusqu'aux vallées alpines. Néanmoins, il est principalement localisé en Crau et dans quelques vallées du Var (Gapeau, Argens), du Vaucluse (Sorgues) et des Alpes-Maritimes (Esteron).

Situation sur le site :
Ces pelouses maigres sont actuellement entretenues par du pastoralisme bovin. L'identification de cet habitat par le DOCOB et la vérification sur site a permis de l'exclure du projet d'hébergement touristique et de l'identifier en vue de sa protection, au document graphique du PLU au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.

2.5.3 Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

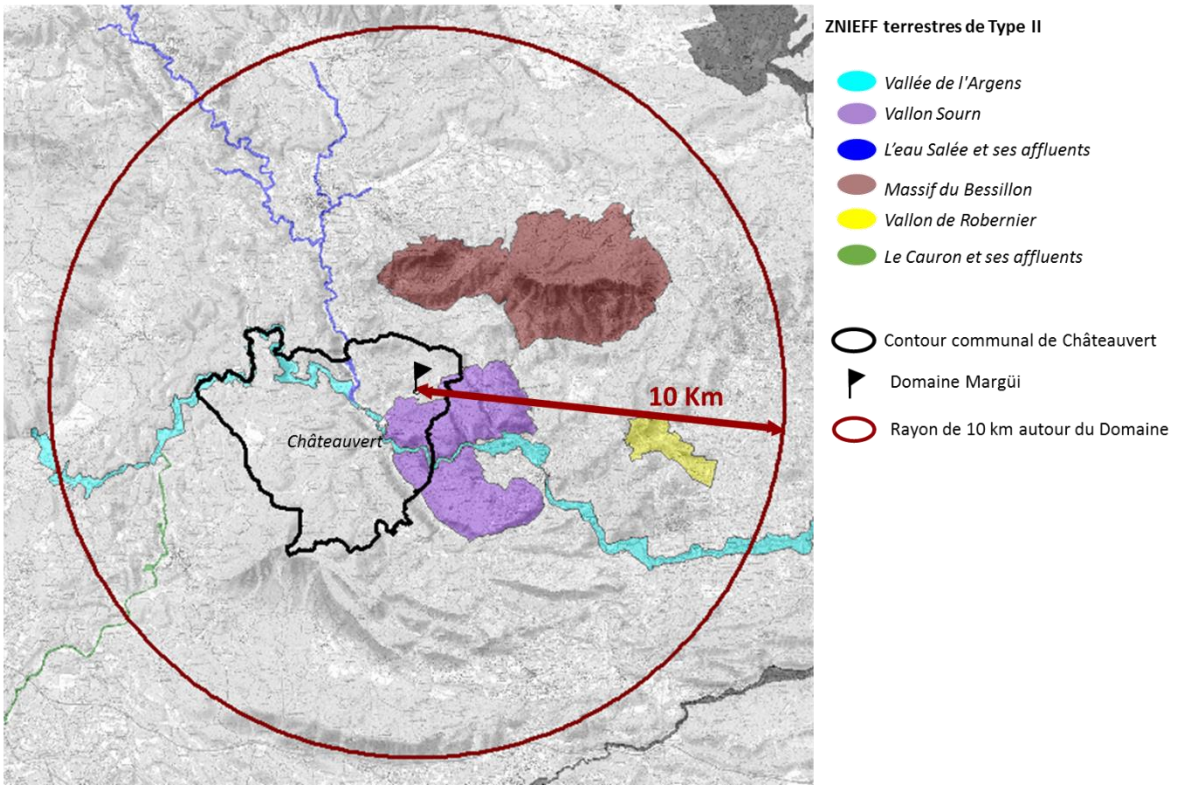
Rappel : Trois types de ZNIEFF se distinguent :

- *ZNIEFF Terrestre de type I : territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un «point chaud» de la biodiversité régionale.*
- *ZNIEFF Terrestre de type II : grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de Type I. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.*
- *ZNIEFF Géologique : sites et objets d'intérêt géologique.*

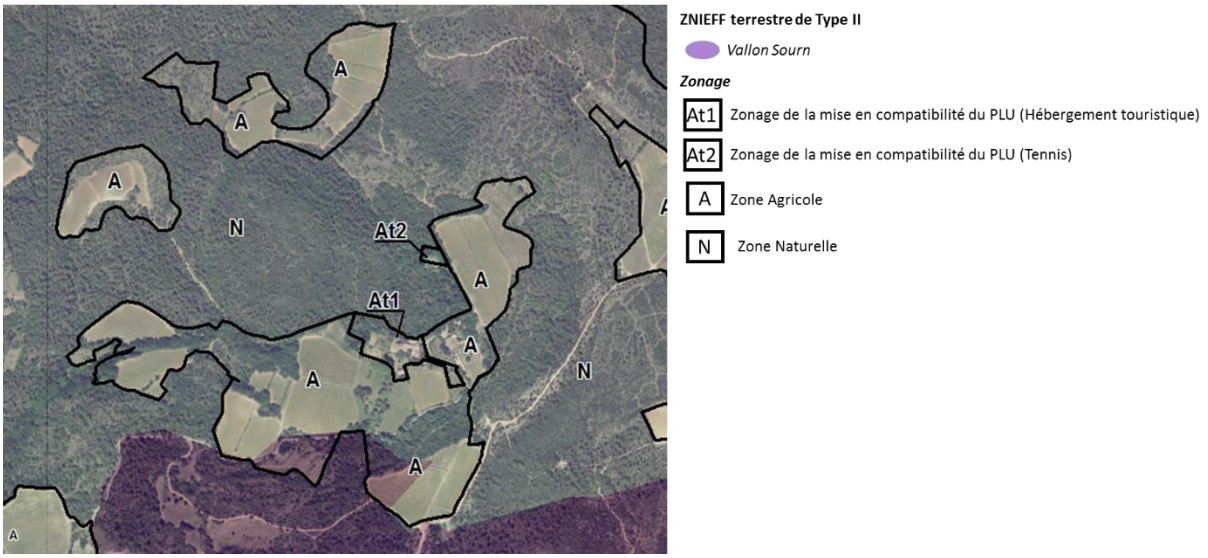
2.5.3.1 Localisation des ZNIEFF

Six zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique terrestres de type II sont présentes dans un rayon de 10 km autour du Domaine Margüi. Ce périmètre est choisi afin de correspondre à la superficie moyenne du territoire de vie (déplacement, alimentation, reproduction) des chiroptères (en moyenne 6Km) et des grands mammifères et oiseaux (hors migrateurs).

Les ZNIEFF présentes dans un rayon de 10 Km autour du Domaine



Le Domaine est situé à proximité de la ZNIEFF « Vallon Sourn », et, est en lien avec la ZNIEFF « vallée de l'Argens » par son réseau hydrographique.



2.5.3.2 Description des ZNIEFF

ZNIEFF de type II « Vallon Sourn » (83-185-100):

Distance du site : 0km

Ce vallon est situé entre deux falaises abruptes, le long de l'Argens. La ZNIEFF s'étend sur environ 1 250 hectares et concerne 5 communes du département du Var.

Flore et habitats naturels : les milieux rencontrés sont riches et diversifiés, avec à la fois des milieux rupestres (falaises) et des milieux humides (ruisseaux, sources). Deux habitats sont considérés comme déterminants : les dépôts de Tufs et les falaises calcaires liguro-apennines.

Aucun de ses deux habitats n'est présent sur le site du projet.

Deux espèces floristiques sont déterminantes : la Férule des champs et la Sabline de Provence et 18 espèces remarquables sont recensées, dont 3 déterminantes : le Faucon pèlerin, le Murin de Capaccini et un lépidoptère *l'Euchloe ausonia*.

L'avifaune nicheuse compte quelques couples d'espèces comme le Circaète-Jean-le-blanc, le Monticole bleu ou encore le Grand-duc d'Europe. Des chiroptères (Murin à oreilles échancrées, Molosse de Cestoni…) et de nombreux lépidoptères attirés par les cours d'eau et les sources du site.

Espèces déterminantes présentes sur site : lors des visites de terrain réalisées dans le cadre de la déclaration de projet, emportant mise en compatibilité du PLU, aucune des cinq espèces déterminantes de la ZNIEFF n'a été observée.

ZNIEFF de type II « Vallée de l'Argens » (83-139-100) :

Distance de la zone de projet : 2,5 Km au sud

Étendue sur près de 2 840 hectares, cette ZNIEFF correspond au fleuve Argens, principal cours d'eau du département du Var. De sa source à son embouchure, il traverse 22 communes.

Flore et habitats naturels : ce périmètre comprend essentiellement le cours d'eau mais également des parcelles agricoles, des prairies et quelques falaises. Trois habitats sont notés comme remarquables, en particulier les «communautés amphibies halonitrophiles » (= qui aiment le sel et l'azote) qui sont déterminantes. D'une manière générale cette ZNIEFF présente peu d'intérêt floristique. Notons tout de même une espèce déterminante : le Nénuphar jaune, présent aux sources de l'Argens.

Pour la faune, ce périmètre présente un grand intérêt faunistique. 60 espèces remarquables sont notées, dont 16 déterminantes. Le cours d'eau en lui-même héberge des populations de trois poissons d'intérêt communautaire : Alose feinte, le Barbeau méridional et le Blageon. L'avifaune nicheuse recensée au sein du périmètre de cette ZNIEFF est riche et diversifiée avec des espèces comme le Busard cendré, le Cincle plongeur, le Petit Gravelot ou encore le Blongios nain. L'association du cours d'eau et de zones rupestres (falaises dans les gorges) permet le maintien de nombreuses populations de chiroptères (Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers, Grand Rhinolophe…). Quelques espèces sont à signaler car endémiques du Var ou de la Provence : il s'agit respectivement de *Pseudamnicola astierii* et de *Fissuria boui*, deux mollusques. Enfin, l'entomofaune est extrêmement diversifiée avec des espèces bénéficiant d'une protection européenne (Agrion de Mercure, le Damier de la Succise, la Cordulie à corps fin), nationale (la Proserpine, la Diane) ou encore des espèces patrimoniales comme le Cordulégastre annelé, l'Aurore de Provence ou le Petit Mars changeant.

Espèces déterminantes présentes sur site : Les espèces déterminantes de la ZNIEFF n'ont pas été observées. Les espèces inféodées aux milieux aquatiques ne disposent pas d'habitat favorable sur le site (mollusques, poissons, et oiseaux liés au cours d'eau).

La présence des bassins et zones humides sur le site peuvent favoriser la présence d'odonates. La Cordulie à corps fin et l'Agrion de mercure, dont les habitats favorables sont liés aux cours d'eau permanents, n'ont pas été observées.

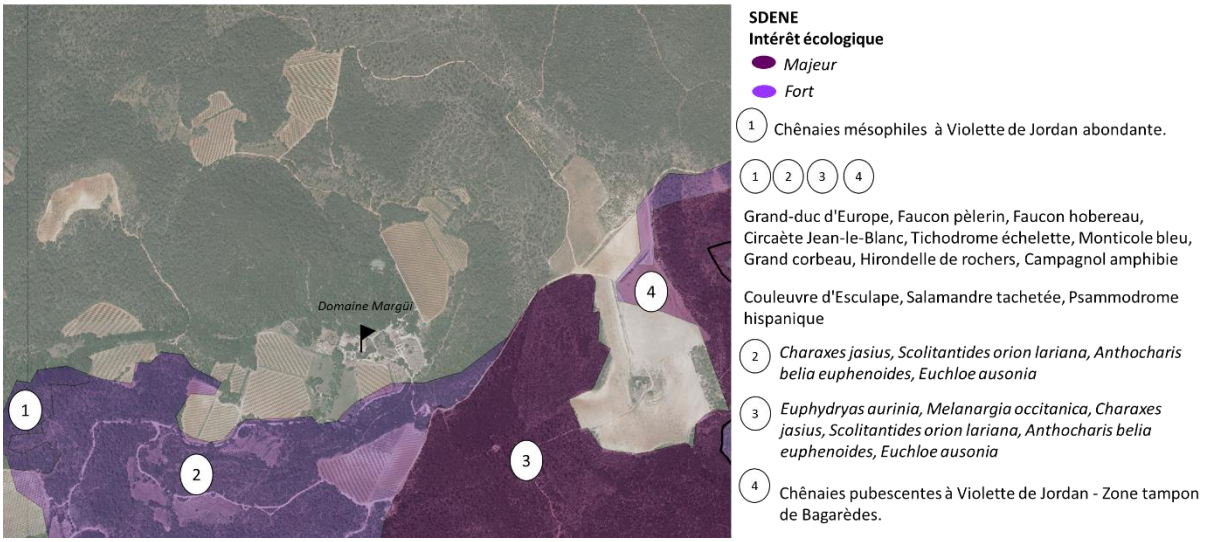
Aucune Aristoloche, plante hôte de la Diane, n'a été observée sur et autour du site.

Chez les mammifères, les observations directes n'ont permis l'observation d'aucun chiroptère mais la présence d'espèces est validée par l'observation de guano frais. La présence de rhinolophes semble être la plus probable, sans certitude sur l'espèce.

2.5.4 Schéma Départemental des Espaces Naturel à Enjeux

Le Schéma Départemental des Espaces Naturels à Enjeux (SDENE), établi en 2007, constitue un inventaire de l'ensemble des zones naturelles (classées ND au POS et N au PLU) qui recense les richesses paysagères, biologiques et patrimoniales. Ce document est réalisé au 1/25.000. La carte ci-après, localise les espaces naturels à enjeux (inventoriés sur les zones naturelles N du PLU en vigueur) présents sur et autour du site et possédant un intérêt écologique classé par intérêt «Fort» et « Majeur ».

Schéma Départemental des Espaces Naturels à Enjeux



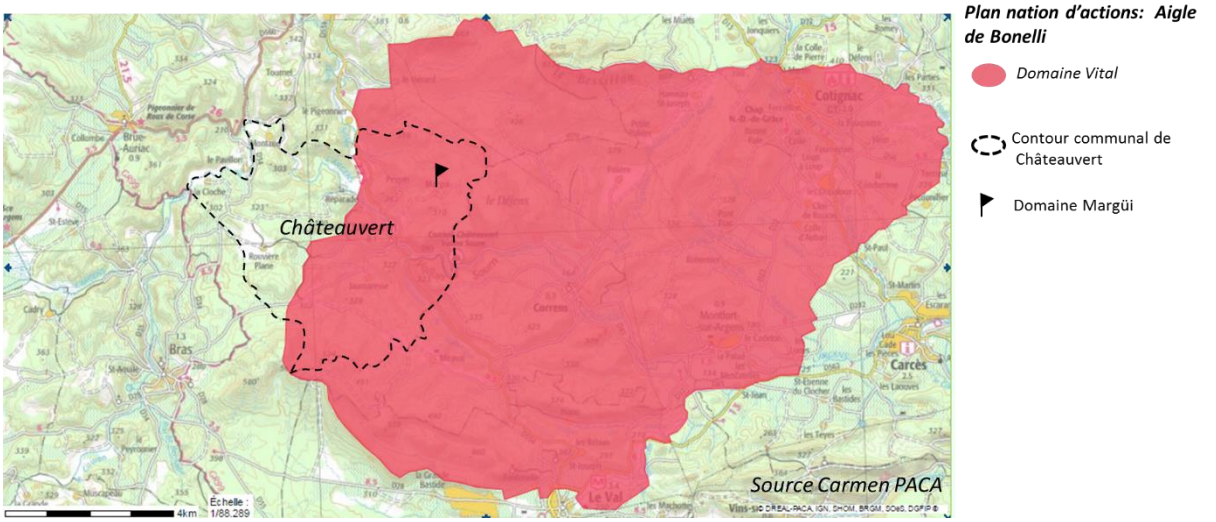
Les espaces naturels situés au-dessus du Domaine, ont également fait l'objet de l'inventaire du SDENE. Ces espaces sont qualifiés par un enjeu « non significatif ».

Espèces présentes sur site : Aucune espèce identifiée par le SDENE, autour du site, n'a été identifiée lors des visites de terrains réalisées sur l'emprise du STECAL At créé.
Les habitats favorables pour les reptiles sont nombreux sur le Domaine et permettent de supposer la présence de différentes espèces. Seul un orvet fragile a été clairement identifié.

2.5.5 Plan national d'action : Aigle de Bonelli

Le site est concerné par le plan national d'action (PNA) en faveur de l'aigle de Bonelli (2014-2023).
L'aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*) est un rapace de taille moyenne des climats semi-arides dont la présence en France, comme en Europe, se limite au pourtour méditerranéen. L'espèce est en déclin depuis 50 ans sur toute son aire de répartition (Inde, Chine, Moyen-Orient, Maghreb et sud de l'Europe).
L'espèce est encore aujourd'hui classée *« en danger »* selon la liste rouge nationale de l'UICN, et son état de conservation très précaire, en fait l'un des rapaces les plus menacés de France. La disponibilité en sites de reproduction (falaises avec replats ou cavités, en dessous de 700 m d'altitude) et en zones de chasse (couvert végétal préférentiellement ouvert et en mosaïque), constituent les besoins essentiels au bon développement de la population.

Le site est concerné par une aire historique d'aigle de Bonelli utilisée jusqu'au début des années 1980, aujourd'hui abandonnée et vacante. Cette espèce chasse principalement des oiseaux et autres petites proies en milieux ouverts, voire semi-ouverts, en survol relativement bas ou à l'affût. L'aigle de Bonelli présente un fort enjeu de conservation en région méditerranéenne, mais modéré au niveau du site qui présente peu de potentialités en termes de territoires de chasse (majoritairement des milieux fermés), de perchoirs/reposoirs (évitement des plus grands arbres) et de reproduction (espèces rupestre).
L'ouverture de milieux, par la mise en culture, pourrait être néanmoins attractive pour les espèces-proies en cas de retour de l'espèce sur son Domaine vital.



Sur le site : L'aigle de Bonelli représente un enjeu faible à modéré à l'échelle du site du fait de son absence et de l'action potentiellement favorable de l'ouverture des milieux par la remise en culture.

2.5.6 Enjeux spécifiques identifiés sur le site

2.5.6.1 Les habitats

Enjeux majeur : ***Préserver les zones humides identifiées sur le Domaine.***
Enjeux forts : préserver les boisements d'intérêt, chênaies mature, alignements, arbres isolés…

2.5.6.2 La flore

Les visites ont permis l'identification de plusieurs arbres de grandes tailles et d'individus sénescents. Plusieurs individus sont centenaires : platanes, micocouliers, mûriers, chênes verts, chênes pubescents.
Des arbres sénescents sont également présents aux abords du site.

Les visites n'ont pas permis l'observation d'espèce patrimoniale dans l'emprise du STECAL « At » créé par la mise en compatibilité du PLU.

Le Domaine possède des sources et milieux stagnants associés. Les peuplements associés peuvent être d'une grande variété en fonction des caractéristiques du milieu physique dans lequel ils apparaissent. Les sources, suintements et petits ruisselets sont des milieux très spécialisés, d'intérêt, qui peuvent accueillir des espèces à préserver. Plusieurs bassins composés d'herbiers à characées sont présents sur le site.

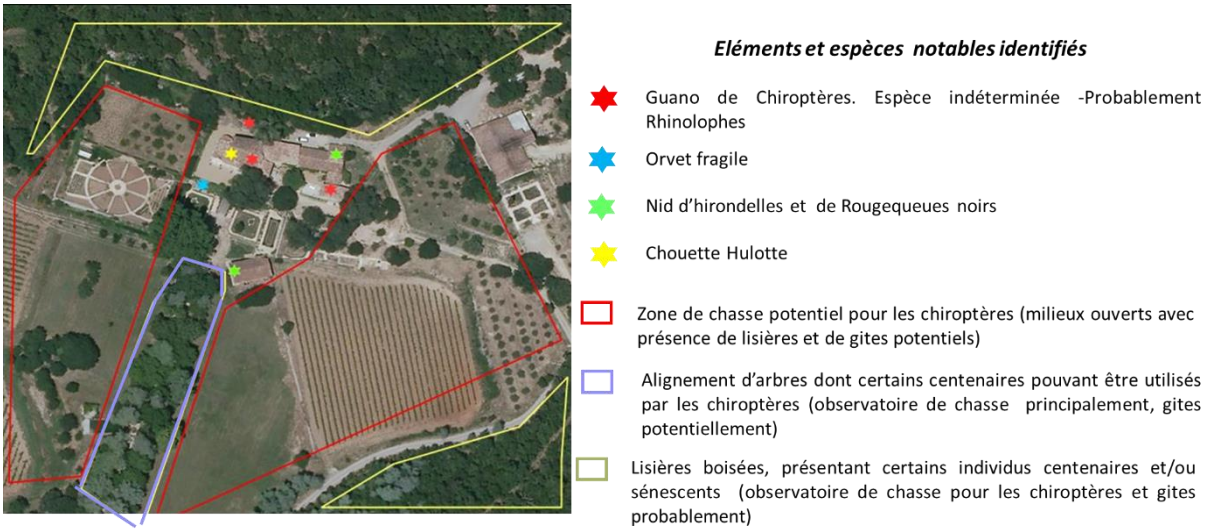
2.5.6.3 La Faune

Concernant les chiroptères, une recherche spécifique a été réalisée :

- Recherche d'individus,
- Recherche de Gîtes
- Identification des zones de chasse.

Du guano sec et frais a été observé en trois lieux, dont deux dans des bâtiments. Ceux-ci peuvent être considérés comme des sites de repos pour les chiroptères (sans détermination précise de l'espèce). Plusieurs gîtes potentiels sont également observables : arbres et bâtiments.
Le site et ses alentours présentent une forte probabilité pour que des espèces, telles que le Murin à oreilles échancrées et le Petit Rhinolophe, soient présents.

Concernant les autres espèces, la Chouette Hulotte et l'orvet fragile ont été observés. Elles bénéficient toutes deux d'un statut de protection.
Deux nids d'hirondelles colonisés par des rougequeues noirs sont également présents.



Orvet fragile
Description générale : Lézard au corps allongé, serpentiforme ; queue assez longue mais tronquée à son extrémité ; pas de membre; tête petite, non distincte du cou. Le corps est recouvert d'écailles lisses et luisantes de tailles équivalentes sur tout le corps (pas de plaques ventrales comme chez les serpents). La coloration globale est grisâtre ou plus souvent marron clair à marron cuivré. Les mâles adultes sont en général unis tandis que les juvéniles et les femelles présentent une ligne vertébrale et des flancs noirâtres. Parfois, présence de quelques taches bleu ciel éparses chez les mâles. L'orvet fragile est souvent pris pour un serpent. Il s'en distingue par la présence de paupières mobiles.

Répartition : L'orvet fragile est largement répandu en Europe de l'ouest, sauf dans les contrées les plus septentrionales et dans le sud de la Péninsule ibérique. En PACA, il est très régulier voire commun.

Écologie et fonctionnalité : Il est terrestre semi-fouisseur et se rencontre dans une grande variété de milieux naturels boisés ou non et anthropiques (paysages bocagers, jardins), avec une prédilection pour les micro-habitats présentant un couvert végétal dense dans lequel il peut facilement se dissimuler. Cette espèce hiverne, parfois en groupe, dans le sol dans des galeries ou à l'abri sous des objets jonchant le sol.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : l'espèce semble bien installée dans l'ensemble de son aire de répartition et ses populations ne sont pas jugées en état défavorable.

Sur le site : les aménagements liés aux projets, principalement pendant la phase chantier pourraient déranger des individus, sans pour autant porter atteinte à leur conservation.

Chouette Hulotte
Description générale : d'une longueur de 40 cm (mâles plus petits que les femelles), et d'une envergure moyenne de 95 cm, la Chouette Hulotte se caractérise par une grosse tête ronde et un corps assez trapu. Cette Chouette possède des mœurs nocturnes. La journée, elle est discrète, au fond de sa cavité, collé à un tronc ou remisée dans un arbre à lierre. La Chouette hulotte chasse à l'affût, perchée sur une branche ou un piquet, dans une zone dégagée de son territoire (clairière, coupe forestière, chemin). Elle s'alimente surtout de petits rongeurs, notamment de campagnols et de mulots.
La Chouette hulotte est très sédentaire. Elle ne migre pas et elle est très fidèle à son site de nidification. Les couples sont aussi très fidèles ; dans la plupart des cas ils resteront unis toute leur vie. La Chouette hulotte est une espèce très territoriale.
Répartition : La Chouette Hulotte est présente partout en Europe, et c'est la plus répandue sur ce territoire.
Écologie et fonctionnalité : C'est une espèce forestière, qui niche dans les cavités amples des arbres. Son Domaine vital est estimé à environ 100 ha mais il fluctue selon l'essence dominante du boisement, allant de 50 ha (vieilles futaies de feuillus riches en proies) à 250 ha (boisements de résineux). Elle peut ainsi occuper les grands massifs comme les bois plus petits, et même les bocages. Ses capacités d'adaptation, notamment alimentaires, lui permettent de fréquenter aussi les espaces boisés en contexte urbain.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : l'espèce montre une stabilité de ses populations tant au niveau européen, national que régional. Après avoir été considérées durant des siècles comme des oiseaux de « mauvaise augure » et systématiquement détruites, elles sont aujourd'hui confrontées à de multiples dangers liés aux activités humaines : électrocution, emprisonnement dans des locaux dont elle ne trouve pas la sortie ou dans les fameux poteaux téléphoniques non bouchés, empoisonnement, disparition de leurs biotopes, accidents de la route.

Sur le site : Une couvée de Chouette hulotte composée de deux petits et d'un parent a été découverte dans la partie Ouest des combles de la bastide.

2.5.6.4 Les espèces potentiellement présentes, non observées

- ✓ Insectes

Les boisements de chênes les plus anciens en lisières du site présentent des potentialités importantes pour une entomofaune saproxylique, mais aucune espèce patrimoniale n'a été observée. La présence de ruisselets, sources et bassins sont favorables aux odonates.

- ✓ Amphibiens

Le site présente de nombreux espaces favorables à l'accueil des amphibiens avec la présence de milieux humides permanents ou temporaires : sources, bassins naturels et artificiels, ruisselets. Aucune espèce patrimoniale n'a été observée.

- ✓ Reptiles

Les habitats fermés de taillis de chênes verts offrent généralement de faibles conditions d'accueil pour les reptiles. Les animaux y trouvent en effet peu d'espaces ouverts nécessaires à leur thermorégulation, même si les abris ainsi qu'une manne alimentaire importante représentée par les insectes sont des paramètres présents.
En revanche, les espaces plus dégagés tels que les clairières, les lisières, les murs de pierres sèches, les abords de pistes présents sur le site, sont des habitats favorables. Seul l'orvet fragile a directement été observé.

- ✓ Oiseaux

La matrice paysagère dominante autour du Domaine, est forestière et agricole. Cette composante favorise la présence d'un cortège d'espèces aux affinités forestières ou de milieux semi-ouverts denses.
En général, cet habitat est peu propice à la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale, plutôt liées aux zones ouvertes. Plusieurs espèces à valeur patrimoniale sont néanmoins mentionnées dans la bibliographie, et sont susceptibles d'être présentes sur et aux alentours du site du projet.
Seule la chouette Hulotte a été observée sur le site. A proximité (environ 2 km) ont été contactés :

- L'Engoulevent d'Europe,
- La Fauvette Pitchou,
- L'Alouette Lulu.

Ces trois espèces pourraient fréquenter le site.

Engoulevent d'Europe
Description générale : macro-insectivore nocturne, son plumage le rend particulièrement mimétique. Il se reconnaît toutefois à ses grandes ailes pointues et à son chant caractéristique.
Répartition : espèce largement répartie en Europe occidentale avec toutefois une importance significative de la France et de l'Espagne. Au niveau national, la population nicheuse est estimée entre 50 000 et 100 000 couples. Au niveau régional, il est commun dans les trois régions concernées avec cependant une distribution plus aléatoire du fait de ses exigences écologiques. Les plaines alluviales sont globalement peu fréquentées par l'espèce.
Écologie et fonctionnalité : estivant nicheur de l'étage collinéen semi-ouvert et vallonné où se maintiennent des formations arbustives basses ou des pelouses sèches.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : l'espèce montre une stabilité de ses populations tant au niveau européen, national que régional. La perte des paysages naturels mosaïqués réduit fortement les possibilités d'occupation de l'espèce. Ainsi, la fermeture des habitats naturels est un problème capital pour l'espèce.

Sur le site : l'ouverture des milieux par la remise en culture, peut intervenir positivement sur l'espèce.

Fauvette pitchou
Description générale : petit insectivore d'allure sombre qui tient souvent sa queue relevée lorsqu'elle se perche en évidence.

Répartition : il s'agit d'une espèce liée aux régions chaudes ou tempérées du sud de l'Europe occidentale et de l'Afrique du nord. En grande partie sédentaire, elle est principalement présente en Espagne et en Italie, en France et jusqu'au sud du Royaume-Uni. En région PACA, c'est un habitant commun des garrigues basses exposées au sud.

Écologie et fonctionnalité : en région PACA, c'est une espèce sédentaire typique des végétations denses et basses des garrigues et maquis, dominées par le chêne kermès, les cistes et le romarin. Elle se rencontre du littoral jusqu'à 1 200 m. dans l'arrière-pays (Alpes-de- Haute-Provence). Le régime alimentaire se compose uniquement d'invertébrés (Coléoptères, Hyménoptères, Arachnide). Deux nichées par an sont possibles, s'étalant de mars à août (4 à 5 œufs par ponte).

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : la Fauvette Pitchou supporte mal les hivers rigoureux et l'enneigement prolongé, En garrigue, les densités varient fortement en fonction de la rigueur des hivers mais ces fluctuations ne permettent pas de définir de tendance d'évolution. Cependant, la reforestation et l'urbanisation réduisent les surfaces des milieux favorables à l'espèce.

Sur le site : les milieux identifiés comme favorables par le DOCOB (espaces de garrigues) sont absents du site, du fait de leur fermeture.

Alouette lulu
Description générale : Alouette au plumage brun ponctué de noir, se démarquant des autres espèces par un large sourcil blanc et les partie latérale de la tête, située sous l'œil partant de la base du bec jusqu'à l'oreille, sont rousses.

Répartition : elle se reproduit dans l'ensemble de l'Europe de l'Ouest. Les plus gros effectifs sont connus en Europe méridionale et de l'Est. En France, elle est globalement bien représentée (100 000 à 200 000 couples) avec une représentativité importante des régions concernées.

Écologie et fonctionnalité : L'Alouette lulu affectionne les habitats mosaïqués alternant entre zones boisées (buissons et bosquets d'arbres) et plages de sol nu.

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce : l'Alouette lulu niche dans toute la région PACA (jusqu'à 2 400 m. d'altitude dans les Hautes-Alpes) hormis la Camargue, la Crau et la vallée du Rhône. En hiver, ces mêmes zones sont toutefois exploitées. Au fil du temps disparaissent des couples à cause, notamment de l'intensification des cultures, du boisement des landes et des friches, de la restructuration territoriale agricole, de la disparition des pâturages, de l'urbanisation des coteaux et collines, voire de la confusion par les chasseurs avec l'Alouette des champs.

Sur le site : l'ouverture des milieux par la remise en culture, peut intervenir positivement sur l'espèce, si cette ouverture s'accompagne du maintien d'espaces boisés en mosaïque.

- ✓ Mammifères

Plusieurs espèces de chiroptères patrimoniales fréquentent la Zone Spéciale de Conservation « Val d'Argens ». Les inventaires réalisés dans le cadre de la réalisation du DOCOB, ont mis en évidence la présence de certaines espèces à proximité du Domaine. Huit espèces de chauves-souris inscrites en Annexe II de la Directive Habitats sont présentes sur le site Natura 2000 et deux sont potentielles.
Le « Val d'Argens » offre aux chauves-souris une diversité d'habitats de chasse (zones humides, forêts, prairies, …) et abrite un grand nombre de gîtes favorables à ces espèces, dont la plus grande colonie de reproduction de France du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*).
Étant donné le contexte chiroptérologique: habitat d'intérêt communautaire pour les chiroptères, présence de plusieurs espèces et colonies dans un rayon de 30 km, les visites se sont orientées sur la recherche de gîtes et de traces de chiroptère.
Le Domaine, composée à la fois d'espaces boisés (arbres sénescents), de lisière, de vergers et de prairies offre des habitats favorables à de nombreuses espèces de chiroptères. Aucun contact n'a été établi sur le site, des zones de chasse et gîtes potentiels ont été identifiés.
Du guano frais et sec a été observé dans le jardin d'hiver, dans les combles de la Bastide, et dans l'ancienne citerne.

Les milieux et habitats présents autour du site indiquent une probabilité de présence d'espèces, telles que le Petit Rhinolophe, ou encore le Murin à oreilles échancrées.

Les espèces pouvant potentiellement fréquenter le site

Le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)
Une population d'intérêt régional est présente sur le site Val d'Argens. 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...).
Sur le périmètre du site Natura 2000 « Val d'Argens », l'espèce est présente de façon hétérogène avec 3 colonies de mise-bas connues (Correns, Entrecasteaux et Roquebrune sur Argens) ; l'importante couverture forestière de la zone est favorable à l'espèce (chasse).
Les principales menaces sont donc concentrées autour des gîtes, et liées au maintien des continuités paysagères permettant la présence de corridors biologiques.

Le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)
Population d'intérêt départemental sur le site Natura 2000 « Val d'Argens », **cette espèce d'affinité forestière (feuillus), gîte dans les bâtiments** et les cavités souterraines. Présent sur l'ensemble de la zone du fait de son importante couverture forestière (terrains de chasse car il se nourrit essentiellement de petits insectes tels que les papillons), le petit Rhinolophe est présent de façon plus marquée sur 3 secteurs en raison de la disponibilité en gîtes : le secteur de Châteauvert/Correns (cavités naturelles, bâtiments), Cabasse/Le Thoronet (cavités souterraines) et Le Muy/Roquebrune sur Argens (rochers, cabanons). En juin 2012, une colonie de reproduction d'une trentaine d'individus a été observée dans un bâtiment de l'abbaye du Thoronet. Les menaces identifiées sont donc là aussi en lien avec ces gîtes ainsi que les continuités paysagères (corridors biologiques).

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. Elle est présente sur l'ensemble de la zone Natura 2000 de façon hétérogène avec 3 colonies de reproduction connues (Correns, Entrecasteaux et Roquebrune sur Argens). Jusqu'à 700 femelles ont été dénombrées sur la colonie d'Entrecasteaux.
L'importante couverture forestière est là encore favorable à l'espèce (chasse).Les menaces portent sur les gîtes et aussi sur les continuités paysagères, prépondérantes pour leur rôle de corridor biologique.

Le Murin de Bechstein (Myotis bechsteini)
Population d'intérêt départemental, cette espèce forestière est liée aux forêts de type primaire et richement structurées (forêts âgées avec mélanges feuillus / résineux, chablis, clairières, bois mort...). Elle gîte dans les trous d'arbres et se nourrit d'insectes qu'elle glane sur le feuillage des arbres. Cette espèce vole sous couvert forestier et dans les haies.
Sur le site Natura 2000 « Val d'Argens », en raison de ses mœurs, l'espèce est extrêmement discrète. Seulement quatre observations (dont 3 en gîtes) sur les communes concernées par le site Natura 2000 ont été relevées.
La pérennité de cette espèce reste liée à la gestion forestière de la zone mais aussi à la conservation des continuités paysagères.

- ✓ Mammifères (autres que les Chiroptères)

Dans cette partie du Département, très peu d'espèces à enjeux sont répertoriées, et seules des espèces relativement communes peuvent être contactées dans ce type d'habitats boisés. Le taillis de chênes verts est en effet un habitat qui offre une grande tranquillité, en raison de son fort recouvrement et de sa densité. De plus, le sol relativement meuble permet d'y creuser des terriers et les nombreux arbres sont autant d'abris pour certaines espèces.
Les visites de terrain n'ont pas été spécifiquement orientées sur la recherche des mammifères (autres que les chiroptères). Aucune espèce n'a été contactée.

2.6 Le fonctionnement écologique

2.6.1 Rappels

La Trame verte et bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.
La TVB contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces, et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques constituant la TVB comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

- ✓ Les réservoirs de biodiversité, sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie.

- ✓ Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de tout ou partie de leur cycle de vie.

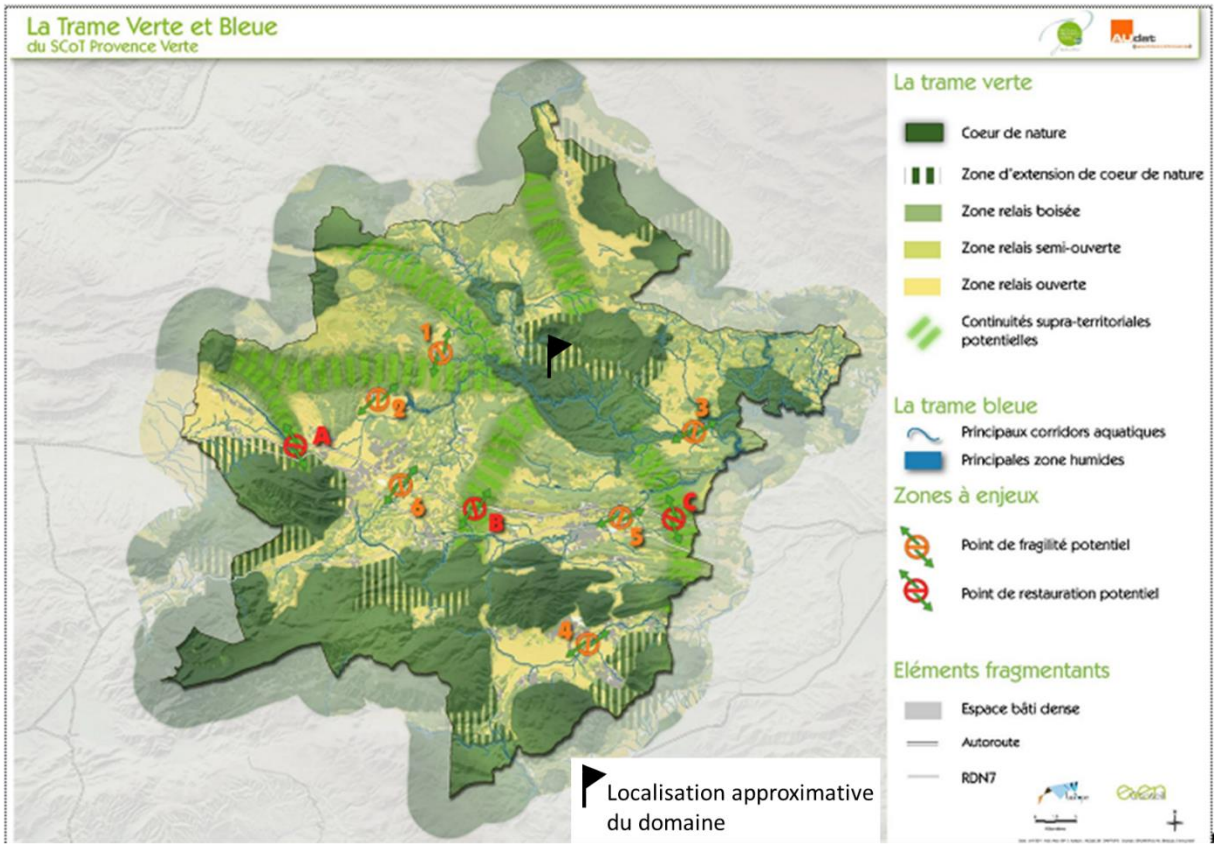
La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Châteauvert doit prendre en compte les fonctionnalités écologiques à l'échelle du site et son rôle dans le fonctionnement écologique global (communal, SCOT, régional...)

2.6.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

La déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue est le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux.

Ce document d'aménagement co-piloté par l'État et la Région a été adopté le 17 octobre 2014. Le SCoT de la Provence Verte et le PLU devront prendre en compte ce document. Le Scot est actuellement en révision et la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU prend, dès à présent, en compte le SRCE.
La cartographie des objectifs du SRCE, identifie la commune de Châteauvert comme appartenant à un réservoir de biodiversité dont l'objectif est la recherche de remise en état. Cette cartographie réalisée à une échelle de 1/100 000 et ne doit pas être analysée à une échelle plus fine.
Par ailleurs le SRCE, identifie en tant que réservoir de biodiversité les sites Natura 2000. Par conséquent, au regard du SRCE, le Domaine est inclus dans un réservoir de biodiversité d'échelle régionale.

2.6.3 Trame Verte et Bleue du SCOT Provence Verte



Dans la Trame Verte et Bleue du SCOT, le Domaine est situé dans le Cœur de Nature n°10 « Vallon Sourn, vallée de l'Argens, la Bresque et ses affluents ».

Les objectifs et orientations identifiés par le SCOT concernant les Cœurs de Nature :

ORIENTATIONS POUR PRESERVER LES COEURS DE NATURE
- Par une limitation stricte de l'artificialisation

Les communes veilleront à délimiter à l'échelle locale les cœurs de nature localisés sur la carte de la Trame verte et bleue et à renforcer leur statut réglementaire au sein des PLU afin de conserver leur surface et leur intégrité écologique par une mobilisation des différents outils existants tels que :

- le classement en Zones N ou A de ces sites (en dehors des zones urbanisées) éventuellement indicées (par exemple Nco, Npt, Aco, Apt) en fonction du niveau de sensibilité et du niveau de protection souhaité dans le règlement
- L'identification des cœurs de nature dans les documents graphiques du règlement au titre de l'article R 123-11-i du code de l'urbanisme
- la définition de prescriptions différenciées en fonction des zonages visant à garantir la préservation des cœurs de nature et la fonctionnalité des continuités écologiques
- Les projets légers d'équipements ou d'aménagements à vocation touristique, de loisir, éducative ou pédagogique peuvent s'implanter en cœurs de nature dans la mesure où ils ne compromettent pas leur qualité ou leur fonctionnalité.

Pour les zones où l'expression de la biodiversité est la plus forte, les PLU pourront déterminer des zones agricoles strictes non constructibles, accompagnées de la définition et de la mise en place de pratiques agroenvironnementales adaptées.

- Par une gestion adaptée des cœurs de nature

Ceci consiste à promouvoir des actions d'exploitation et de gestion durable de la forêt comme par exemple :

- Réaliser et mettre en œuvre des Plans Simples de Gestion et des plans d'aménagement
- Développer la certification durable (PEFC…)
- Procéder à la conservation d'îlots de maturation forestière à concilier avec les exigences de la DFCI
- Éviter des défrichements de grande ampleur ou une exploitation forestière intensive dans les espaces boisés où l'expression de la biodiversité est la plus forte.

La prise en compte des Directives Régionales d'Aménagement de la Forêt Domaniale/ Schéma régional d'Aménagement de la Forêt Domaniale (DRA/SRA), Règlement national d'Aménagement de la Forêt Domaniale (RNEF), Règlement National d'Exploitation Forestière (RNEF).

Les collectivités et leurs partenaires veilleront à encourager des pratiques agroenvironnementales ou des usages favorisant la biodiversité (ex : mesures agri environnementales) tels que :

- Les conversions à l'agriculture bio
- La réduction des intrants
- La prise en compte de la biodiversité dans les pratiques culturales
- Les économies de la ressource en eau
- Le maintien ou la création des zones refuges : murets, mares…
- Le développement du sylvopastoralisme pour éviter la fermeture des milieux

2.6.4 Le fonctionnement écologique à l'échelle locale

2.6.4.1 A l'échelle locale du site

Le fonctionnement écologique, analysé plus finement, à l'échelle du projet et de ses abords, permet d'identifier des réservoirs locaux de biodiversité (chênaies, zones humides) et des corridors écologiques, principalement dans les espaces agricoles du Domaine.

L'enjeu de conservation de la fonctionnalité écologique du site est principalement lié aux chiroptères qui fréquentent ou pourraient fréquenter le site. Il s'agit du maintien des zones de chasse et de transit des chiroptères connectées aux espaces boisés avoisinants.

Le second enjeu est le maintien des fonctionnalités du réseau de zones humides et hydrographique.

2.6.4.2 Autour du site

Les espaces boisés au Nord du site (N°1 ci-contre), faisant progressivement l'objet de défrichement avec mise en culture, ne sont pas identifiés comme des boisements d'intérêt écologique (source SDENE) mais ils permettent le maintien de nombreuses espèces (Habitat d'intérêt communautaire identifié par le DOCOB).
Les espaces situés au Sud du site (N°2), constituent un réservoir de biodiversité d'intérêt majeur (SDENE et DOCOB)



2.6.4.3 Les nuisances potentielles

- ✓ Émissions lumineuses

Actuellement, les émissions lumineuses sur le site sont liées à l'habitation existante (bastide). Un éclairage à l'extérieur des bâtiments permet un accès sécurisé aux bâtiments.
La gestion des éclairages extérieurs est un enjeu pour la mise en compatibilité du PLU, du fait de la présence de chiroptères sur le Domaine et ses environs, l'accueil du public lié à l'activité d'hébergement touristique nécessite la mise en place d'éclairages extérieurs indispensables à la sécurisation du site et au balisage des accès.

- ✓ Bruit

L'ambiance sonore actuelle du Domaine est calme, ce qui contribue au maintien des continuités écologiques sur le site est ses alentours.

<u>L'enjeu de la mise en compatibilité du PLU est la préservation des continuités écologiques fonctionnelles.</u>

2.7 Paysage, patrimoine et nuisances potentielles

2.7.1 Le paysage

2.7.1.1 Atlas des paysages du Var

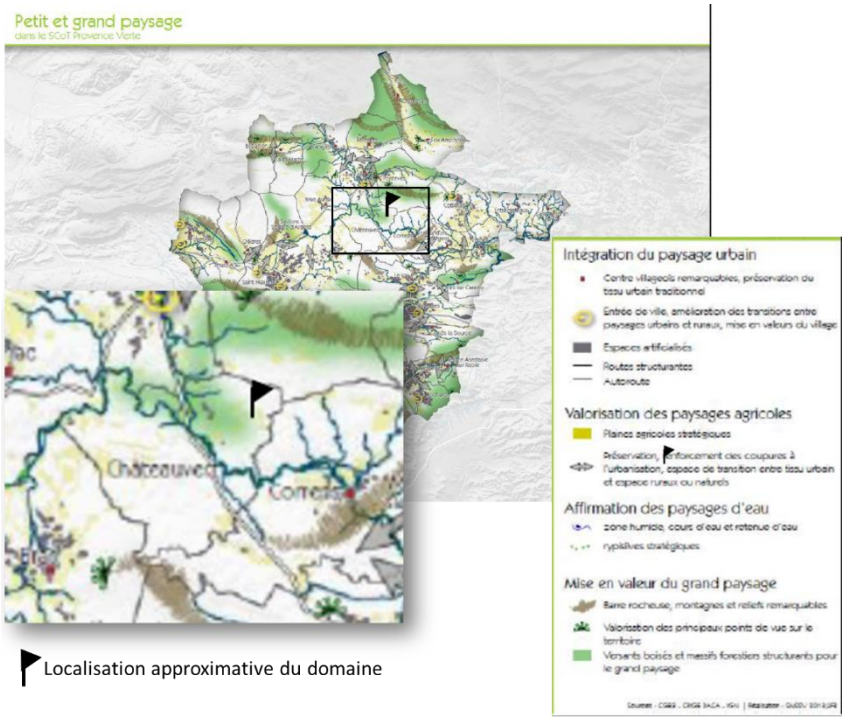
La commune de Châteauvert, est située dans l'entité paysagère n°18 « Le Centre Var ». Le relief est formé de collines, séparées par des vallées qui peuvent s'élargir en petites plaines cultivées. Au cœur de l'entité, le Grand Bessillon, avec le Petit Bessillon, forme un massif qui culmine à 813 mètres. Des falaises et de petites gorges marquent des ruptures de pente.
L'eau est très présente dans cette entité qui comprend une partie du bassin versant de l'Argens et de ses affluents.
La roche de cette entité est calcaire, marno-calcaire (aux teintes chaudes) ou dolomitique, du Jurassique ou du Trias.
La Surface Agricole Utile agricole est assez importante au sein de cette entité paysagère, et a tendance à se stabiliser, voire à augmenter depuis 20 ans. Dans de nombreux cas, la vigne constitue la principale culture (deux tiers à trois quarts des parcelles) et elle se maintient grâce aux vignes AOC.

L'espace forestier est important, et composé en grande majorité de propriétés privées. Au Centre et au Sud-Est de l'entité, se trouvent des forêts de conifères principalement (pins d'Alep), mais aussi quelques forêts de feuillus ou mixtes (chênes verts et chênes pubescents) et des espaces de garrigue.

<u>Le Domaine est concerné par un enjeu de gestion et de maintien des équilibres entre forêt et agriculture</u>.

2.7.1.2 Le paysage dans le SCOT

Les objectifs du SCOT de la Provence Verte en matière de Paysage, sont le respect de l'harmonie et des identités paysagères du territoire, en organisant l'accueil et le développement dans les documents d'urbanisme et dans les aménagements.
Le Domaine est situé à proximité d'un espace boisé structurant pour le grand paysage.

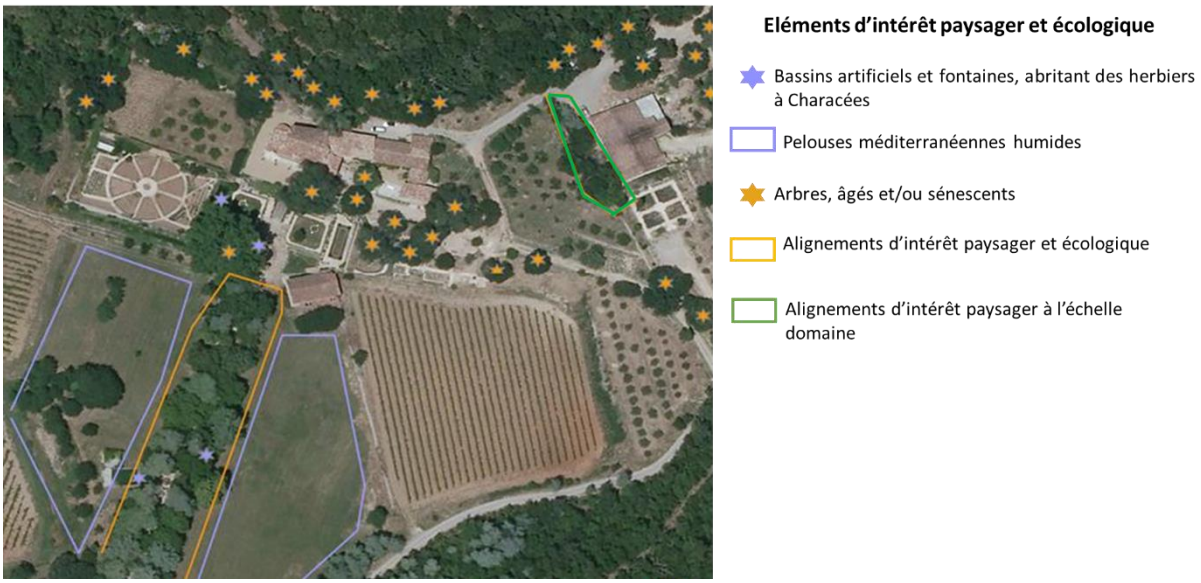


2.7.1.3 Le paysage à l'échelle du Domaine

Les enjeux paysagers sont appréciés au regard des co-visibilités : Le Domaine n'est visible depuis aucun monument historique, ni aucun élément emblématique du paysage.
Autour du Domaine, les paysages présentent une identité marquée par un relief important :

- Le secteur est vallonné et fait apparaître des zones relativement pentues.
- L'importance des boisements. Le secteur fait largement apparaître des formations à chênes verts variant dans leur composition et structure, suivant le positionnement topographique, la nature des sols, ainsi que le régime des perturbations. Sont présentes quelques pinèdes, représentées tout particulièrement par le Pin d'Alep, plus rarement par le Pin maritime.
- Une activité agricole présente. Des friches associées à des terres agricoles de labours sont situées à proximité du Domaine. Aux alentours, nombreux sont les espaces cultivés, en vignes ou oliviers.
- Le bâti: Le Domaine comporte plusieurs constructions. Depuis la terrasse du Château se déploie un panorama en direction de l'Ouest, orienté vers la Sainte Victoire.

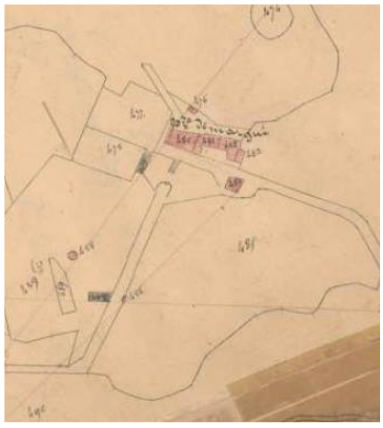
Des éléments identifiés pour leur intérêt écologique, contribuent également à la qualité du paysage, il s'agit des zones humides, bassins, arbres, boisements, alignements…



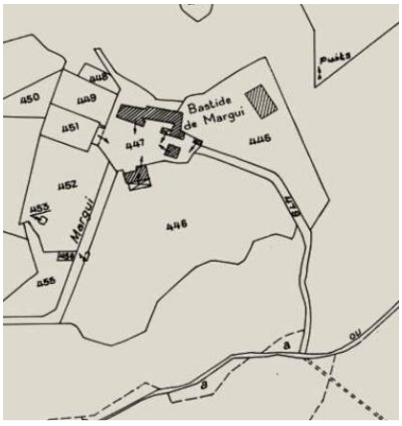
La Bastide de Margüi est identifiée sur le cadastre Napoléonien. Se distinguent les bassins liés à l'activité agricole et à la gestion de l'eau. Au fil du temps, le Domaine s'est étendu et développé : Magnanerie, cave, canaux, aménagements hydrauliques …



Cadastre 1802



cadastre 1836



cadastre actuel

La Bastide est située au centre du Domaine, dans un environnement boisé, avec un chemin d'accès de 1,5 km, depuis la Route départementale.
En position dominante, la Bastide bénéficie d'un panorama ouvert sur les reliefs boisés de l'Ouest de la Provence Verte, et jusqu'à la montagne Sainte-Victoire.

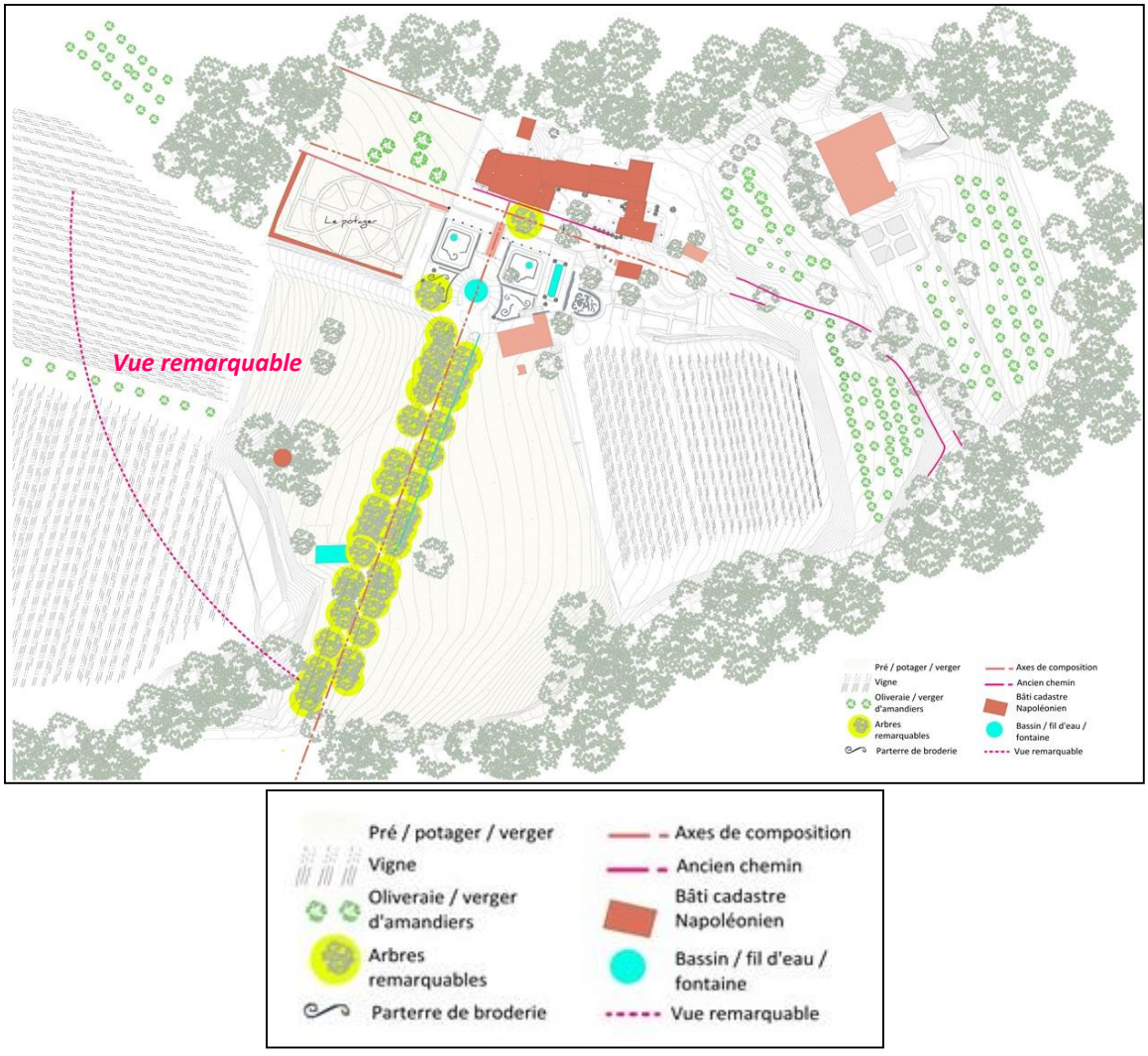


Le Domaine est situé au cœur d'un cadre verdoyant. Il est entretenu : large allée de cèdres, de marronniers et de platanes (300 ans), des parterres à la française avec pergolas de roses, mais également des bassins d'eau de source, des fontaines, lavoirs, puits en pierre…

Dominant les vignes du haut de sa terrasse d'honneur, avec son escalier monumental, la bastide et sa façade principale aixoise du XVIIIème siècle, a été restaurée, avec des matériaux anciens (pierre de taille, huisseries, voûtes d'arête et berceaux de pierre, tomettes et fer forgé), par des compagnons (2002/2008), tout comme la chapelle.
Les autres constructions sur le Domaine sont :

- Jouxtant la Bastide, un corps de ferme
- Une « maison d'amis » rénovée en pierre
- Une magnanerie
- À l'écart de la Bastide, une cave à vin et un caveau de vente sur deux étages, incluant un appartement de personnel ou de gardien.
- Diverses constructions : caves, garages, hangars, grenier, four à pain et lavoirs, fontaines, puits....

La bastide et ses dépendances sont situées au centre d'un domaine agricole de 114 hectares composé de vignes dont 11 ha de vignes labellisées « BIO », des oliveraies, une truffière, un potager, un verger, des jardins d'agrément, des prés et des bois et de terres agricoles non exploitées où se mêlent pins d'Alep et des chênes (96 ha environ)



Etat des lieux de l'occupation du sol actuelle du site : (source : Cabinet Arc'h)

Dans l'espace boisé au Nord du Domaine, un court de tennis est aménagé (At2 sur le plan de zonage), l'accès est piéton, et traverse le boisement vers le Nord, ou longe la zone agricole cultivée en passant par l'Est.

2.7.2 Le patrimoine

Nombreux éléments présents sur le Domaine sont des éléments du patrimoine historique ou agraire. Aucun élément n'est inscrit ou classé aux Monuments Historiques.

- magnanerie
- ruine de pigeonnier
- chapelle (accolée à la bastide)
- four à pain
- puits
- fontaine
- bassins
- ruines.








La bastide est identifiée dans le PLU opposable en tant que « BÂTIMENT AGRICOLE D'INTÉRÊT ARCHITECTURAL OU PATRIMONIAL ». Il fait partie des visites « *Pays d'Art et d'Histoire* » menées dans le cadre de la politique de développement touristique du Pays de la Provence Verte.

Trois sites archéologiques sont compris dans le domaine du Château de Margüi et certains pourraient être impactés par les réalisations prévus par ce projet.
Des précautions sont à prévoir de la part de l'aménageur avant qu'il ne fasse les travaux et la rénovation.
Aussi, le service Patrimoine et Archéologie suggère à l'aménageur de solliciter l'avis du Service Régional de l'Archéologie à Aix-en-Provence (DRAC-PACA). Voici un descriptif des 3 sites concernés :

- Le premier site concerné (n°32 Domaine de Margui) est placé au-devant de la bastide (future zone At1) : gros fragments de vases de réserve de type dolium dans de l'argile rubéfiée et céramique modelée de l'âge du Fer.

- Le second site (n°27 Margui 2) qui a livré du mobilier archéologique d'époque romaine dans un terrain broussailleux jouxte un terrain qui fait l'objet d'un reclassement de zone N en zone At3.

- Un troisième site, très étendu et occupé à l'âge du Fer et à l'époque romaine, est localisé en lisière de vignes (site n°14 Margui 1).

<u>L'enjeu concernant la préservation du patrimoine et du paysage peut être qualifié de faible à modéré au regard du projet, dont l'objet est la valorisation du patrimoine et la préservation du Domaine.</u>

3 Synthèse des enjeux

Les enjeux environnementaux identifiés par l'état initial de l'environnement, concernant la mise en compatibilité du PLU pour le projet d'hébergement touristique et le projet agricole de mise en culture de parcelles de vignes, sont ici classés par niveau d'importance.

Enjeux faibles à modérés :

- Prise en compte des risques naturels, hors feu de forêt
- Valorisation du potentiel énergétique
- Prise en compte du patrimoine et du paysage local

Enjeux forts :

- Prise en compte du risque feu de forêt
- Alimentation en eau potable et assainissement
- Valorisation du potentiel agricole et forestier

Enjeux majeurs :

- Préservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique

4 Justificatifs des choix retenus

Au préalable : Consulter le Document A du Dossier de la présente procédure, dans lequel est présenté le projet d'hébergement hôtelier.

4.1 La traduction du projet dans le PLU

Constat PLU : Au regard du PLU en vigueur de Châteauvert, le terrain concerné par le projet d'hébergement touristique s'inscrit en zone A (Agricole).
Ce zonage est incompatible avec la réalisation du projet, lequel nécessite *-pour l'équilibre financier du projet porté par l'investisseur-* la réalisation de 16 chambres (dont 8 en réhabilitation et 8 en création).
De plus, le PLU identifiait le domaine au titre de son intérêt architectural ou patrimonial en vue de son éventuel changement de destination. Aujourd'hui, en termes de capacité, le projet s'inscrit au-delà de ce qui était prévu dans le cadre du changement de destination. C'est pourquoi le zonage du PLU en vigueur ne permet pas la réalisation du projet d'hébergement touristique soutenu par la municipalité.

Choix de la procédure : Aussi, afin de permettre l'installation de cet hébergement touristique (projet présentant un caractère d'intérêt général - cf. dossier A), la commune procède à une Déclaration de Projet emportant mise en compatibilité de son PLU.

Objectif de la procédure retenue : Cette procédure permet au PLU de créer un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées STECAL intitulé « At » :

- « A » comme agricole, car il s'agit d'un secteur au sein d'un environnement agricole.
- « t » comme touristique, puisque seul ce secteur peut autoriser la construction d'un hébergement hôtelier.

Les dispositions nécessaires dans le cadre de la présente procédure de mise en compatibilité du PLU consistent en la création d'un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) dans lequel sont autorisées les constructions (article L.123-1-5 du Code de l'Urbanisme).

Ce STECAL est graphiquement représenté par :

- **La création d'un sous-secteur « At1 » : lequel autorise la construction de l'hébergement hôtelier et la restauration des bâtiments existants, d'une superficie de 1,23 hectare.**

- **La création d'un sous-secteur « At2 » : lequel autorise la construction d'une annexe mesurée, accolée au terrain de tennis existant, d'une superficie de 0,14 hectare.**

Ces deux sous-secteurs, « At1 » et « At2 », sont dénommés « le projet » ou le « STECAL At » dans les paragraphes suivants.

Délimitation du STECAL : Ce STECAL a fait l'objet d'un travail précis quant à sa localisation : le principe premier étant de limiter la consommation d'espace, et notamment l'espace agricole.

Ainsi, le zonage du STECAL a été effectué suivant le principe « *au droit des futures constructions* ».

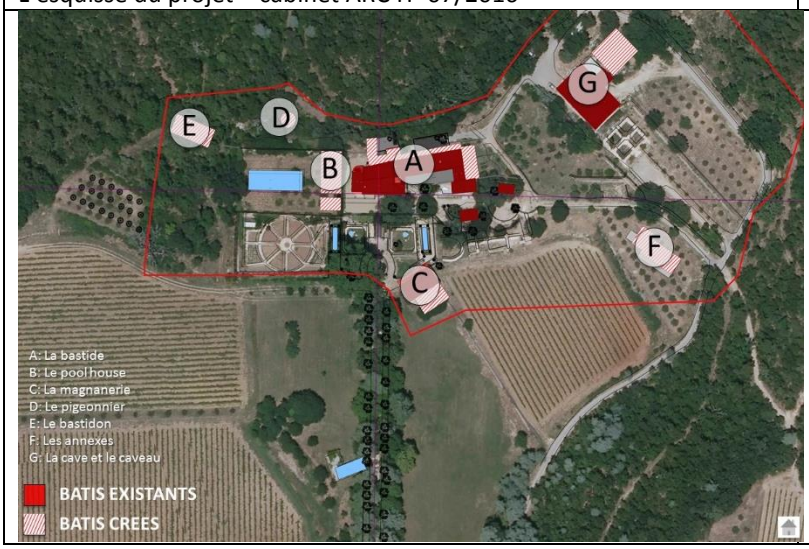
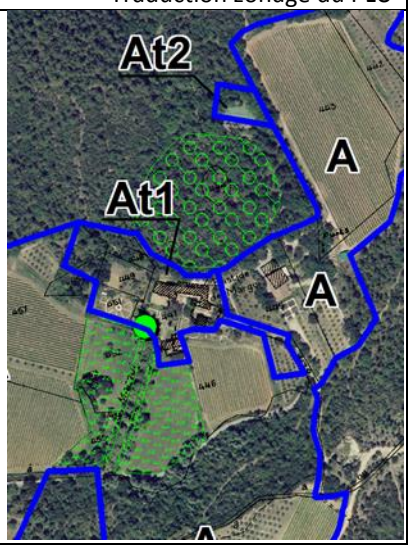
Le sous-secteur At1
Le projet de l'architecte (cabinet ARC'H situé à Brignoles) a suivi scrupuleusement les recommandations en terme d'économie de l'espace et de mise en valeur du bâti existant et de préservation des espaces à enjeux écologiques (zones humides).
Le STECAL « At1 » suit le parcellaire permettant la réalisation du projet d'architecte (restauration et extension de la Bastide) et respecte :

- le cône de vision depuis la terrasse de la Bastide (panorama vers l'ouest) ;
- le principe d'une implantation la moins visible, pour les nouvelles constructions.
- La réhabilitation du patrimoine bâti (magnanerie, pigeonnier).

Superficie du STECAL « At1 » : 1,23 ha.

Le sous-secteur At2
Le secteur At2 identifie les terrains de tennis existants et les futures annexes liées aux tennis : vestiaires, locaux techniques ….
Superficie du STECAL « At2 » : 0,14 ha.

Le projet d'architecte et sa traduction :

L'esquisse du projet – cabinet ARC'H -07/2016	Traduction zonage du PLU
	

Remarque : le bâtiment « G » sur le plan de l'architecte ne fait pas partie du STECAL « At1 » puisqu'il s'agit de l'extension de la cave et du caveau viticole : ce projet est autorisé en zone A (agricole) classique.
Seuls les bâtiments A, B, C, D, E et F sont à destination d'hébergement touristique et font partie du STECAL « At1 ».

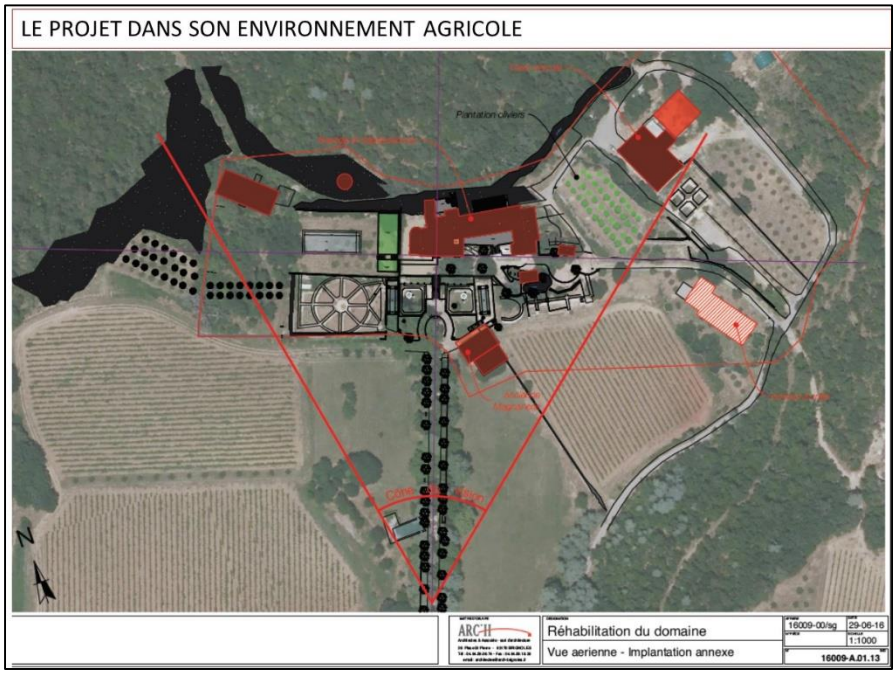
Prise en compte de l'environnement aux documents graphiques :

- Les boisements au nord du château sont classés en Espaces Boisés Classés (EBC).
- La zone humide au sud du château est identifiée comme étant à protéger.
- L'allée de marronniers est classée en en Espaces Boisés Classés (EBC).

4.2 Justification de l'implantation des bâtiments

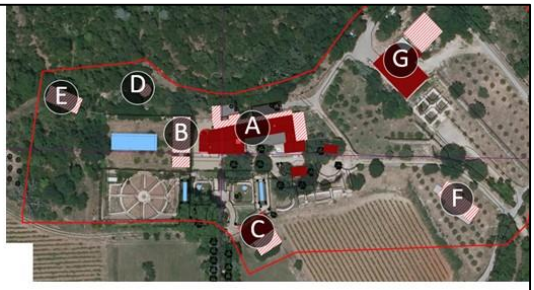
L'implantation des bâtiments s'est réalisée en tenant compte des perspectives visuelles depuis l'allée principale.

Localisation du cône de vue :



Justification de l'implantation de bâtiments :

- Concentration de l'ensemble bâti autour de la Bastide existante
- La Bastide est l'élément central, majeur : le volume « noble » du domaine, point de fuite des alignements d'arbres.
- Requalification / restauration et extension de bâtiments pré existants (la Magnanerie se profile entre les arbres)
- Nouvelles constructions situées autour de la Bastide

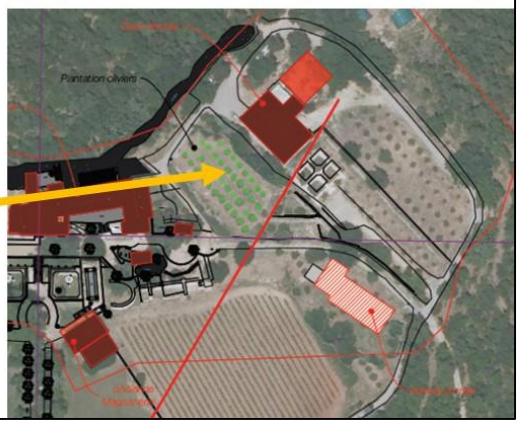


- Seul le bâtiment « F » est éloigné de la Bastide, en contrebas de la plateforme de la cave vinicole. Justification de cette implantation :

1. Garder une respiration existante dans le « front bâti » :

Le terrain entre la bastide et la cave est actuellement non construit, il permet une certaine respiration, une échappée visuelle sur la colline.
Il nous paraît important de conserver ce terrain sans construction.

Créer un front entièrement bâti en bas de colline créerait une frontière trop franche, opposerait trop fortement le construit au végétal.
Laisser cette parcelle végétale assurerait un certaine perméabilité entre ces deux "entités".



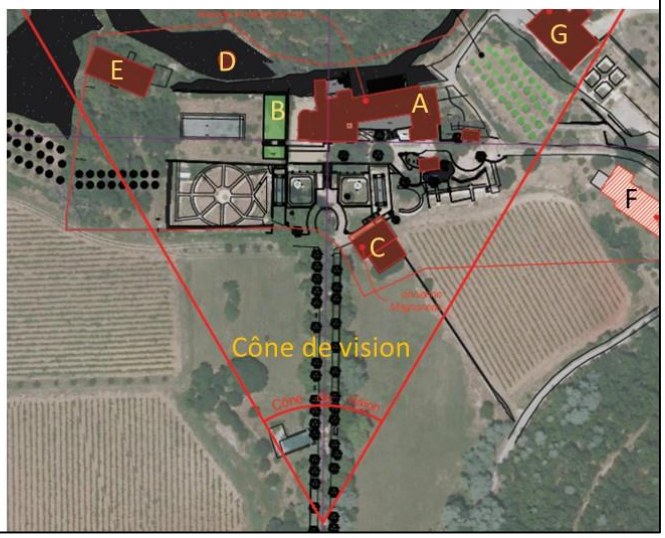
2. Interférer le moins possible dans l'ordonnancement spécifique du domaine :
Une implantation éloignée de l'annexe (F) permettrait de garantir la pérennité de l'ordonnancement (point de fuite, élément central de la Bastide);
la construction de l'annexe (F) à proximité immédiate de la bastide révélant en premier celle-ci aux visiteurs viendrait à l'encontre de l'ordonnancement originel.

3. Conserver les rapports volumétriques existants
Le volume actuel (la bastide et ses bâtiments rattachés), constitue l'élément architectural primordial sur le site.
Hormis deux petites constructions, il n'y a pas de bâti sur la même plateforme et à proximité immédiate.
Le volume abritant l'ancienne magnanerie, de part sa position en contrebas, apparaît comme un volume d'importance secondaire. Il n'a pour effet que de souligner l'importance du volume de la bastide.

Afin de conserver les rapports volumétriques existants, il n'a pas été retenu de construire sur la plateforme, dans les jardins ni dans le cône de vision :

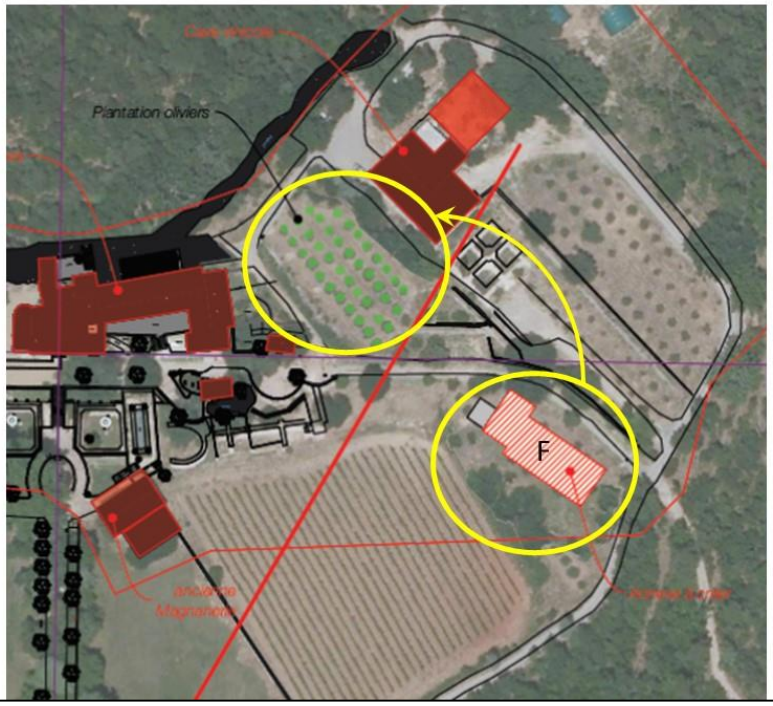
Une implantation éloignée assurera la conservation du rapport volumétrique existant :
Les bâtiments D E F sont ainsi positionnés
- soit en arrière plan (D et E)
- soit éloignés de la Bastide : cas de l'annexe (F)

Le positionnement (F) au sud de la voie existante permettra une bonne exposition du volume ainsi que la création d'espaces extérieurs donnant directement sur le vignoble. Le caractère viticole du domaine est mis en avant.
L'implantation éloignée de la cave vinicole (G), garantie un certain isolement par rapport aux nuisances induites par son activité.



L'annexe (F) venant s'implanter sur une partie de terrain actuellement plantée d'oliviers (plantation en 2005), ces oliviers seront replantés entre la bastide et la cave vinicole.

Cette oliveraie aura un rôle de tampon "vert" entre ces bâtiments, entre ces activités.



4.3 Les documents du PLU concernés par ce projet

Les adaptations apportées au PLU en vigueur de Châteauvert du fait de la présente mise en compatibilité concernent les documents suivants :

- **Le document A** : qui présente l'intérêt général du projet ⇨ Consulter le document A du présent dossier.

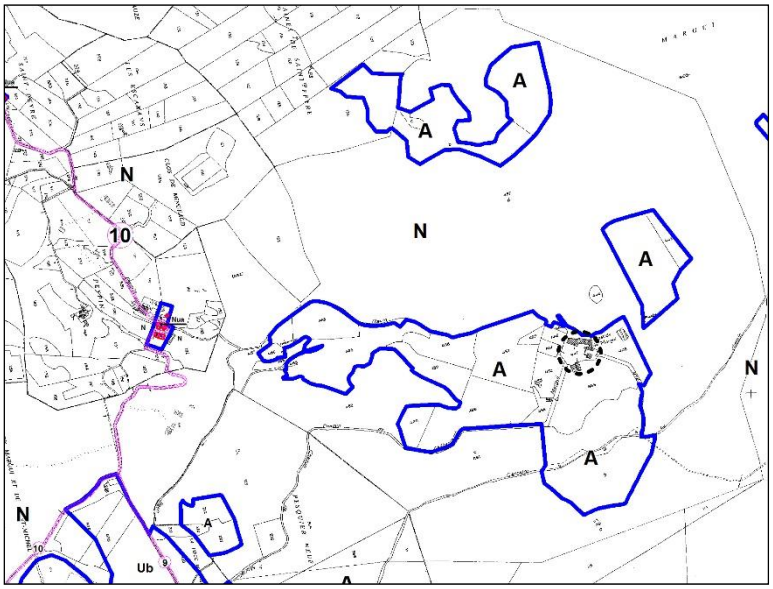
- **Le document B-1** : le présent rapport de présentation : qui fait état de l'état environnemental initial, qui justifie les choix retenus et analyse les incidences du projet de STECAL At sur l'environnement (évaluation environnementale). Il présente également les mesures d'évitement et de réduction des incidences négatives qui garantissent la faisabilité environnementale du projet.

- **Le document B-2** : la pièce écrite du règlement. Il s'agit du règlement du STECAL At. Chacun des sous-secteurs At1 et At2 fait l'objet de mesures spécifiques. ⇨ consulter le document B-2 du présent dossier.

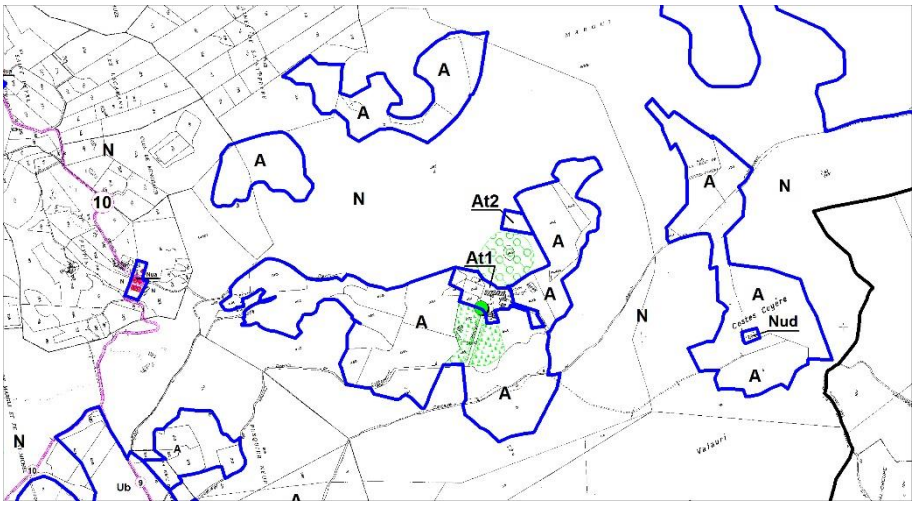
- **Le dossier B-3** : La pièce graphique du règlement. Le zonage est mis en compatibilité avec le projet. Il est créé un sous-secteur At1 et un sous-secteur At2, chacun correspondant à l'emprise utile nécessaire à sa vocation. ⇨ consulter le document B-3 du présent dossier.

4.4 Comparatifs : avant et après la procédure en cours

Extrait du zonage du PLU en vigueur :



Projet de zonage du PLU mis en compatibilité avec la déclaration de projet de Château Margüi :



Ventilation des reclassements de zones :

Zones	Superficie en +	Superficie en -
A	+ 8,7 ha	-1,12 ha de zone A reclassée en At1
N		-0,08 ha de zone N reclassée en At1 -0,14 ha de zone N reclassée en At2 -8,7 ha de zone N reclassée en A
At1	+ 1,23 ha dont : 1,12 ha issu de zone A et 0,08 ha issu de zone N	
At2	+ 0,14 ha issu de zone N	

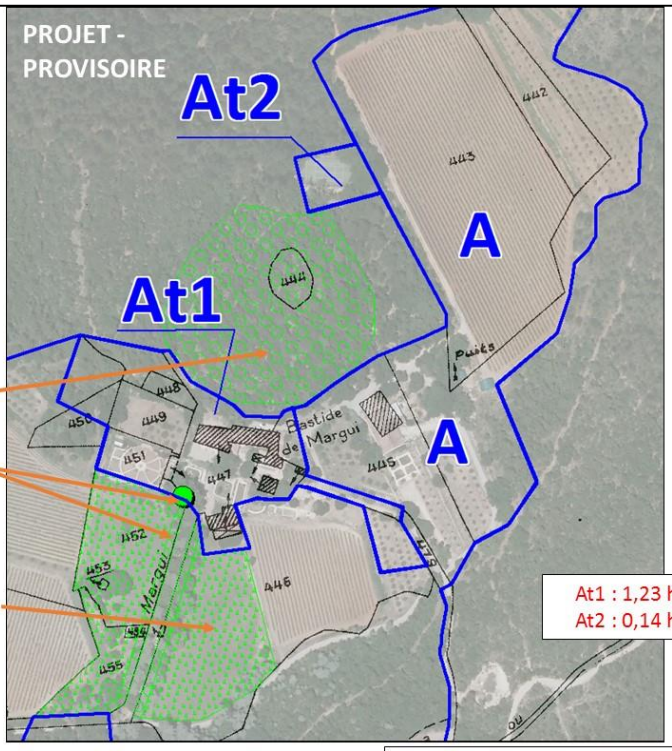
At1 – hébergement hôtelier et touristique

At2 – tennis et annexes

EBC : chênaies mâtures

Protection arbre emblématique + allée plantée

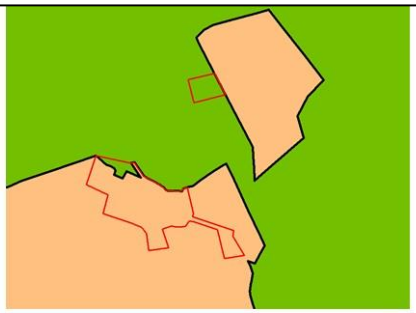
Protection zone humide : pas de drainage, d'assèchement, d'affouillements, d'exhaussements … Le pastoralisme est à favoriser.



PLU mis en compatibilité avec le projet

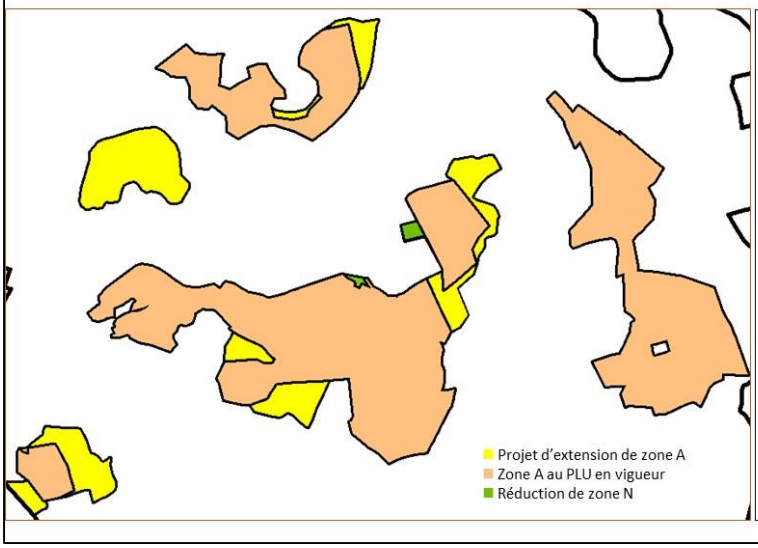
Création d'un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées: le STECAL At

Superposition PLU en vigueur et en projet :



- Zone N au PLU en vigueur
- Zone A au PLU en vigueur
- Projet de STECAL At1 et At2

At1 : 1,23 hectare
At2 : 0,14 hectare



Consommation de l'espace :

At2 consomme 0,14 ha de zone N
At2 consomme 0 ha de zone A

At1 consomme 0,08 ha de zone N
At1 consomme 1,15 ha de zone A

Extension de zone agricole :

A : + 9 ha
A : - 1,15

N : - 9 reclassés en zone A
N : - 0,22 reclassés en STECAL At

5 Compatibilité de la déclaration de projet avec les documents supra communaux et servitudes

5.1 Schéma Directeur de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM)

5.1.1 Présentation

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée (mesures 2016-2021) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant instauré par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il est élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique du Rhône (partie française), des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen.
Il a été approuvé le 03 décembre 2015 et fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, intégrant les obligations définies par la directive européenne sur l'eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour l'atteinte d'un bon état écologique et chimique de l'eau d'ici 2021.
Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les principes de gestion équilibrée, de protection ainsi que les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau de 2000.
Le PLU communal doit être compatible avec les 8 orientations fondamentales, les mesures et les objectifs de qualité et de quantité d'eau définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée.
C'est orientations sont :

	Orientations fondamentales du SDAGE
1	S'adapter aux effets du changement climatique
2	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
3	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
4	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
5	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
6	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

La mise en compatibilité du PLU de la commune de Châteauvert, doit être compatible avec ce document.
Le SCoT Provence Verte approuvé en 2014, est compatible avec le SDAGE 2009-2015. Le PLU de Châteauvert doit être compatible le SDAGE Rhône-méditerranée 2016-2021 que le SCOT de la Provence verte intègrera lors de sa révision.

5.1.2 Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SDAGE RM

Selon le programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée (RM), les enjeux majeurs du bassin versant accueillant le projet sont synthétisés dans le tableau suivant ainsi que les mesures visant à la compatibilité du projet avec le SDAGE.

SDAGE : Orientations fondamentales ⬇	**SDAGE : Déclinaison des orientations** ⬇		**PLU de la commune de Châteauvert : Compatibilité du projet avec le SDAGE :** ⬇
OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique		0-02 Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	Recyclage des eaux de lavage Récupération des eaux de pluie
OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	A. Afficher la prévention comme un objectif fondamental	1-04 Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale 1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	Prise en compte et gestion du ruissellement à la source
OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques		2-01 Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence ≪ éviter-réduire-compenser ≫ 2-02 Évaluer et suivre les impacts des projets	Mesures ERC proposées SPANC Contrat de gestion N2000
OF 3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion			***Hors contexte du 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 durable des services publics d'eau et d'assainissement	C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau	4-09 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique 4-10 Associer les acteurs de l'eau a l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	Le règlement du STECAL « At » créé par la présente procédure définit avec précision la constructibilité et localise également les espaces à protéger (zones humides, jardins, allées …)
OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien a long terme du bon état des eaux	Traitement des eaux de lavage avant rejet dans le milieu naturel
		5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de ≪ flux admissible ≫	Traitement des eaux de lavage avant rejet dans le milieu naturel
		5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Des protections d'espaces sensibles sont désormais inscrites au zonage et règlement du PLU (zones humides, espaces boisés classés)
		5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	Un ANC sera installé

	OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	5B-01 Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation 5B-02 Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant 5B-03 Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation 5B-04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Prise en compte des zones humides Restauration d'une zone humide et de son cours d'eau Agriculture biologique
	OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses		
	OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	5D-01 Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes 5D-02 Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	Agriculture biologique et biodynamique
	OF 5E Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable 5E-05 Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité 5E-06 Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables 5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Protection du forage Installation d'un ANC Traitement des eaux de lavage avant rejet dans le milieu naturel
OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines 6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux 6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation 6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forets alluviales et ripisylves 6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Un diagnostic environnemental a été réalisé, des zones humides ont été identifiées Prise en compte des zones humides et préservation Restauration d'une zone humide et de son cours d'eau

	OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides	6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents 6B-02 Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides 6B-04 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets 6B-05 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	Un diagnostic environnemental a été réalisé, des zones humides ont été identifiées Prise en compte des zones humides et préservation Restauration d'une zone humide et de son cours d'eau Contrat de gestion N2000 Information et sensibilisation sur le site
	OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	6C-02 Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux 6C-03 Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes	Entretien des bassins Lutte contre les espèces envahissantes
OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir		7-01 Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau 7-04 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource 7-02 Démultiplier les économies d'eau 7-05 Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique	Recyclage de l'eau de lavage Récupération des eaux de pluie Gestion de la ressource et protection du forage
OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		8-05 Limiter le ruissellement à la source 8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements 8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines 8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	Gestion du ruissellement à la source Restauration d'une zone humide, de son cours d'eau et de sa fonctionnalité

Ainsi de par la nature du projet et sous réserve de la mise en œuvre des installations et des mesures en faveurs de l'eau annoncées par le porteur de projet, le projet respecte les objectifs du SDAGE. La mise en compatibilité du PLU est par conséquent compatible avec ce document.

5.2 Le SCOT de la Provence Verte

5.2.1 Présentation

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Provence Verte est un outil de planification et de mise en cohérence des politiques d'aménagement du territoire. Il est destiné à servir de cadre de référence pour l'ensemble du territoire, en matière d'habitat, de modes de déplacements, d'attractivité économique, d'environnement et d'organisation de l'espace.

Les schémas de cohérence territoriale ont été instaurés par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000.
La loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) vient donner une nouvelle impulsion aux SCoT :

- instauration de règles visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre,
- préservation des ressources naturelles et de la biodiversité,
- lutte contre l'étalement urbain en fixant des objectifs chiffrés.

Ils s'inscrivent dans une hiérarchie avec d'autres documents d'urbanismes supra-communaux, locaux et de planification sectorielle. Ils devront être compatibles avec eux (SDAGE RM par exemple) ou devront être pris en compte (SRCE par exemple).

Le SCoT de la Provence Verte a été approuvé en janvier 2014 et comporte un document d'orientations et d'objectifs (DOO) opposable définissant 3 grandes orientations :

1. Respecter et valoriser les ressources exceptionnelles de la Provence Verte, offrir aux populations un environnement sain.
2. Un développement résidentiel au service du territoire dynamique solidaire et durable.
3. Un développement économique endogène.

La commune de Châteauvert fait partie du périmètre du SCOT de la Provence Verte. La mise en compatibilité du PLU, doit être compatible avec ce document.

5.2.2 Compatibilité de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec le SCOT Provence Verte

SCOT Orientations fondamentales ↓	**Déclinaison des orientations du SCOT : ↓**		**PLU de Châteauvert : Compatibilité du projet avec le SCOT ↓**
PARTIE 1 - RESPECTER ET VALORISER LES RESSOURCES EXCEPTIONNELLES DE LA PROVENCE VERTE, OFFRIR AUX POPULATIONS UN ENVIRONNEMENT SAIN	1. LES GRANDS AXES POUR LA PRESERVATION D'UNE TRAME VERTE BLEUE FONCTIONNELLE	1.1- Orientations pour préserver les cœurs de nature	Réflexions sur le projet menées en se basant sur les enjeux environnementaux identifiés sur le site. Le STECAL « At » créé, exclu les espaces à forts enjeux environnementaux. Le document graphique, identifie ces espaces et les protège réglementairement. L'éclairage public est réglementé afin de limiter l'impact de l'éclairage sur les chiroptères.
		1.2 - Orientations pour maintenir la fonctionnalité des corridors écologiques terrestres et aquatiques	
	2. La préservation des espaces agricoles et les mesures d'accompagnement	2.1 - Orientations pour préserver l'enveloppe foncière agricole	Maintien et développement de l'activité agricole (extension des surfaces agricoles, et extension de la cave viticole + caveau)

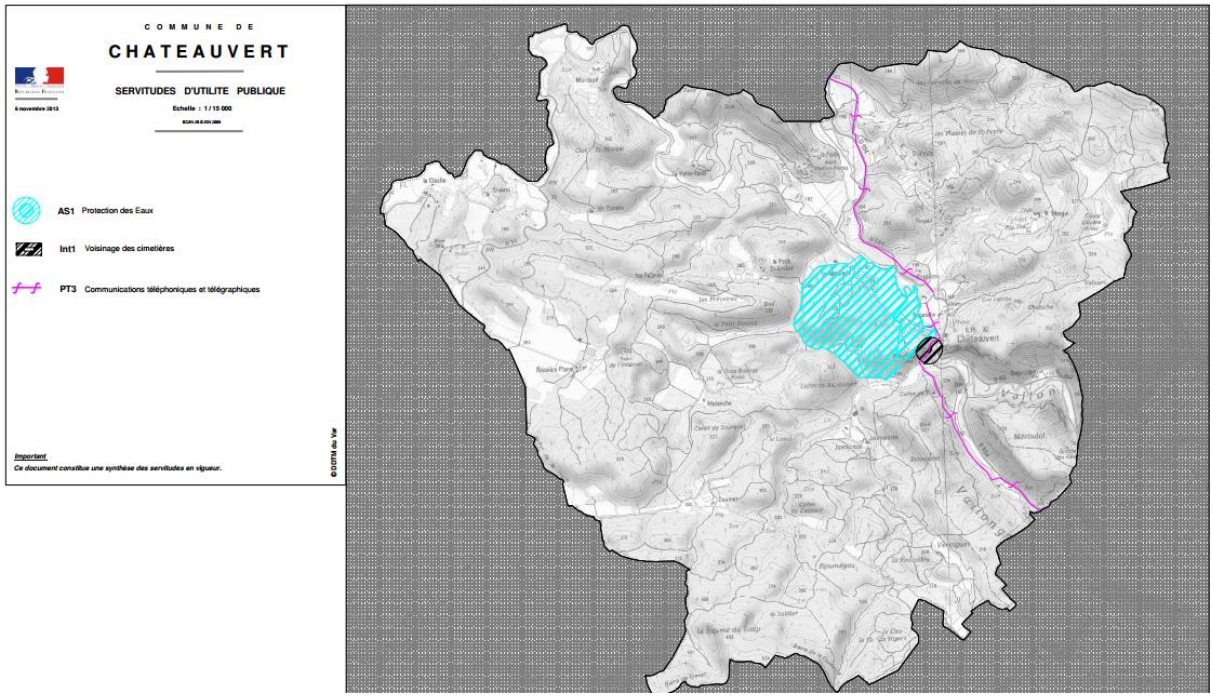
		2.2 - Orientations pour encadrer les aménagements et les constructions liées à l'activité agricole	Extension de la cave viticole, intégration du nouveau bâti dans un espace non cultivable.
		2.5 - Orientations pour encourager une agriculture plus respectueuse de l'environnement, ayant un rôle d'entretien et de valorisation des espaces et paysages	Maintien et développement d'une agriculture biologique
	3. Respecter et valoriser les paysages et les patrimoines	3.1 - Orienter les documents d'urbanisme et les aménagements pour valoriser les identités paysagères	Intégration des bâtiments dans le paysage, respect des critères architecturaux communaux. Le cabinet ARC'H est missionné pour ce projet (voir le dossier A).
		3.2 - Orientations pour concilier développement touristique et préservation du patrimoine	Préservation du patrimoine grâce à la restauration et requalification du site (patrimoine bâti et jardins).
		3.3 - Autre orientation sur le paysage	Restauration du « petit patrimoine »
	4. Limiter les émissions de Gaz a Effet de Serre, renforcer l'efficacité énergétique et valoriser les sources d'Énergies Renouvelables	4.2 - Orientations pour réduire les émissions et consommations liées aux transports et aux bâtiments	Amélioration de la performance énergétique du bâti ancien Performance énergétique des bâtiments neufs Intégration du bio climatisme dans la conception architecturale
	5. Les ressources eau et carrières	5.1 - Orientations pour protéger et mettre en valeur un réseau hydrographique dense et peu anthropisé	La fonctionnalité du réseau hydrographique est préservée. Préservation des zones humides (identification aux documents graphiques du PLU)
		5.2 - Orientations pour préserver les ressources pour l'alimentation en eau potable	Protection du forage par le règlement du PLU
		5.3 - Orientation pour assurer un traitement performant des pollutions et pour gérer les eaux pluviales	ANC de type phytoépuration ou microstation
			Prise en compte des eaux pluviales dans le projet, limitation de l'imperméabilisation, récupération des eaux de pluie,

			préservation des zones humides en tant qu'espaces de réception des ruissellements
	6. Optimiser la gestion des déchets dans une logique de prévention et de proximité		Les déchets sont de type « ordures ménagères » Les déchets seront triés en amont sur le Domaine puis déposés dans les conteneurs « ordures ménagères » et points d'apports volontaires communaux avant d'être traités avec les autres déchets de la Communauté de Communes.
	7. Assurer une anticipation et une diminution des risques, nuisances et pollutions	7.1 - Orientations pour anticiper les risques inondations dans les principes d'aménagement afin de réduire l'exposition des populations aux risques	Pas de risque inondation sur le site et gestion des eaux de ruissellement, récupération des eaux de pluie.
		7.2 – Orientation pour limiter le risque incendie et l'exposition aux risques des personnes et des biens	Prise en compte forte du risque feu de forêt. Ouverture du site au public uniquement sous réserve de validation de la bonne prise en compte du risque (équipements incendie intérieurs et extérieurs, accès au site…)
		7.3 - Orientation pour la prise en compte des Risques Technologiques	*Absence de risque technologique*
		7.4 - Orientation pour anticiper et gérer les risques de mouvement de terrain	*Absence de risque de mouvement de terrain*
		7.5 - Orientations pour limiter l'exposition aux nuisances sonores	*Absence de nuisances sonores*
Partie 2 - UN DEVELOPPEMENT RESIDENTIEL AU SERVICE D'UN TERRITOIRE DYNAMIQUE SOLIDAIRE ET DURABLE	8. Maîtriser le développement urbain par une consommation économe de l'espace		Réduction de l'enveloppe constructible, le projet favorise le maintien des espaces naturels et non imperméabilisés
	9. Orienter la production des logements vers les besoins des ménages		*Non concerné*
	10. Améliorer l'offre en équipements et adosser son accessibilité à la trame urbaine		Offre touristique venant compléter celle existante sur la commune de Châteauvert
	11. Le transport et les déplacements		*Le projet, à son échelle, n'implique pas une augmentation significative du trafic et des déplacements*

	12. Aménagement numérique du territoire		*Non directement concerné*
Partie 3 - UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ENDOGENE	13. Organiser et spatialiser le développement économique		Développement de l'emploi à Châteauvert : phase chantier (environ 50 emplois sur 2 ans) et phase exploitation (environ 20 emplois dont le personnel agricole)
	14. Pour le développement d'une économie endogène	14.1 - Orientations pour favoriser la diversité des activités et productions agricoles, renforcer la compétitivité de l'agriculture locale	Développement de l'activité touristique dans un Domaine viticole et oléicole. L'objectif étant de développer l'activité agricole par la poursuite des remises en culture.
		14.1.2 - Développer l'agritourisme	Hébergement touristique en lien avec l'activité viticole du Domaine.
		14.3 - Orientations pour le développement d'un tourisme dynamique	Hébergement touristique de type hôtellerie sous dimensionné en Provence Verte, ainsi ce projet est soutenu par les professionnels du tourisme dans le Var (**cf Document A**)

<u>Le projet et la mise en compatibilité du projet respecte les orientations du SCOT et le schéma touristique de la Provence Verte. Pour plus de détails, consulter le document A du présent dossier.</u>

5.3 Servitudes d'utilité publique



Le Domaine n'est grevé d'aucune servitude d'utilité publique.

6 Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser

6.1 Pourquoi la mise en compatibilité du PLU de Châteauvert fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

La commune et le Domaine sont directement concernés par le site du réseau Natura 2000 « Val d'Argens ». Le projet envisagé par la commune sur son territoire, peut avoir une incidence directe ou directe sur le site Natura 2000 et sur des sites Natura 2000 fonctionnellement ou structurellement liés.

6.2 Structure de l'évaluation environnementale

Les incidences sur l'environnement de la mise en compatibilité du Plan local d'Urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et de les perspectives d'évolution, liées au projet lui-même. L'évaluation prend en compte l'évolution réglementaire liée à la mise en compatibilité, par rapport aux règles fixées par le PLU en vigueur.

Pour chaque enjeu, les effets (c'est-à-dire les conséquences du projet) de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement sont listés,

Par exemple : Pour l'enjeu «feu de forêt»

↳ Un des effets de la mise en compatibilité du PLU est « l'accueil du public ».

Les incidences « initiales » sont définies. Elles correspondent à «l'effet du projet, croisé avec la sensibilité environnementale du territoire ».

Par exemple : l'effet de «*accueil du public »* « dans *un espace boisé*», augmente le risque pour les personnes et les biens.

Ces incidences initiales sont envisagées comme positives, négatives ou neutres, traduites dans ce chapitre par les pictogrammes suivants :

Incidence positive	Aucune incidence = neutre	Incidence négative
☺	😐	☹

Lorsque les incidences « ***initiales*** » du PLU sont qualifiées de ***négatives***, les mesures envisagées par le projet emportant mise en compatibilité du PLU pour les éviter, les réduire ou les compenser sont précisées.

Les incidences « ***résiduelles*** » sont alors définies avec les mêmes pictogrammes que précédemment. Les incidences résiduelles sont également qualifiées au mieux selon leur durée (ponctuelle, permanente), leur portée (locale, territoriale, extraterritoriale), et si nécessaire leur caractère réversible ou irréversible.

6.3 Zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en compatibilité du PLU

Les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable » sont les secteurs qui sont susceptibles d'être impactés, directement ou indirectement, positivement ou négativement par le projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Il s'agit de:

- Les espaces correspondant à la mise en compatibilité du PLU : le STECAL At (composé de 2 secteurs At1 et At2).
- Compte tenu des zones à enjeux en matière de protection du risque incendie et des obligations de débroussaillement, sont inclus une bande de 50m autour des bâtiments actuels et projetés et 10m de part et d'autres des accès. Dans un souci de simplification de l'analyse, et d'exhaustivité, cette zone est portée à 50m autour du STECAL At et prend en compte les espaces boisés au Nord de la Bastide.

- Les zones Naturelles et Agricoles existantes au PLU en vigueur et celles modifiées ou créées par la mise en compatibilité du PLU.
- Les espaces identifiés par le PLU mis en compatibilité, en vue de leur préservation

Zones du PLU mis en compatibilité	Incidences directes « Modification de l'occupation du sol »	Incidence indirecte « rejets, nuisances…. »	Préservation/protection
STECAL At	X	X	X
Zone Agricole A	X	X	X
Zone naturelle	X	X	X
Eléments identifiés au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme			X
Espaces boisés classés au titre du L.113-1			X

L'évaluation de ce document ne se substitue pas aux autorisations nécessaires pour les aménagements envisagés par le PLU. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer leur faisabilité au regard de l'environnement.

6.4 Incidences de la mise en compatibilité du PLU au regard des enjeux identifiés

6.4.1 Enjeux faibles à modérés

6.4.1.1 Les risques naturels hors feu de forêt

😐 Le site est concerné par un aléa sismique et un aléa retrait gonflement des argiles, qui représentent à l'échelle du territoire communal et du STECAL At, un enjeu faible. Les constructions lors de leur conception pourront prendre en compte ces aléas, afin d'éviter toute déformation du bâti.
Ces aléas ne représentent pas à l'échelle du projet un risque pour la sécurité des personnes, et ne nécessitent pas que le règlement du STECAL At, apporte des éléments réglementaires liés à ces phénomènes.

😐 Le site n'est pas concerné par le risque inondation. Le règlement rappelle que les aménagements extérieurs doivent favoriser l'infiltration des eaux de pluie, par le maintien d'espaces végétalisés de pleine terre (minimum 50% non imperméabilisés dans un rayon de 15 mètres autour des constructions).
Pour mémoire, le règlement du secteur At1 autorise une emprise au sol des constructions de 2800 m² : cette superficie comprend l'existant qui représente aujourd'hui 1500m² et les créations envisagées par le projet, soit à maxima 1300 m ² supplémentaires, en plusieurs entités bâties distinctes. Les eaux pluviales, de toutes les surfaces imperméabilisées, telles que les toitures et terrasses, doivent être collectées et dirigées par des canalisations vers les caniveaux, fossés ou réseaux prévus à cet effet. Le porteur de projet précise qu'il souhaite récupérer et valoriser l'eau de pluie (recherche d'économie d'eau)

6.4.1.2 Valorisation du potentiel énergétique.

☺ Le site est localisé dans un des territoires les plus favorables en termes de climat et d'ensoleillement. La valorisation du potentiel solaire, et la recherche des meilleures performances énergétiques des constructions sont une priorité du porteur de projet.
La commune félicite cette démarche, qui s'intègre dans sa politique énergétique.
Le règlement du STECAL At précise les modalités d'intégration paysagère et architecturale des installations photovoltaïques et capteurs solaires.

6.4.1.3 Prise en compte du patrimoine et du paysage

- ✓ Secteur At1

😐 Le site (At1) est invisible depuis la route départementale qui traverse la commune. Seules deux grandes jarre en marque l'accès. Le projet prend place sur un espace aujourd'hui bâti, il ne sera pas visible depuis la voie.

☺ Le projet permet la valorisation des éléments du patrimoine existants sur le Domaine, et répertoriés dans l'état initial de l'environnement.

- L'objet même du projet est la restauration des éléments du patrimoine bâti existants, l'intégration harmonieuse de nouveaux bâtiments, « invisibles » depuis les points de vue sur la Bastide. Cette démarche s'intègre dans le projet touristique de la Provence verte. Il peut émettre un rayonnement au-delà de la Provence Verte (Se référer au document A).
- Le PLU en vigueur identifie la bastide comme un élément du patrimoine, Le projet s'intègre dans la démarche de valorisation engagée par la commune lors de l'élaboration de son PLU en vigueur.
- Le règlement du secteur At1 précise que la hauteur à l'égout du toit ou à l'acrotère, ne peut dépasser 12 mètres pour les nouvelles constructions et ainsi ne pas dépasser la Bastide.
- Par ailleurs, l'identification des éléments du patrimoine naturels à protéger, zones humides et alignements d'arbres, permet de maintenir les éléments actuellement structurants du paysage à l'échelle « micro » du site.
- L'identification du boisement au Nord de la Bastide en EBC permet le maintien de l'arrière-plan boisé de la Bastide.

☺ Les éléments du patrimoine bâti recensés par l'état initial de l'environnement que sont les bassins et fontaines, la chapelle, les escaliers etc… présents sur le site sont aujourd'hui entretenus, ces éléments, symboles du patrimoine du Domaine sont préservés par le projet. La mise en compatibilité du PLU, ne les identifie pas graphiquement, mais précise dans le règlement que pour les éléments du patrimoine, listés dans l'article 2, leur protection pour des motifs patrimoniaux et architecturaux,nécessite que seuls soient autorisés les travaux de rénovation et de réhabilitation, à condition qu'ils soient réalisés en préservant les formes et les volumes des constructions identifiées et en tout état de cause, les travaux entrepris sur ces constructions devront respecter et conserver les styles architecturaux d'origine, et les techniques et matériaux traditionnels.
En cas d'atteinte, le projet pourra être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales.

- ✓ Secteur At2

😐 Le tennis (secteur At2 du STECAL At) de 1500m² comprend un tennis existant. Le projet envisage la réalisation d'une construction liée à la pratique du tennis sur une superficie maximale de 100m² et une hauteur maximale de 3,5 mètres (règlement du secteur At2) afin de l'intégrer dans le paysage boisé alentour.

- ✓ Zone A et N

Le déclassement des zones N en zones A, entraine à terme une modification du paysage par une ouverture des milieux accompagnée d'une mise en culture. Ces espaces agricoles sont, pour la plupart actuellement, en phase de mise en culture. Le porteur de projet souhaite poursuivre les défrichements avec remise en culture. (*Cf enjeu maintien de la biodiversité*)

6.4.1.4 Bilan des incidences initiales et résiduelles de la mise en compatibilité du PLU sur les enjeux faibles à modérés

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
Les risques naturels hors feu de forêt	😐	☺
Valorisation du potentiel énergétique	☺	

Prise en compte du patrimoine et du paysage	☺	Positive, permanente et locale.

En l'absence d'incidence résiduelle négative, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire. Pour mémoire le projet est soumis a permis de construire.

Le projet n'a pas d'incidence sur ces enjeux à l'échelle communale.

6.4.2 Enjeux forts

6.4.2.1 Prise en compte du risque feu de forêt

😐 Actuellement le Domaine accueille une habitation et des employés agricoles qui ne résident pas sur place, le projet entraine une augmentation de la fréquentation du Domaine, mais n'augmente pas significativement le risque lui-même.

- Le risque incendie est lié à la présence d'espaces boisés au Nord du Domaine. Les autres cotés sont moins exposés du fait de la présence d'espaces agricoles cultivés. Le projet envisage une mise en culture progressive des espaces boisés, ce qui d'un point de la gestion des risques incendie est un point positif, du fait de la création de pares feux agricoles.

- Le permis de construire nécessaire à la réalisation du projet, puis les autorisations nécessaires à l'activité d'hébergement touristique, nécessitent une adéquation entre les équipements de lutte incendie présents sur et autour du site, tant dans les bâtiments, qu'en extérieur, avec les attentes du SDIS. Le SDIS demande l'installation d'une citerne dont le dimensionnement sera communiqué au porteur de projet en phase « permis de construire ».

- Le règlement du STECAL At reprend les éléments du SDIS porté à la connaissance du porteur de projet, à savoir :
  - Les dimensions, formes et caractéristiques des voies nouvelles publiques et privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir, sans pouvoir être inférieures à 3 mètres de bande de roulement et 1 mètre d'accotement de chaque côté non enrobé.
  - Les citernes DFCI doivent être présentes sur le site, conformément aux exigences du SDIS
  - Les citernes de gaz seront enterrées.
  - Les citernes de gasoil seront disposées à l'intérieur des constructions ou enterrées.

- Le règlement rappelle dans l'article 13 (aménagements extérieurs) que « *La réglementation sur le débroussaillement est obligatoire, prévue notamment par le code forestier, dont le zonage et les conditions sont définies par arrêté préfectoral. Cette réglementation l'emporte sur les prescriptions qui vont suivre dans les secteurs où cette réglementation s'applique* ». Par conséquent la prise en compte du risque et la mise en défense des personnes et des biens est prioritaire.

😐 Concernant le secteur At2 du tennis, en cas de feu de forêt, la proximité de la parcelle agricole et de l'accès véhicule par cette parcelle peut être garante de la sécurité des personnes. Le débroussaillage obligatoire s'applique également à ce secteur.

😐 La présence des EBC identifiés pour de raisons paysagères et écologiques, en contact avec les espaces bâtis, n'empêchent en rien la mise en œuvre du débroussaillage obligatoire.

6.4.2.2 Alimentation en eau et assainissement

😐 Actuellement le Domaine accueille une habitation et des employés agricoles qui ne résident pas sur place, le projet entraine une augmentation de la fréquentation du site et par conséquent une augmentation de la consommation en eau potable et des eaux usées à traiter .

Le porteur de projet à fait réalisé une étude hydraulique qui permet de définir les modalités de pompage, stockage et traitement de l'eau issue du forage présent sur le site. Ce forage, d'après l'étude, semblerait suffisant pour alimenter le projet (8m^3/h de pompage avec un stockage de 50 à 80 m^3)

- Une étude plus fine des besoins réels du porteur de projet (piscine/restaurant/autres) devra être réalisée par le porteur de projet (cf *étude hydro en annexe*)

- De même, le système d'assainissement actuel ne permet pas le traitement des eaux usées du projet. Un nouvel assainissement autonome de type phyto épuration ou micro-station sera réalisé sous le contrôle du SPANC. La filière présentant le moins de risque de pollution sera choisie au regard de sa localisation vis à vis du forage.

Remarque du Département du Var en date du mois de septembre 2016 :

« Alerte sur l'engagement éventuel d'une procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau en lien avec l'assainissement :
En complément de sa vocation hôtelière, le dossier présente le site comme susceptible de recevoir des mariages ou des séminaires. Le dimensionnement de l'installation d'assainissement devant être adapté à la charge maximale d'effluents produits sur une journée, il n'est pas impossible que le seuil de 200 Equivalent-Habitants, à partir duquel la procédure de Déclaration au titre du Code de l'Environnement (L.214-1 et suivants du CE) devra être engagée, soit atteint.
Ce cas imposerait aux propriétaires de produire un dossier dit "Loi sur l'Eau", nécessitant une double instruction SPANC / DDTM. »

« Alerte sur la distance minimale à respecter entre l'installation d'ANC et les bâtiments :
S'agissant de bâtiments recevant du public, il est à noter que la réglementation récente (Arrêté interministériel du 21 juillet 2015) impose dorénavant le respect d'une distance minimale de 100 mètres toute partie d'un système d'assainissement de grande taille (+ 20 EH - y compris les dispositifs enterrés assurant l'infiltration) et les bâtiments.
Une demande de dérogation au respect de cette distance, étayée par un analyse, peut-être déposée auprès des services de la DDTM, après avis du SPANC. »

- Les risques de pollution des eaux restent accidentelles sur le Domaine, le projet n'entraine pas d'augmentation de ce risque. Par ailleurs le Domaine est tourné vers une agriculture biologique qui permet de préserver les sols et les eaux des pollutions liées à l'usage de produits phytosanitaires.

- Actuellement la piscine est une piscine naturelle, alimentée par une source. Le porteur de projet souhaite préserver cette caractéristique et ne pas employer de produit « chimique », mais favoriser les piscines de type lagunage ou osmose inverse … .

- Le règlement du secteur At1 (les piscines étant interdites en At2) précise que les eaux de piscines ne sont rejetées dans le milieu naturel qu'après neutralisation du chlore.

Remarque : Le porteur de projet souhaite récupérer l'eau de pluie et de valoriser l'eau « usée » dans des circuits parallèles. Il prévoit l'installation d'équipements pour économiser l'eau sur le site.

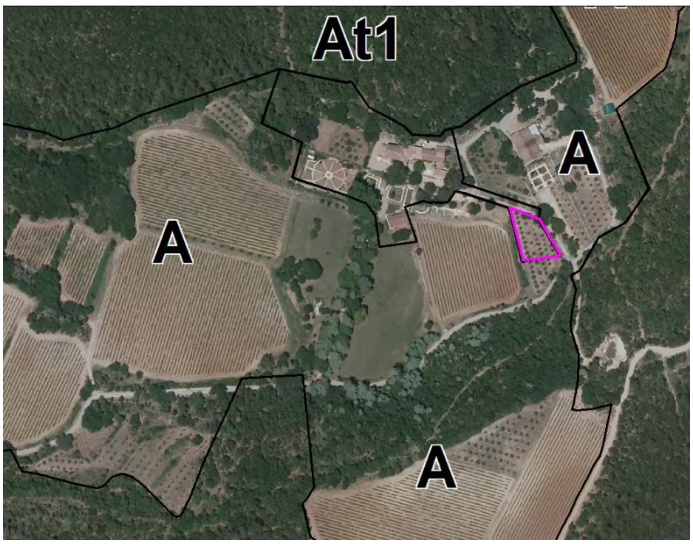
6.4.2.3 Valorisation du potentiel agricole et forestier

😐 Le projet est lié à l'activité agricole. La mise en compatibilité du PLU crée un STECAL dédié à de l'hébergement touristique, et modifie la répartition des zones agricoles et naturelles.

Zones	Superficie en +	Superficie en -
A	+ 8,7 ha	-1,12 ha de zone A reclassée en At1
N		-0,08 ha de zone N reclassée en At1 -0,14 ha de zone N reclassée en At2 -8,7 ha de zone N reclassée en A
At1	+ 1,23 ha dont : 1,12 ha issu de zone A et 0,08 ha issu de zone N	
At2	+ 0,14 ha issu de zone N	

Soit un gain de 7,6 hectares de zones agricoles, qui pour la plupart sont déjà cultivées ou en passe de l'être. Le porteur de projet affiche une volonté forte de poursuivre la reconquête agricole et les demandes de classement en AOC.

Sur 1,12 hectare de zone A classée en At1, seul 800 m², ont aujourd'hui une vocation agricole, il s'agit d'un verger d'olivier (☐ sur la photographie ci-contre).



☺ L'activité agricole existante et projetée sur le Domaine, est de type « biologique ».

😐 Le projet ne traite pas d'une éventuelle valorisation des boisements par du pastoralisme ou par une gestion forestier. Cette réflexion pourra être intégrer dans un second temps, pour l'entretien des 96 hectares du Domaine couvert de forêt (*cf enjeu préservation de la biodiversité*).

6.4.2.4 Bilan des incidences initiales et résiduelles de la mise en compatibilité du PLU sur les enjeux forts

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
Prise en compte du risque feu de forêt	😐	😐 Neutre, permanente et globale.
Alimentation en eau et assainissement	😐	
Valorisation du potentiel agricole et forestier	☺	

En l'absence d'incidence résiduelle négative, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire. Pour mémoire le projet est soumis a permis de construire et à validation des systèmes de lutte incendie par le SDIS et d'assainissement par le SPANC. La certification Bio est indépendante du PLU.

Le projet, autonome pour l'eau et l'assainissement, n'induit pas d'incidence à l'échelle communale sur ces thématiques.

6.4.3 Enjeux majeurs

6.4.3.1 Préservation de la biodiversité

Dans toutes les zones du PLU, les espèces végétales exotiques envahissantes des listes noires et grises du Conservatoire National Botanique de Porquerolles sont proscrites. Le règlement préconise la plantation d'espèces locales et adaptées au climat. Outre la recherche de réduction de la consommation d'eau liée à l'entretien des aménagements paysagers, cette mesure vise à maintenir une flore locale, et adaptée au maintien de la biodiversité endogène. Par ailleurs, la recherche de diversification dans les aménagements est traduite dans le règlement par le recours à un minimum de 3 espèces végétales pour les haies,dont au moins une à feuillage persistante et une espèce mellifère.

Le règlement rappelle également que les aménagements extérieurs doivent favoriser le maintien ou l'installation d'une faune et d'une flore diversifiée, par le maintien d'espaces végétalisés de pleine terre (minimum 50% non imperméabilisés dans un rayon de 15 mètres autour des constructions), la création ou le maintien d'habitats de substitution pour les insectes ; la petite faune, tels que pierriers (tas de pierres), murets de pierres sèches, «hôtels à insectes », nichoirs, et les chiroptères :gites de substitution.

Pour mémoire, le règlement du secteur At1 autorise une emprise au sol des constructions de 2800 m² : cette superficie comprend l'existant qui représente aujourd'hui 1500m² et les créations envisagées par le projet, soit à maxima 1300 m ² supplémentaires, en plusieurs entités bâties distinctes. Cette mesure permet le maintien d'espaces naturels dans le STECAL, créant un maillage vert, propice à la biodiversité, aujourd'hui présente sur le site.

- ✓ Le secteur At1

☹ Dans le secteur At1, la restauration de la bastide entraine la destruction du nid de Chouette Hulotte présent dans les combles. Afin d'éviter que les individus concernés par la disparition de leur nid soient également détruits, un calendrier de travaux sera mis en place (hors période de nidification et d'apprentissage au vol des juvéniles). En parallèle des nichoirs de substitution seront placés à proximité de la bastide afin que les chouettes puissent se les approprier. Le porteur de projet est favorable à une assistance technique environnementale par un bureau d'étude, un consultant, ou par l'animateur du réseau Natura 2000. La commune sera vigilante à la protection de cette espèce.

😐 L'aménagement des combles de la bastide, du jardin d'hiver, de l'ancienne citerne et la coupe d'arbres sur le site et ses abords (élargissement de la voie d'accès, nouvelles constructions), entraine la disparation de gites potentiels à chiroptères, ou d'espaces de repos (les visites de terrains n'ayant pas pu conclure à la présence avérée de gites). La préservation des alignements d'arbres de l'allée centrale du Domaine et l'identification de la chênaie mixte au Nord de la bastide qui héberge des gites potentiels (classement en EBC) permettent de maintenir des espaces favorables aux chiroptères. De même, la préservation des zones de chasses (zones humides) et la création de milieux ouverts (mise en culture) bordés par des lisières forestières contribuent au maintien des chiroptères sur et autour du site.
Le porteur de projet, dans sa démarche environnementale, souhaite favoriser les gites à chiroptères de substitution sur les bâtiments existants et futurs (dans l'architecture et/ou les aménagements paysagers).

Afin de limiter l'effet sur les espèces nocturnes, de l'éclairage, qui est nécessaire et indispensable à la sécurisation du site, le règlement du STECAL indique que :

- Les éclairages extérieurs privés (abords des constructions), devront être adaptés aux besoins (un éclairage trop puissant et permanent étant souvent inutile).
- Les éclairages à détecteurs sont à privilégiés.
- L'éclairage émettra une source lumineuse préférentiellement orientée du haut vers le bas, dans un cône de 70 ° maximum par rapport à la verticale.
- 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.
- L'éclairage vers le haut est proscrit (non-diffusion de la lumière vers le haut).
- La hauteur maximale d'installation des éclairages autorisée est de 3 mètres.

- L'installation de l'éclairage sera privilégiée sur les façades des bâtiments plutôt que sur des mats à l'écart des bâtiments.
- 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 autour 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 20 m** à partir du bâtiment.

Ainsi l'éclairage ne sera pas orienté vers le haut, afin de ne pas créer de rupture dans les trajets de vol des chiroptères, et seuls les bâtiments pourront être éclairés. Le chemin d'accès au Domaine depuis la RD, qui traverse des espaces boisés et des espaces agricoles sur une distance d'environ 1,5 km, ne pourra pas être éclairé, afin de ne pas créer de perturbation nocturne.

😐Les travaux de réhabilitation du bâti existant entrainent la destruction de nids d'hirondelles et de rougequeues noirs (bâtiments agricoles). Le projet se base sur la préservation du patrimoine et les techniques traditionnelles de construction seront utilisées pour cette réhabilitation, avec maintien des génoises, et l'utilisation de tuiles canal qui permettront le retour des espèces. Le calendrier des travaux prendra également en compte ces espèces.

☺ Le STECAL At créé, évite les habitats d'intérêt communautaire et identifie les zones humides du Domaine au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme et les chênaies mixtes au Nord en EBC, en vue de leur préservation.
Par ailleurs le porteur de projet souhaite protéger et valoriser ces espaces naturels. Les zones humides (prairies) permettent de maintenir la vue dégagée sur les reliefs, et les boisements à l'arrière de la Bastide, lui créent un fond végétal qui la met en valeur.

- ✓ Les zones A et N

😐 Le projet a un objectif double, accueillir un hébergement touristique, dans un espace à vocation première agricole, et maintenir et développer une activité agricole dynamique et pérenne, orientée vers l'agriculture biologique.
Le projet prévoit donc la poursuite des remises en culture dans des espaces boisés. Ces ouvertures de milieux, peuvent avoir des conséquences multiples sur la biodiversité locale et sur la fonctionnalité écologique du site.

⇨ Aspects positifs de l'ouverture des milieux :

L'ouverture des milieux induite par le défrichement des parcelles à mettre en culture (vigne et oliviers) va favoriser le développement d'une végétation pionnière héliophile sur substrat calcaire. La banque de graines contenue dans le sol, devrait conduire à l'installation de pelouses xériques de type « brachypode rameux ».
Les travaux nécessaires à la mise en culture (labours et possibles terrassements) retarderont l'apparition de cette végétation ou entraineront sa disparition temporaire (en fonction du temps écoulé entre la phase de défrichement et de remise en culture). Cette végétation pourrait ensuite être maintenue par des pratiques agricoles respectueuses, de type agriculture biologique et biodynamique qui sont portées, par le porteur de projet.

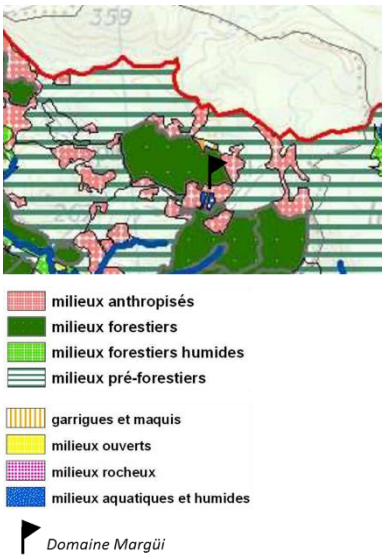
L'ouverture des milieux crée des lisières favorables à un cortège faunistique à valeur patrimoniale. Cette démarche pourrait être entérinée par une gestion pastorale pour l'entretien des espaces boisés et des abords de cultures, évitant ainsi le recours aux engins mécaniques, et limitant le développement des ligneux

Les espèces-proies qui constituent une partie du régime alimentaire de plusieurs espèces de chiroptères, fréquentant en chasse et en repos les zones ouvertes et les zones boisées seraient favorisées.
L'ouverture des milieux et de la création de lisières est également favorable pour les reptiles et de nombreuses espèces d'oiseaux insectivores qui y trouvent des proies.

Les lisières créées en périphérie des zones déboisées, offrent des potentialités en termes de corridors de déplacement pour les chiroptères, en termes de perchoirs, de postes de chant et de zones d'alimentation et de reproduction pour l'avifaune (fauvettes notamment), ainsi qu'en termes d'habitats favorables pour certaines espèces de reptiles potentiellement absents des espaces boisées mais potentiellement présents sur des espaces proches favorables.

Les espèces ou groupes faunistiques ainsi favorisés, sont les reptiles, les lépidoptères du fait d'un développement possible de l'aristoloche en bordure de culture, plante-hôte des Zerynthia, les chiroptères (territoires de chasse et corridors de déplacement), ainsi que l'avifaune patrimoniale telles que l'Alouette Lulu.
Remarque : historiquement l'aigle de Bonelli était présent (*cf état initial de l'environnement*), l'ouverture des milieux en cas de retour de l'espèce ne lui serait pas défavorable. Il y trouverait potentiellement des proies.

Ce points favorables ne sont envisageables que dans le cadre de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et du maintien de bandes tampons entre les espaces boisés et les cultures, de type lisières étagées.
La pratique du pastoralisme est encouragée.



⇨ Aspects négatifs de l'ouverture des milieux
La mise en culture des parcelles va nécessiter le défrichement des terrains, et va donc entrainer la disparition des milieux forestiers (habitats boisés identifiés dans le DOCOB en tant qu'habitats d'intérêt communautaire non prioritaire), principalement constitués des chênes verts et de chênes pubescents.
La nidification d'espèces aviaires dans ces espaces semble être assez réduite, les espèces préférant vraisemblablement des milieux plus ouverts. L'écureuil roux qui n'a pas directement été observé peut potentiellement être présent dans ces espaces. La disparition des boisements entraine son déplacement.
Une ouverture importante des milieux, sans maintien de structures agro forestières (haies, lisières, bandes tampon entre les cultures) est une menace pour la fonctionnalité écologique des espaces boisés.
Le porteur de projet devra veiller à les maintenir.

😐 La prairie humide méditerranéenne à grandes herbes de Molinio-Holoschoenion (code habitat : 6420) situées à proximité du chemin d'accès est classée en zone N au PLU en vigueur. Le projet n'a pas d'incidence directe sur cet espace.

6.4.3.2 Le fonctionnement écologique

- ✓ A l'échelle du STECAL At, secteur At1

😐 Les fonctionnalités écologiques du site seront modifiées par le changement d'usage du Domaine, qui entraine l'augmentation de la fréquentation et des sources de dérangements potentiels des espèces, telles que l'éclairage extérieur, le bruit, la circulation piétonne et motorisée sur le site.

La préservation des zones de chasse des chiroptères (zones humides, espaces agricoles) et de la majorité des espaces boisés identifiés comme présentant des gites potentiels, favorise le maintien des espèces. Par ailleurs le porteur de projet souhaite mettre en place des gites de substitution. L'éclairage du site est également limité (hauteur des mâts, orientation, distance depuis les bâtiments….) afin de minimiser la superficie des espaces éclairées.
Concernant les autres espèces, le fonctionnement écologique n'est pas modifié de manière significative, par le projet, du fait du maintien des structures végétales existantes, telles que les alignements, les arbres isolés, les jardins, les bassins et fontaines, les ruisselets…
L'entretien des prairies humides par le pastoralisme est maintenu par le règlement appliqué à cette zone humide, ce qui permet de conserver sa fonctionnalité écologique (zone de chasse, réservoirs de biodiversité).

- ✓ A l'échelle du STECAL At, secteur At2

😐 Dans le secteur At2, aucune espèce, ni habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié. La réalisation du bâti (maximum 100m²) sur cet espace n'a pas d'incidence directe sur la biodiversité et le maintien des fonctionnalités écologiques du site.
Les incidences indirectes sont le dérangement d'espèces nocturnes dans leur trajet de vol, lié à un possible éclairage des courts de tennis. L'incidence est ici faible et très locale, temporaire et occasionnelle (limitée à l'usage nocturne potentiel du tennis).

- ✓ A l'échelle de la propriété, STECAL At et zone N et A

😐 La fonctionnalité écologique à l'échelle du Domaine est principalement modifiée par l'ouverture des milieux envisagée par le projet agricole. Cette ouverture peut permettre le maintien d'un fonctionnement écologique viable si des mesures d'accompagnement à cette ouverture et au maintien des structures agro-forestières sont suivies à l'échelle de la propriété (sur les 114 hectares).

Pour le maintien de la fonctionnalité des espaces boisés et des lisières, les mesures sont :

- La conservation de boisements de taille suffisante pour le maintien de leur fonctionnalité, en privilégiant le maintien de chênaies matures (îlots de vieillissement)
- Conserver, quand ils existent au minimum 1 arbre mort ou sénescent par hectare (sauf risques sanitaires et sécurité) et augmenter ce seuil lorsque c'est possible
- Conserver, quand ils existent, au minimum 1 arbre à cavité par hectare (sauf risques sanitaires et sécurité) et augmenter ce seuil lorsque c'est possible
- Conserver, quand elles existent, des souches en décomposition, quelques bois morts (à terre ou sur pieds)
- Ne pas effectuer de plantations d'essences exotiques (sauf exception mentionnée dans le DOCOB « Val D'Argens »)
- Ne pas boiser les espaces ouverts intra-forestiers
- Eviter les travaux sur les boisements pendant les périodes de nidification des oiseaux à forte valeur patrimoniale (DOCOB)
- Favoriser le Pastoralisme

Pour le maintien de la fonctionnalité dans les espaces cultivées :

- Ne détruire aucun linéaire de bords de champs (haie, chemin, fossé, muret, etc.) présents (sauf risques sécuritaires ou sanitaires)
- Réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes, haies, bosquets entre le 1er septembre et le 31 mars afin de ne pas perturber la faune, notamment les oiseaux (sauf risques sécuritaires ou sanitaires)
- Ne pas détruire ou dégrader les zones humides
- Favoriser l'agriculture biologique
- Maintenir des lisières étagées entre les boisements et les cultures
- Maintenir des bandes enherbées et /ou des bosquets entre les cultures

- ✓ A l'échelle communale et extra communale

😐 Le STECAL At ne modifie pas le fonctionnement écologique global (communal et intercommunal). La mise ou la remise en culture, des espaces aujourd'hui boisés, sur l'ensemble du territoire communal dont celle envisagée sur le Domaine Margüi, modifie à l'échelle communale, et peut également modifier à l'échelle intercommunale, le fonctionnement écologique. Cette modification, comme traitées précédemment à l'échelle de la propriété, doit être envisagée en respectant certaine précaution, afin d'éviter le mitage des espaces forestiers et une perte de la fonctionnalité des continuités écologiques.

Les continuités écologiques, liées au réseau hydrographique, ne sont pas modifiées par le projet : pas d'atteinte à l'équilibre des cours d'eau et à leur fonctionnalité. L'Argens n'est pas impacté négativement par le projet.

6.4.3.3 Bilan des incidences initiales et résiduelles de la mise en compatibilité du PLU sur les enjeux majeurs

Éléments du PLU	Incidences initiales	Incidences résiduelles
Biodiversité	😐	😐 Neutre, permanente et globale.
Fonctionnement écologique	😐	

En l'absence d'incidence résiduelle négative significative, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.

Il est ici rappelé, que le classement en zone N, permet la remise en culture, et que les demandes d'autorisation de défrichement sont réalisées auprès de la Préfecture avec une saisine de l'Autorité Environnementale, dans

le cadre d'une demande d'examen au cas par cas ou de la soumission d'une étude d'impacts dès 0,5 ha à défricher.

Le porteur de projet souhaite se faire assister par un assistant à maitrise d'ouvrage « *environnement* » qui établira le calendrier de travaux, dans ce contexte, le porteur de projet pourra réhabiliter d'un tunnel présent sur le site afin de permettre l'accès aux chiroptères, créer les conditions nécessaires au maintien de la chouette Hulotte, mettre en place des gites de substitution pour les chiroptères….
Le porteur de projet peut également envisager la signature de la charte Natura 2000, concernant les milieux humides, forestiers et agricoles présents sur La propriété.

7 Evaluation des incidences N2000

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'un projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000 situés dans son aire d'influence, c'est-à-dire dans les zones, où les effets sonores, visuels, olfactifs, les risques de rejets ou de poussières sont potentiellement présents ou perceptibles.

7.1 Question préalable (R414.23.I du code de l'environnement)

7.1.1 Description du projet emportant mise en compatibilité du PLU

Le projet consiste en la transformation et la rénovation de la Bastide de château Margüi, en vue de la réalisation d'un hébergement hôtelier, au cœur d'une exploitation agricole viticole et oléicole. Le projet s'accompagne du maintien de la dynamique agricole engagée sur le Domaine depuis quelques années : agriculture biologique, cépage classé, remise en culture…

Le projet comporte :

- L'aménagement des constructions existantes sur le site,
- Les aménagements extérieurs,
- Des mises et remises en cultures.

La mise en compatibilité du PLU consiste en :

- la création d'un STECAL « At » de 1,35 ha dans lequel les constructions sont autorisées sous certaines conditions. En particulier, l'emprise au sol maximale des constructions autorisées est limitée à 2800 m² (1500 m² déjà existants sur le site).
- Le déclassement de 1,12 ha de zones agricoles vers le STECAL At1.
- Le déclassement de 8,9 ha de zones naturelles, dont 8,7ha vers de la zone Agricole, qui sont pour la plupart, aujourd'hui cultivées).

Le projet est détaillé dans le document A du dossier de la présente procédure.

7.1.2 Localisation et emprise du projet

Le projet est situé sur la commune de Châteauvert, au lieudit Margüi et concerne la création d'un STECAL de 1,35 ha. Les mises en culture futures sont envisagées d'un point vu hypothétique, car elles peuvent prendre place dans des zones Naturelles sur l'intégralité du Domaine, soit environ 96 ha aujourd'hui boisés potentiellement « *agricolables* ».

7.1.3 Durée prévisible et période envisagée des projets permis par la mise en compatibilité du PLU

Le PLU est un document de planification urbaine et de réflexion sur le développement communal. Le STECAL créé permet la réalisation du projet sous réserve de respect des règles et des servitudes imposées par le document d'urbanisme, et sans délai.
Les zones A et N, sont potentiellement cultivables, sans aucun délai lié au PLU.

7.1.4 Entretien / fonctionnement / rejet

Les rejets prévisibles dans le milieu naturel liés au projet concernent :

- Les rejets de l'assainissement non collectif (cf. État Initial de l'Environnement) : pas d'incidences sur Natura 2000, mise en place d'un assainissement non collectif avec contrôle du SPANC
- Les déchets à collecter et à traiter : déchets de type « ordures ménagères » avec tri à la source et traitement avec les déchets de la commune par la Communauté de communes.
- Les eaux pluviales : Règlementées par le PLU et prise en compte par le projet : récupération et valorisation envisagées.

- Les eaux de piscines : Règlementées par le PLU et prise en compte par le projet : piscine naturelle envisagée.

7.1.5 Budget

Le projet est porté par un privé. Il est abordé par la commune de manière stratégique, afin de le planifier. La mise en compatibilité du PLU est un document de planification et non d'un document opérationnel. La notion de budget n'est par conséquent pas traitée dans cette évaluation.

7.2 Analyse des incidences (R414.23.II du code de l'environnement)

7.2.1 Aire d'influence

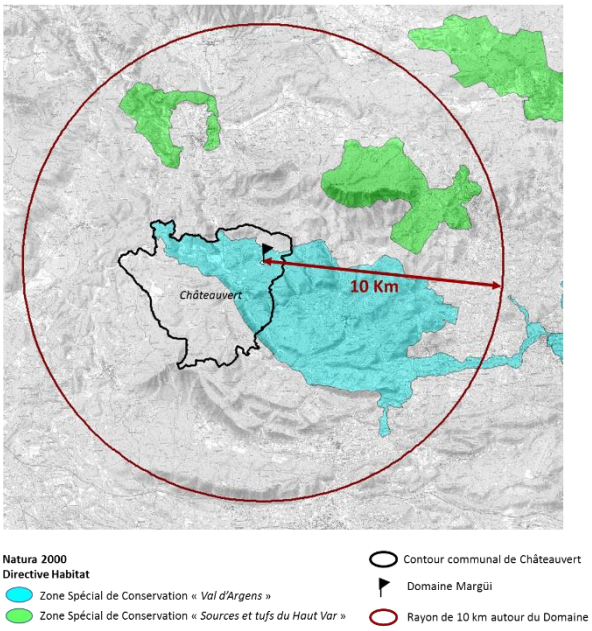
Deux sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour du Domaine Margüi. Ce périmètre est choisi afin de correspondre à la superficie moyenne du territoire de vie (déplacement, alimentation, reproduction) des chiroptères (en moyenne 6Km) et des grands mammifères et oiseaux, (hors migrateurs).

Le site du projet est inclus dans le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « *Val d'Argens*». Il est situé à proximité de la Zone Spéciale de Conservation « *Sources et tufs du Haut Var* » (moins de 10 km).

L'aire d'influence du projet est définie en fonction de l'influence que pourrait avoir le projet sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 situés dans cette aire d'influence.

Au regard de l'état initial de l'environnement et des incidences du projet (*cf analyse des incidences*), l'aire d'influence du projet est limitée au site Natura 2000 « *Val d'Argens* ».

Les sites du Réseau Natura 2000 dans un rayon de 10 Km autour du Domaine



7.2.2 Description du site FR9301626

Zone Spéciale de Conservation « Val d'Argens » FR9301626 (extrait de la fiche synthétique « val d'Argens »)

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	19 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10 %
N15 : Autres terres arables	30 %
N16 : Forêts caducifoliées	10 %
N17 : Forêts de résineux	5 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	10 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Principal cours d'eau du Var, l'Argens prend sa source à l'ouest du département et draine l'ensemble du centre Var.

Vulnérabilité : Le comportement colonial des certaines espèces de chauves-souris les rend très vulnérables à la dégradation voire la destruction de leurs gîtes de reproduction et/ou d'hibernation. Des mesures simples (pose de grilles, information des riverains) peuvent être mises en oeuvre pour assurer leur protection. 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.).

4.2 Qualité et importance

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.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Date d'édition : 22/10/2014
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9301626

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
M	H01.05	Pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Collectivité territoriale	%
Domaine communal	%
Domaine de l'état	%

4.5 Documentation

Document d'Objectifs N2000.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	5 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	Vallon de l'abbaye du Thoronet	*	4%
32	Rocher de Roquebrune	*	1%

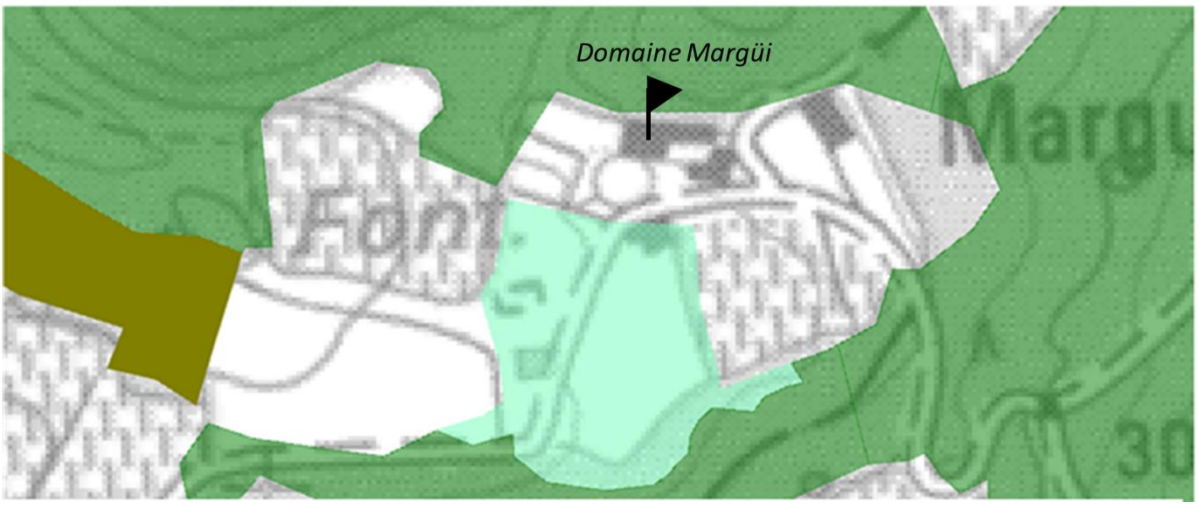
Désignés au niveau international :

7.2.3 Incidences sur les habitats Natura 2000

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés sur le site par le DOCOB du « *Val d'Argens* » et que les visites de terrain, ont permis de confirmer sont les suivants (cf. cartographie suivante):

- 6510 Pelouses méditerranéennes humides : prairies maigres de fauche de basse altitude
- 5210 Juniperaies à Genévrier
- 9340 Forêt mixte à chênes verts et pubescents

Aucun de ces habitats n'est qualifié de prioritaire.



(Source DOCOB « Val d'Argens »)

Code habitat : 9340 « Forêt mixte à chênes verts et pubescents »
Enjeu : MOYEN
Situation sur le site
Au droit du site, les boisements sont fragmentés par une ouverture des milieux liée à la dynamique agricole. Des petits espaces constitués de chênes verts plus âgés représentent un enjeu pour certaines espèces (insectes et potentiellement chiroptères). Actuellement, ces chênaies sont classées en zones naturelles et en zones agricoles. Les espaces agricoles sont destinés à être remis en culture.

Incidences de la mise en compatibilité du PLU:
La chênaie présente au nord de la bastide est identifiée au document graphique par des EBC en vue de sa préservation**.** Le STECAL At n'impacte pas cet habitat. Les projets de remise en culture, entrainent une destruction des boisements.
Incidence du STECAL At : Neutre

Code habitat :5210 « Juniperaies à Genévrier »
Enjeu : MOYEN
Situation sur le site :
Cet habitat est dense sur le site, principalement constitué de boisements. La formation de type garrigue c'est peu à peu enfriché et fermé du fait de l'absence d'activité pastorale sur le site. Au PLU (avant mise en compatibilité par la déclaration de projet), cet habitat est classé en zone agricole et a vocation d'être défriché, en vue d'une remise en culture.

Incidences de la mise en compatibilité du PLU:
Cet habitat est en zone agricole au PLU en vigueur, et le reste après mise en compatibilité. Par conséquent cet habitat est potentiellement défrichable en vue d'une remise en culture. Le STECAL At, n'impacte pas cet habitat.
Incidence du STECAL At : Neutre

Code habitat : 6510 « Pelouses maigres de fauche de basse altitude (formations herbacées) »
Enjeu : FORT
Situation sur le site :

Ces pelouses maigres sont actuellement entretenues par du pastoralisme bovin. L'identification de cet habitat par le DOCOB et la vérification sur site a permis de l'exclure du projet d'hébergement touristique et de l'identifier en vue de sa protection, au document graphique du PLU au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.

Incidences de la mise en compatibilité du PLU:
Cet habitat est en zone agricole au PLU en vigueur et le reste après mise en compatibilité. L'identification au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme, par la mise en compatibilité du PLU le protège. Le règlement indique que le pastoralisme doit être favorisé sur cet espace et qu'il est strictement interdit de construire, déposer des matériaux , affouiller , exhausser, drainer, assécher et réaliser tout aménagement qui pourrait dégrader la zone humide ou perturber sa fonctionnalité.
Incidence du STECAL At : Positive

Code habitat :3140 « Les Characées »
Situation sur le site elles se développent dans les bassins du site alimentés pas des sources
Incidences de la mise en compatibilité du PLU: Ces bassins sont maintenus par le projet et nommés dans le règlement comme éléments du patrimoine à préserver. Le « risque » actuel et futur est lié à l'entretien des bassins qui peut entrainer la dégradation, voir la disparition de cette végétation.
Incidence du STECAL At : Neutre

7.2.4 Incidences sur les espèces Natura 2000

7.2.4.1 Flore

Lors des visites de terrain réalisées dans le cadre de l'élaboration de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, aucune espèce floristique d'intérêt communautaire n'a été identifiée. Par ailleurs aucune espèce floristique n'est recensée, comme espèce d'intérêt communautaire par le DOCOB « Val D'Argens ».

7.2.4.2 Faune

- ✓ Chiroptéres

Plusieurs espèces de chiroptères patrimoniales fréquentent la zone spéciale de conservation « Val d'Argens ». Les inventaires réalisés dans le cadre de la réalisation du DOCOB ont mis en évidence la présence de certaines espèces à proximité du Domaine. Huit espèces de chauves-souris inscrites en Annexe II de la Directive Habitats sont présentes sur le site Natura 2000, et deux sont potentielles.
Le Val d'Argens offre aux chauves-souris une diversité d'habitats de chasse (zones humides, forêts, prairies, …) et abrite un grand nombre de gîtes favorables à ces espèces, dont la plus grande colonie de reproduction de France du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*).
Étant donné le contexte chiroptérologique autour du Domaine : habitat d'intérêt communautaire pour les chiroptères, présence de plusieurs espèces et colonies dans un rayon de 30 km, les visites de terrain se sont orientées sur la recherche de gîtes et de traces de chiroptères dans l'emprise du STECAL et ses proches abords.

Les sites visités, sont composés à la fois d'espaces boisés comportant des arbres sénescents, de lisières, de vergers et de prairies qui offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces de chiroptères. Aucun contact n'a été établi. De nombreuses zones de chasse et gîtes potentiels ont été identifiés.

Néanmoins du guano frais et sec a été observé dans le jardin d'hiver, dans les combles de la bastide, et dans l'ancienne citerne.

Les milieux et habitats présents autour du site, indiquent la présence possible d'espèces telles que le Petit Rhinolophe, ou encore le Murin à oreilles échancrées.

Les espèces fréquentant potentiellement le Domaine.

Le Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)
Une population d'intérêt régional est présente sur le site Val d'Argens. 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...).
Sur le périmètre du site Natura 2000 « Val d'Argens », l'espèce est présente de façon hétérogène avec 3 colonies de mise-bas connues (Correns, Entrecasteaux et Roquebrune sur Argens) ; l'importante couverture forestière de la zone est favorable à l'espèce (chasse).

Les principales menaces sont donc concentrées autour des gîtes mais aussi liées au maintien des continuités paysagères permettant la présence de corridors biologiques.

Le Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)
Population d'intérêt départemental sur le site Natura 2000 « Val d'Argens », **cette espèce d'affinité forestière (feuillus), gîte dans les bâtiments** et les cavités souterraines. Présent sur l'ensemble de la zone du fait de son importante couverture forestière (terrains de chasse car il se nourrit essentiellement de petits insectes tels que les papillons), le petit Rhinolophe est présent de façon plus marquée sur 3 secteurs en raison de la disponibilité en gîtes : le secteur de Châteauvert/Correns (cavités naturelles, bâtiments), Cabasse/Le Thoronet (cavités souterraines) et Le Muy/Roquebrune sur Argens (rochers, cabanons). En juin 2012, une colonie de reproduction d'une trentaine d'individus a été observée dans un bâtiment de l'abbaye du Thoronet. Les menaces identifiées sont donc là aussi en lien avec ces gîtes ainsi que les continuités paysagères (corridors biologiques).

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. Elle est présente sur l'ensemble de la zone Natura 2000 de façon hétérogène avec 3 colonies de reproduction connues (Correns, Entrecasteaux et Roquebrune sur Argens). Jusqu'à 700 femelles ont été dénombrées sur la colonie d'Entrecasteaux.
L'importante couverture forestière est là encore favorable à l'espèce (chasse).Les menaces portent sur les gîtes et aussi sur les continuités paysagères, prépondérantes pour leur rôle de corridor biologique.

Le Murin de Bechstein (Myotis bechsteini)
Population d'intérêt départemental, cette espèce forestière est liée aux forêts de type primaire et richement structurées (forêts âgées avec mélanges feuillus / résineux, chablis, clairières, bois mort...). Elle gîte dans les trous d'arbres et se nourrit d'insectes qu'elle glane sur le feuillage des arbres. Cette espèce vole sous couvert forestier et dans les haies.
Sur le site Natura 2000 « Val d'Argens », en raison de ses mœurs, l'espèce est extrêmement discrète. Seulement quatre observations (dont 3 en gîtes) sur les communes concernées par le site Natura 2000 ont été relevées.
La pérennité de cette espèce reste liée à la gestion forestière de la zone mais aussi à la conservation des continuités paysagères.

Incidences et mesures: L'aménagement des combles de la bastide, du jardin d'hiver, de l'ancienne citerne et la coupe d'arbres sur le site et ses proches abords, entrainent la disparation de gites potentiels à chiroptères, ou d'espaces de repos (les visites de terrains n'ayant pas pu conclure à la présence avérée de gites).
La préservation des alignements d'arbres de l'allée centrale du Domaine et l'identification de la chênaie mixte au Nord de la bastide qui héberge des gites potentiels permettent de maintenir des espaces favorables aux chiroptères (par un classement en EBC). De même, la préservation des zones de chasses (zones humides) et la création de milieux ouverts (remise en culture) bordés par des lisières forestières contribuent au maintien des chiroptères sur et autour du site.
Le porteur de projet dans sa démarche environnementale souhaite favoriser les gites à chiroptères de substitution sur les bâtiments existants et futurs (dans l'architecture et/ou les aménagements paysagers).

Afin de limiter l'effet sur les espèces nocturnes, de l'éclairage, qui est nécessaire et indispensable à la sécurisation du site, le règlement du STECAL indique que :

- 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 sont à privilégiés.
- L'éclairage émettra une source lumineuse préférentiellement orientée du haut vers le bas, dans un cône de 70 ° maximum par rapport à la verticale.
- 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.
- L'éclairage vers le haut est proscrit (non-diffusion de la lumière vers le haut).
- La hauteur maximale d'installation des éclairages autorisée est de 3 mètres.
- L'installation de l'éclairage sera privilégiée sur les façades des bâtiments plutôt que sur des mats à l'écart des bâtiments.
- 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 autour 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 20 m** à partir du bâtiment.

Ainsi l'éclairage ne sera pas orienté vers le haut afin de ne pas créer de rupture dans les trajets de vol des chiroptères, et seuls les bâtiments pourront être éclairés. Le chemin d'accès au Domaine depuis la RD, qui traverse des espaces boisés et des espaces agricoles sur une distance d'environ 1.5 km, ne pourra pas être éclairé en vue de ne pas créer de perturbation nocturne.

✓ Les reptiles :

Les deux espèces d'intérêt communautaire déterminées par le DOCOB, sont la cistude d'Europe et la Torture d'Hermann, toute deux absentes du Domaine.La première ne bénéficiant pas sur le Domaine d'habitat favorable, et la seconde n'ayant pas été contactée, mais pouvant potentiellement être présente dans la propriété (habitats potentiellement favorables non impactés par le STECAL).

✓ Les poissons et écrevisses:

Pas de milieu aquatique sur le Domaine pouvant permettre la présence de poissons et d'écrevisses.

✓ Les insectes

Les boisements de chênes les plus anciens en lisières du site présentent des potentialités importantes pour une entomofaune saproxylique. Aucune espèce patrimoniale n'a été observée.

7.2.5 Incidences cumulatives avec d'autres projets

Le projet d'hébergement hôtelier n'a pas d'incidence sur la fonctionnalité du réseau Natura 2000, par conséquent, il n'existe pas de cumul d'incidences avec d'autres projets (projet photovoltaïque de Châteauvert). Comme précisé dans l'enjeu « *fonctionnement écologique* », les projets agricoles sur le territoire dans son intégralité se cumulent avec les projets (non quantifiables) de remise en culture sur la propriété de Château Marguï. L'ouverture des milieux pour une remise en culture, accompagnée de mesures favorisant le maintien de la biodiversité et de la fonctionnalité des continuités écologiques forestières peuvent constituer une incidence positive sur les espèces Natura 2000, en particulier sur les chiroptères.

7.2.6 Objectifs du DOCOB

Les principales menaces qui pèsent sur le site Natura 2000 « Val d'Argens » sont liées à la modification ou à l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles, ce qui entraîne la fermeture des pelouses ou un assèchement des prairies humides. La conservation de la diversité biologique est, dans ce cas, étroitement liée à l'action de l'Homme. L'objectif de Natura 2000 est d'encourager les activités humaines favorables à la biodiversité.

- Préserver la qualité des eaux et la dynamique du fleuve et de ses affluents
  - ***Stecal At :*** Pas de dégradation du réseau hydrographique, pas d'incidence sur l'Argens
- Garantir un réseau de gîtes pour les populations de chauve-souris
  - ***Stecal At :*** Le porteur de projet prévoit l'installation de gites de substitution et le règlement du PLU l'encourage.
- Garantir les routes de vol pour les populations de chauve-souris
  - ***Stecal At :*** Le projet peut localement modifier les routes de vols, mais il n'a pas d'incidence à une échelle globale.
- Préserver les habitats aquatiques
  - ***Stecal At :*** Les zones humides sont protégées par le règlement du PLU.
- Maintenir la structure en mosaïque des habitats (maintien de certains milieux ouverts, gestion durable des forêts, maintien de certaines pratiques agricoles, etc.)
  - ***Stecal At :*** Il s'agit ici de l'objet du projet.
- Gestion de la fréquentation du site
  - ***Stecal At :*** Le projet prendra en compte cette thématique, signalisation, balisage, voire sensibilisation et information.
- L'amélioration des connaissances des habitats naturels et des espèces patrimoniales
  - ***Stecal At :*** Le porteur de projet pourrait signer la charte Natura 2000

7.2.7 Mesures d'accompagnement, réduction et de suppression (R414.23.II du code de l'environnement)

En matière d'espèces protégées, il est rappelé au pétitionnaire par la présente évaluation des incidences que l'atteinte aux individus, la perturbation et la dégradation des habitats sont interdites, sauf procédure exceptionnelle de dérogation (L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement).

Le périmètre du STECAL a été réfléchi, afin d'exclure les habitats identifiés par le DOCOB, et de les reportés aux documents graphiques du PLU, en vue de leur protection (EBC et L.151-23 du code de l'Urbanisme)

En l'absence d'incidence résiduelle négative significative, il n'est pas envisagé de mesure compensatoire.

Il est ici rappelé que le classement en zone N, permet la remise en culture et que les demandes d'autorisation de défrichement sont réalisées auprès de la Préfecture avec une saisine de l'Autorité Environnementale dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas, ou de la soumission d'une étude d'impacts dès 0,5 ha à défricher.

Le porteur de projet souhaite se faire assister par un assistant à maitrise d'ouvrage « *environnement* » qui établira le calendrier de travaux, dans ce contexte, le porteur de projet pourra réhabiliter un tunnel présent sur le site afin de permettre l'accès aux chiroptères, créer les conditions nécessaires au maintien de la chouette Hulotte, mettre en place des gites à chiroptères….

Le porteur de projet peut également envisager la signature de la charte Natura 2000, concernant les milieux humides, forestiers et agricoles présents sur la propriété.

7.3 Conclusion

Compte tenu de l'absence d'incidence négative de la création du STECAL At sur les habitats, les espèces et les fonctionnalités écologiques du territoire, la mise en compatibilité du PLU ne porte pas atteinte à l'état de conservation du site Natura 2000 « Val d'Argens »

Les mesures de préservation des fonctionnalités écologiques locales, contribuent au maintien des espèces Natura 2000 présentes et se déplaçant sur le territoire.

Il est à noter que les fonctionnalités à l'échelle communale et régionale ne pourront être maintenues que dans la mesure où les projets communaux et extra communaux visent les mêmes objectifs :

- **Protection du réseau hydrographique et des milieux associés (zones humides, herbiers, cours d'eau, ripisylves)**
- **Maintien d'une mosaïque de milieux ouverts et boisés**
- **Préservation des terres agricoles**
- **Projet n'impactant pas les habitats et les espèces ou comportant des mesures compensatoires.**
- ***Etc.***

8 Suivi des incidences du projet et de la mise en compatibilité du PLU

Enjeu	Indicateurs de suivi	Méthode de suivi et période
Biodiversité	− Présence de chiroptères sur site (installation des gites de substitution) − Etat de conservation des zones humides et des chênaies − Signature de la Charte N2000	− Prospections naturalistes (tous les 5 ans) par exemple par l'animateur Natura 2000 − Résultats communiqués à la commune − Ou AMO environnement
Eau et assainissement	− Conformité de l'eau de consommation − Conformité de l'assainissement non collectif	− Rapport de l'ARS (annuel) − Rapport du SPANC (à l'installation puis tous les 6 ans)
Gestion du risque incendie	− Equipements de défense incendie − Largueur de voie	− Contrôle du SDIS et résultats communiqués à la commune, (à l'installation)
Patrimoine	− Présence des éléments du patrimoine nommés dans le règlement	Visite de terrain (communal, périodicité à déterminer)

9 Méthodologie de l'évaluation environnementale

9.1 Sources

L'évaluation environnementale telle que prévue dans l'article R.123-2-1 dans le Code de l'Urbanisme et l'évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article R.414-19 du Code de l'Environnement sont intégrées directement dans le rapport de présentation.
Elle a été réalisée par le Bureau d'Etudes BEGEAT, avec la participation de l'Ecologue Julie PLET. Elle se base sur des données propres à BEGEAT, de données acquises sur le terrain, des données du Conseil Général du Var (CG83), des données fournies via le SIG Var (http://sigvar.org/), du SCOT Provence Verte, du SDAGE, du DOCOB « Val d'Argens », du SRCE, du BRGM, de l'Agence de l'eau…

9.2 Évaluation des incidences et mesures

Les incidences sur l'environnement de la mise en compatibilité du Plan local d'Urbanisme sont envisagées au regard de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution liées au projet lui-même. L'évaluation prend en compte l'évolution réglementaire liée à la mise en compatibilité, par rapport aux règles fixées par le PLU en vigueur.

Pour chaque enjeux, les effets (c'est-à-dire les conséquences du projet) du PLU sur l'environnement sont listés,

Par exemple : Pour l'enjeu «feu de forêt»

Un des effets de la mise en compatibilité du PLU est « l'accueil du public ».

Les incidences « initiales » sont définies. Elles correspondent à «l'effet du projet, croisé avec la sensibilité environnementale du territoire ».
Par exemple : l'effet de «*accueil du public »* « dans *un espace boisé*», augmente le risque pour les personnes et les biens.
Ces incidences initiales sont envisagées comme positives, négatives ou neutres, traduites dans ce chapitre par les pictogrammes suivants :

Incidence positive	Aucune incidence = neutre	Incidence négative
☺	😐	☹

Lorsque les incidences « ***initiales*** » du PLU sont qualifiées de ***négatives***, les mesures envisagées par le projet emportant mise en compatibilité du PLU pour les éviter, les réduire ou les compenser sont précisées.
Les incidences « ***résiduelles*** » sont alors définies avec les mêmes pictogrammes que précédemment. Les incidences résiduelles sont également qualifiées au mieux selon leur durée (ponctuelle, permanente), leur portée (locale, territoriale, extraterritoriale), et si nécessaire, leur caractère réversible ou irréversible.

9.3 Évaluation d'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 a été réalisée par le BEGEAT, avec la participation de l'Ecologue Julie PLET (visites de terrain, accompagnement du porteur de projet).

9.4 Limites de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale de ce document ne saurait se substituer aux études d'impacts ou aux autorisations nécessaires pour les aménagements rendus possibles par mise en compatibilité du PLU. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer leur faisabilité au regard de l'environnement.
L'évaluation environnementale aborde de manière stratégique et bibliographique les enjeux environnementaux et notamment les enjeux écologiques.
En matière d'espèces protégées, il est rappelé que l'atteinte aux individus, la perturbation et la dégradation des habitats sont interdites, sauf procédure exceptionnelle de dérogation (L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement).

10 Résumé non technique

10.1 Le projet

Le projet est localisé sur la commune de Châteauvert. Il porte sur la création d'un hébergement touristique basé sur la rénovation de la Bastide de Château Margüi au cœur d'une exploitation agricole viticole et oléicole. Le projet s'accompagne du maintien de la dynamique agricole engagée sur le Domaine depuis plusieurs années : agriculture biologique, cépage classé, remise en culture…
La mise en compatibilité du PLU crée un Secteur de Taille et de Capacités d'Accueil Limitées de 1,35 ha.

10.2 Etat initial de l'environnement

Climat : Châteauvert bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par une forte insolation, une température moyenne positive toute l'année et une sécheresse estivale prononcée.

Hydrologie : Le Domaine appartient au bassin versant de l'Argens. Des ruisselets, des sources et des zones humides sont présents sur le Domaine et ses alentours.

Risques naturels : Le site est concerné par 3 risques naturels :

- Sismicité (niveau 2-faible),
- Aléa retrait gonflement des argiles modéré
- Aléa feu de forêt : Sa prise en compte par le projet et la mise en compatibilité du PLU est un enjeu fort.

Ressources naturelles :

- ***L'eau :***
  - L'***alimentation*** en eau du Domaine provient d'un forage de 120m de profondeur qui permettra l'alimentation du projet après traitement.
  - Un ***assainissement*** non collectif doit être réalisé sous contrôle du SPANC.
- **Le *Sol :***
  - L'***occupation*** actuelle du sol du STECAL At (1,35 ha) est anthropisée (bâti, jardin d'agrément, petit patrimoine) et agricole (800m² de vergers d'oliviers dans l'emprise du STECAL)
  - ***Forêt :*** 96 ha des 114 ha du Domaine autour du STECAL sont boisés, sans plan de gestion***.***
  - ***Agriculture :*** Le Domaine produit du vin et de l'olive AOC et développe l'agriculture biologique.

Le patrimoine naturel **:**
Le Domaine est situé dans le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation « *Val d'Argens* ». Les espaces à intérêt écologique sont nombreux, dans et autour du Domaine, tels que des zones humides, des chênes mixtes. Le bâti existant accueille des espèces telles que la Chouette Hulotte et des Chiroptères.

Le fonctionnement écologique

- **Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique** (SRCE) : la commune est localisée dans un réservoir de biodiversité pour lequel l'objectif est une recherche de remise en état
- **Le Schéma de Cohérence Territoriale** (SCoT) de la Provence Verte : Le Domaine est localisé dans le Cœur de nature N°10 « Vallon Sourn, vallée de l'Argens, la Bresque et ses affluents ».
- **Localement** le STECAL At créé, est situé à la lisière d'une chênaie et bordé par une zone agricole. L'enjeu concernant le fonctionnement écologique est principalement lié aux chiroptères.

Le *Paysage et patrimoine :* Le Domaine n'est pas visible depuis les principaux points de vues. Il recèle de nombreux éléments patrimoniaux (bastide, fontaine, four à pain, bassins, escaliers…), dont aucun n'est inscrit aux Monuments Historiques.

10.3 Les enjeux environnementaux de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Les enjeux environnementaux sont classés par niveau d'importance :

- ***Enjeux faibles à modérés :***
    - Prise en compte des risques naturels, hors feu de forêt
    - Valorisation du potentiel énergétique
    - Prise en compte du patrimoine et du paysage local
- ***Enjeux forts :***
    - Prise en compte du risque feu de forêt
    - Alimentation en eau potable et assainissement
    - Valorisation du potentiel agricole et forestier
- ***Enjeux majeurs :***
    - Préservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique

10.4 Analyse des incidences notables prévisibles sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

L'évaluation de ce document ne se substitue pas aux autorisations nécessaires au projet lui-même. Elle ne constitue qu'un premier élément pour déterminer sa faisabilité au regard de l'environnement.

Enjeux faibles à modéré

- Prise en compte des risques naturels, hors feu de forêt.
- Valorisation du potentiel énergétique.
- Prise en compte du patrimoine et du paysage local.

Pas d'incidence résiduelle négative, pas de mesure compensatoire.

Enjeux forts

- Prise en compte du risque feu de forêt : mesures du SDIS à respecter.
- Alimentation en eau potable et assainissement : Assainissement non collectif à installer et alimentation en eau potable par un forage de capacité suffisante sur le site.
- Valorisation du potentiel agricole et forestier : Il s'agit de l'objet même du projet.

Pas d'incidence résiduelle négative, pas de mesure compensatoire.

Enjeux majeurs :

- Préservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique : Des mesures d'accompagnement du projet sont nécessaires.

Pas d'incidence résiduelle négative, pas de mesure compensatoire.

10.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Compte tenu de l'absence d'incidence négative, de la création du STECAL At sur les habitats, les espèces et les fonctionnalités écologiques du territoire, la mise en compatibilité du PLU ne porte pas atteinte à l'état de conservation du site Natura 2000 « *Val d'Argens* »

11 Annexe

Extrait de l'Etude « eau, assainissement et accompagnement réglementaire » : ***Bureau d'étude ACRI HE***

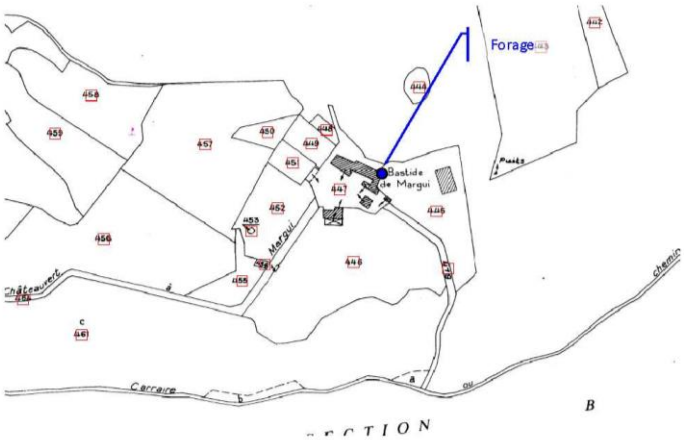


Figure 2 : Extrait cadastral de la commune de Chateauvert (Cadastre.gouv.fr)

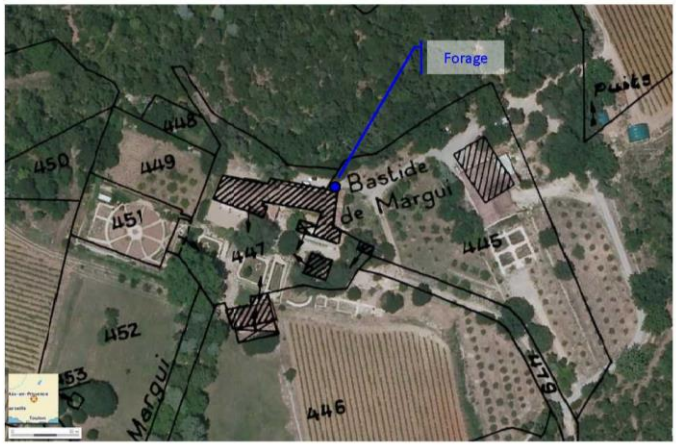


Figure 3 : Extrait cadastral de la commune de Chateauvert (géoportail)

© 2016 ACRI-HE

3 Compte rendu des essais

3.1 Déroulement des essais

Les essais se sont déroulés au domaine de Margüi du 25 avril au 12 mai 2016 :

- Le 25/04/2016 :
  - Dépose et pose **d'une pompe** de capacité maximale 15 m^3/h.
  - Réalisation de 3 essais par palier.
  - Démarrage du pompage longue durée (72 h).
- Le 28/04/2016 : Arrêt du pompage longue durée et suivi de la remontée.
- Le 12/05/2016 : prélèvement pour analyse en laboratoire.

3.2 Coupes géologique et technique

Les coupes géologique et technique de l'ouvrage ne sont pas disponibles.

Cependant, **d'après les informations transmises par l'entreprise Monge, le forage est profond de 120** m. Il **a été foré en diamètre 175 mm et équipé d'un tube acier** de diamètre 125 mm.

La profondeur de la crépine reste inconnue.

Le domaine de Margüi est localisé à la limite des unités mésozoïques suivantes (Lemperière, 2001) :

- « **A l'est, une vaste région formée de dépôts d'âge Jurassique s'étendant de Chateauvert à Correns, et traversés par l'Argens.**
- **A l'ouest, des terrains plus anciens datés du Trias, appartenant à l'Arc Tourves**-Barjols ».

D'après la carte géologique de Brignoles, du plus récent au plus ancien, sont retrouvées les formations suivantes :

- Jurassique :
  - Jurassique indifférencié (J_0) : dolomies.
  - Bathonien supérieur (J_{2bC}) : Calcaire et marno-calcaires.
  - Bajocien supérieur et Bathonien inférieur (J_{1b-2a}) : Marno-calcaires.
  - Lias moyen et supérieur à Bajocien inférieur ({l_{4-J1a}) : Calcaire dur fossilifère à silex.
  - Hettangien (l_2) : dolomie très claire, quelques bancs de marnes vertes.
- Trias :
  - Rhétien (t_{10}) : calcaire, marno-calcaire, cargneules et marne.
  - Keuper (t_{7-9}) : marne irisée et calcaire marneux, présence de gypse.
  - Muschelkalk supérieur (t_6) : dolomie claire.
  - Muschelkalk moyen (t_5) : Calcaire et rares intercalations marneuses.

© 2016 ACRI-HE

- Muschelkalk inférieur (t_{34} ;) : dolomies fortement cargneulisées, présence de marnes de gypse.

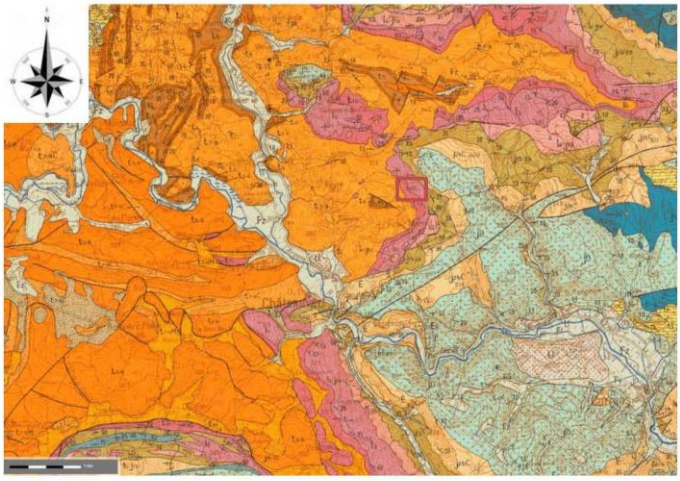


Figure 4 : Extrait de la carte géologique de Brignoles au 1/50 000 (Infoterre)

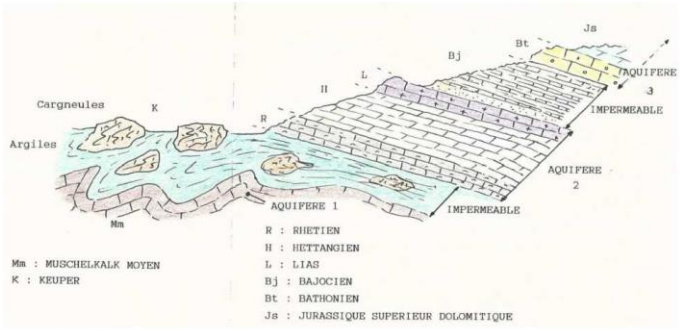


Figure 5 : Coupe géologique schématique (Lemperière, 2001)

© 2016 ACRI-HE

D'après la carte géologique de Brignoles, la bastide est implantée à cheval entre les formations du Rhétien et du Jurassique indifférencié.

En 2001, Lemperière précise que la bastide est érigée sur les formations du Muschelkalk.

Il dresse de plus la colonne lithostratigraphique suivante observable sur la zone.

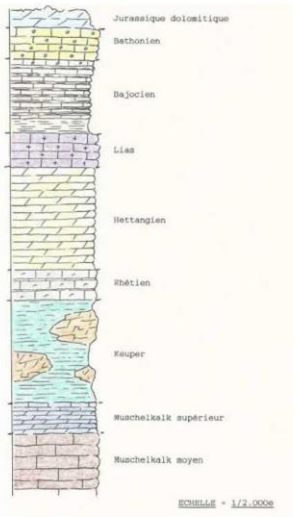


Figure 6 : Colonne lithostratigraphique dans le secteur du domaine de Margüi (Lemperière, 2001)

Le forage semble capter les formations du Muschelkalk.

3.3 Pompages d'essai

3.3.1 Essai par paliers

Le rabattement total (s) **mesuré dans un forage en cours de pompage, et en l'absence d'influence** anthropique à proximité, correspond à la somme des:

- Pertes de **charges linéaires dues à l'écoulement laminaire (BQ). Elles sont** liées à la circulation **de l'eau au sein de l'aquifère et à ses caractéristiques hydrodynamiques.**
- Pertes de charges quadratiques **dues à l'écoulement turbulent de l'**eau dans les crépines et le tubage (CQ^2). Elles sont **liées à la circulation de l'eau à l'interface forage/aquifère, à la conception de l'ouvrage et à son état de vieillissement.**

© 2016 ACRI-HE

Il s'agit de l'équation de Jacob :

$$s = BQ + CQ^2$$

En cas de sollicitation trop importante de l'aquifère par un forage, la courbe caractéristique permet de définir également un débit critique (Qc) qu'il est d'usage de ne pas dépasser afin de préserver la pérennité de l'ouvrage.

Le forage a été testé à 3 débits de pompage croissants **d'une durée d'une heure entrecoupés d'une** heure de remontée :

- Palier 1 : 6,7 m^3/h.
- Palier 2 : 11,2 m^3/h.
- Palier 3 : 15 m^3/h.

La remontée à l'issue du dernier palier n'a pas été suivie.

Les résultats des paliers sont regroupés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Caractéristiques du pompage par paliers

Palier	Durée	Débit	Niveau statique	Niveau dynamique	Rabattement	Débit spécifique	Rabattement spécifique
n°	h	m^3/h	m/repère	m/repère	m	$m^3/h/m$	$m/m^3/h$
1	1	6,7	46,39	48,11	1,72	3,9	2,6E-01
2	1	11,2	46,39	49,86	3,47	3,2	3,1E-01
3	1	15,0	46,39	51,77	5,38	2,8	3,6E-01

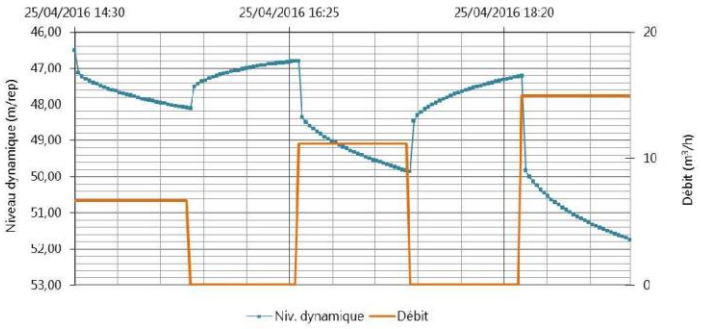


Figure 7 : Suivi du niveau et du débit durant le pompage par paliers

A l'issue de chacun des paliers, les niveaux d'eau dans l'ouvrage ne sont pas stabilisés. Un effet de puits **dû à un défaut de conception de l'ouvrage ou un mauvais dimensionnement (diamètre surdimensionné)** peut expliquer cette absence de stabilisation des niveaux.

© 2016 ACRI-HE

La courbe caractéristique **de l'ouvrage**, soit le rabattement en fonction du débit, est présentée dans la figure suivante.

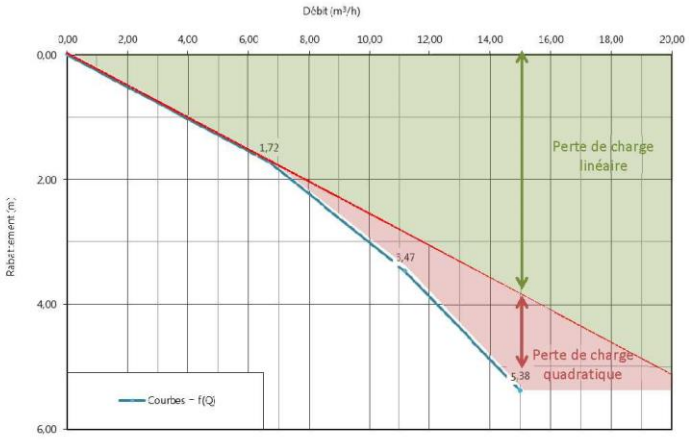


Figure 8 : Courbe caractéristique du forage

A **partir de cette courbe le débit critique de l'ouvrage peut être** déterminé.

Le débit critique s'établit autour de 9 m³/h.

La coupe technique de l'ouvrage n'étant pas disponible et le rabattement dans l'ouvrage non négligeable, le débit d'exploitation préconisé ne devra pas dépasser les 8 m³/h.

3.3.2 Essai longue durée

3.3.2.1 **Condition de réalisation de l'**essai

Tableau 2 ***: Conditions de réalisation de l'essai***

Méthode :	Pompage à débit constant
Dispositif de pompage :	Pompe immergée à 76 m de profondeur
Mesure des débits :	Débitmètre
Niveau statique :	47,21 m/sol
Date de début du pompage longue durée:	25 avril 2016 – 19h30 à 14 m³/h
Date de fin du pompage longue durée :	28 avril 2016 – 19h36

© 2016 ACRI-HE

Plusieurs éléments ont affectés la réalisation de l'essai de pompage longue durée :

- **Au démarrage du pompage, le niveau d'eau dans l'ouvrag**e est affecté par la fin du pompage **par palier. En effet, il n'y a pas eu d'arrêt de pompage entre le dernier palier (15 m^3**/h) et le début du pompage longue durée. Ainsi, ce dernier palier a été pris en compte dans **l'interprétation du pompage longue durée comme une variation de débit afin d'interpréter au mieux l'essai.**
- Dans un second temps, le remplissage des cuves le 27 avril à 14h08 et ce durant environ 25 minutes a entrainé une baisse du débit de 14 m^3/h à 10 m^3/h. Afin de ne pas arrêter le pompage, il a été décidé de diminuer le débit de pompage de 14 à 11 m^3/h.

Ces épisodes (démarrage du pompage en dynamique et modification du débit pendant le pompage) **rendent l'interprétation de cet essai** longue durée moins précise.

Les résultats présentés ci-après sont donc à utiliser avec prudence.

3.3.2.2 Interprétation de l'essai longue durée

Le rabattement maximal observé **dans l'ouvrage est important. Il est mesuré au bout de 19 h de** pompage et atteint les 9 m pour un débit pompé de 14 m^3/h.

La modification du pompage le 27 avril entraine une remontée du niveau **de plus d'un mètre** dans **l'ouvrage.**

A **l'issue du pompage, le niveau d'eau dans l'ouvrage n'est** pas stabilisé. Le régime permanent de **l'ouvrage n'est pas** atteint.

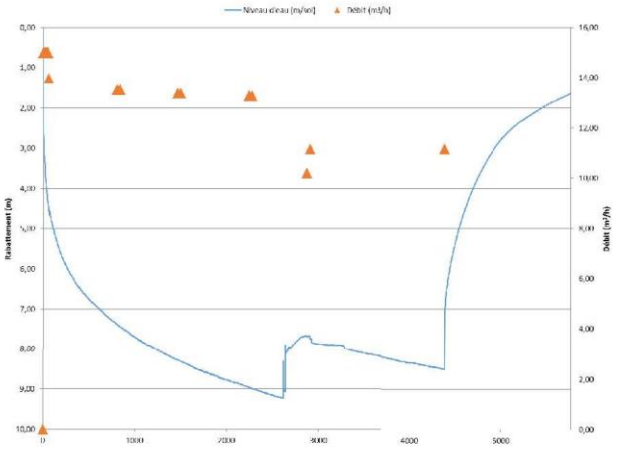


Figure 9 : Rabattement pendant le pompage longue durée

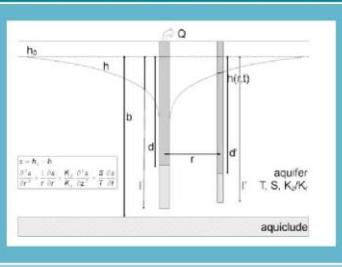
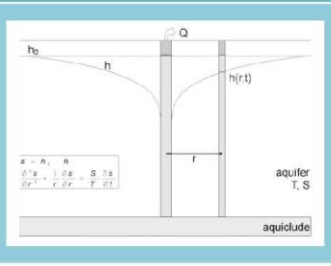
© 2016 ACRI-HE

L'interprétation de l'essai a été réalisée **à l'aide du logiciel Aqtesolv. Ce logiciel permet de simuler** aisément les variations de débits lors du pompage.

Les méthodes utilisées pour interpréter le pompage sont présentées dans le tableau suivant.

Il s'agit de méthodes applicables pour les nappes libres soit la méthode de Theis et de Cooper-Jacob.

Tableau 3 : Méthodes ***d'interprétation du pompage d'essai.***

Méthode	Année	Condition **d'application**	Illustration
Theis	1935	Aquifère non confiné	
Cooper-Jacob	1946	Aquifère non confiné	

Les transmissivités calculées avec les 3 méthodes présentent le même ordre de grandeur de 10^{-4} m/s.

Les courbes de calage de l'essai longue durée sont présentées dans les figures suivantes.

© 2016 ACRI-HE

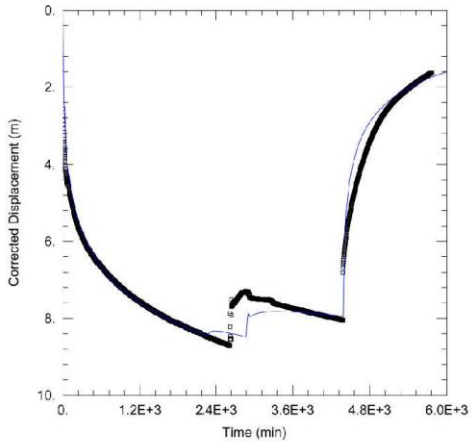


Figure 10 : Courbe de calage – Theis (noir : mesures, bleu :courbe de calage)

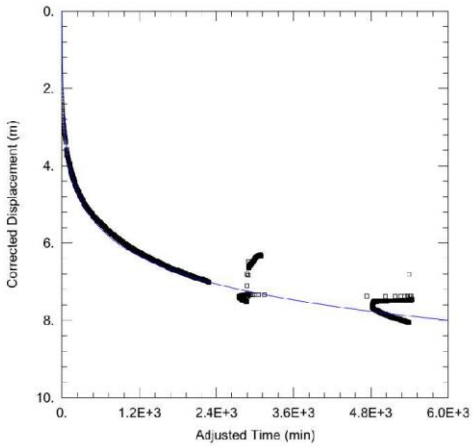


Figure 11 : Courbe de calage – Cooper Jacob (noir : mesures, bleu :courbe de calage)

© 2016 ACRI-HE

Les transmissivités obtenues pour chacune des méthodes sont relativement faibles:

- Theis : T = 2,27.10^{-4} m²/s.
- Cooper-Jacob : T = 2,46.10^{-4} m²/s.

3.4 Qualité des eaux

3.4.1 Analyse 2016

Une analyse de type Ceso a été réalisée sur le forage le jeudi 12 mai 2016 à 11:50 par le laboratoire départemental du Var sur eau brute.

Une partie des analyses a été sous-traitée au laboratoire Carso.

Les bulletins d'analyse sont présentés en Annexe A - et Annexe B - .

L'eau du forage est de type sulfaté calcique (diagrammes de Piper et Stabler suivants).

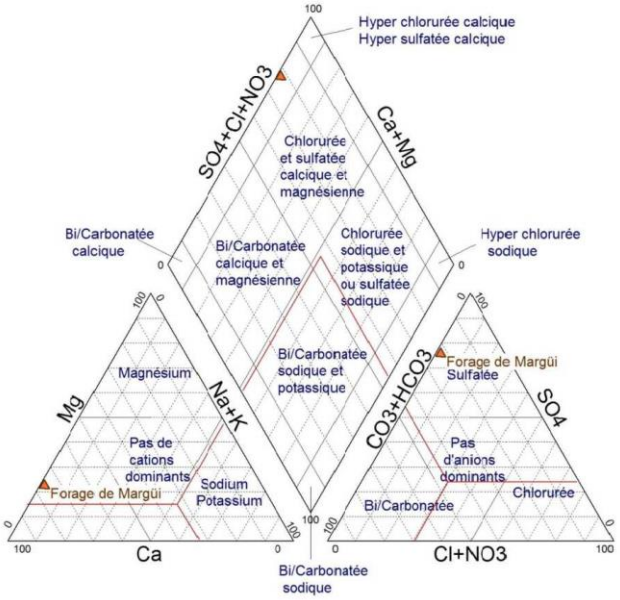


Figure 12 : Diagramme de Piper

© 2016 ACRI-HE



Figure 13 : Diagramme de Stabler

La température des eaux du forage est de 14,6°C.

Le pH du forage est neutre (7).

L'eau du forage est très dure avec un titre hydrométrique de 136°F. Cette dureté est expliquée par la très forte concentration en calcium et magnésium, respectivement de 410 et 73,1 mg/l contrairement au potassium et sodium qui sont en plus faible concentration.

La conductivité au forage est, de plus, très forte et atteint les 2 036 µS/cm. Celle-ci dépasse largement la référence de qualité fixée à 1 000 µS/cm.

La turbidité est supérieure à la norme avec 3,9 NFU contre 1 NFU pour la limite qualité.

Le forage connait, de plus, un important problème de sulfates avec une concentration qui atteint les 998 mg/l, soit bien au-dessus de la limite qualité fixée à 250 mg/l. La présence de sulfate dans les eaux souterraines est expliquée par la dissolution du gypse présent dans les formations géologiques parcourues par les eaux captées au forage.

La concentration en nitrates est bien inférieure à la limite de qualité de 50 mg/j avec une concentration mesurée à 8,7 mg/l.

Aucune molécule phytosanitaire n'est détectée au forage.

Enfin, concernant les métaux, ont été détectés après décantation par le laboratoire, les éléments suivants :

- Aluminium total : 0,050 mg/l.
- Fer total : 0,112 mg/l.
- Baryum total : 0,019 mg/l.
- Bore total : 0,087 mg/l.

Ces concentrations sont en dessous des références et limites de qualité.

3.4.2 Comparaison avec les analyses de 2013

En juin 2013,une série de 2 analyses a été réalisée sur eau brute et après décantation par le laboratoire départemental du Var le 12/06/2013 (Annexe C - et Annexe D -).

Le tableau suivant présente la comparaison des résultats des 3 analyses pour les éléments déclassants.

© 2016 ACRI-HE

Tableau 4 ***: Comparaison des résultats d'analyse de 2013 et 2016***

Analyse	2013 Avant décantation	2013 Après décantation	2016	Norme qualité
Turbidité (NFU)	2,6	1,9	3,9	1 (limite)
Conductivité (µS/cm)	1 662	1 675	2 036	180 < cond < 1000 (référence)
Sulfates (mg/l)	690	691	998	250 (limite)
Nitrates (mg/l)	10,3	10	8,7	50 (limite)
Fer total (µg/l)	380	108	112 (après décantation en laboratoire)	200 (référence)

La décantation permet de diminuer la turbidité et la concentration en **fer total de l'eau au captage mais n'a pas d'effet sur la conductivité, et la concentration en nitrates et** sulfates.

Depuis 2013, la conductivité a légèrement augmenté. Elle **peut s'expliquer par l'augmentation de la** concentration en sulfates. La turbidité a, elle aussi, légèrement augmenté. Enfin, la teneur en nitrates en 2016 est légèrement inférieure aux concentrations mesurées en 2013.

3.4.3 Synthèse des paramètres nécessitant un traitement

Le tableau suivant présente les paramètres analysés dans les eaux de forage et nécessitant un **traitement pour l'AEP,** et le traitement associé proposé.

Tableau 5 : Paramètres nécessitant un traitement et proposition de traitement associé

Paramètre à traiter	Traitement possible
Turbidité	Décantation
Fer total	Décantation
Sulfates	Traitement par osmose inverse ou utilisation d'une résine échangeuse d'ions

Le coût de mi**se en place de l'installation pour le traitement des sulfates est très élevé. Les entreprises** spécialisées proposent des installations clefs en main. Des devis devront être rapidement demandés afin **de confirmer la faisabilité de la mise en place de l'inst**allation.

La deuxième solution pour le traitement des sulfates est le mélange d'eaux. Cette solution est rarement acceptée par l'ARS. Elle implique la réalisation de piézomètres, forage de reconnaissance, forage définitif, essai de dimensionnement de l'ouvrage, équipement de l'ouvrage, et canalisation jusqu'au réservoir, qui s'avéreront couteux.

Enfin, l'eau du forage étant très dure, les canalisations installées devront résister à la corrosion et seront en PVC.

© 2016 ACRI-HE

4 Conclusion et scénarios d'exploitation

4.1.1 Quantité

Les essais de pompage réalisés sur le forage du domaine de M**argüi ont permis d'estimer les** caractéristiques du forage et **d'évaluer le potentiel de la nappe du Muschelkalk.**

Le débit à ne pas dépasser pour l'exploitation du forage (débit critique) s'élève à 9 m^3/h.

Les niveaux d'eau non stabilisés dans l'ouvrage à l'issue de chacun des paliers peuvent être expliqués par l'existence d'un effet de puits dû à une mauvaise conception de l'ouvrage.

Bien que le régime permanent dans l'ouvrage n'ait pas été atteint à la fin du pompage longue durée, la transmissivité de la nappe a été estimée à 10^{-4} m^2/s.

4.1.2 Qualité

Les eaux captées au forage de Margüi sont très dures et connaissent des problèmes de :

- Turbidité.
- Conductivité.
- Fer total ;
- Sulfates.

Deux types de traitement devront être mise en place : une décantation pour diminuer la turbidité et la **concentration en fer ainsi qu'un traitement par osmose inverse ou résine échangeuse d'ions** pour traiter les sulfates.

4.1.3 Scénarios d'exploitation

L'ouvrage ne peut être exploité à un débit supérieur au débit critique soit un débit supérieur à 9 m^3/h. **Nous préconisons d'exploiter l'ouvrage au débit maximal de** 8 m^3**/h.**

Concernant les scénarios de pompages, les simulations suivantes ont été réalisées afin d'estimer l'impact de l'exploitation du forage, à long terme, sur le niveau de la nappe.

Trois simulations à temps de pompages variables sont proposées sur 8 années de suivi. Ces simulations **ont été réalisées à l'aide du logiciel Aqtesolv.**

Les pompages sont réalisés en continu, de préférence en nocturne, afin de subvenir aux besoins de la journée.

Le tableau suivant regroupe les caractéristiques des simulations réalisées les volumes mensuels et annuels et les rabattements induits.

© 2016 ACRI-HE

*Tableau 6 : Simulation **d'exploitation***

Simulation	Débit (m3/h)	Temps de pompage par jour (h)	Volume journalier (m3)	Volume annuel (m3)	Rabattement maximal (m)
1	8	6	48	17 520	5,0
2		8	64	23 360	5,7
3		10	80	29 200	6,5

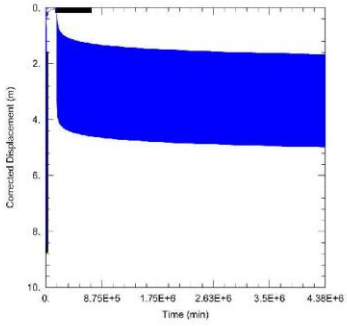


Figure 14 : Simulation 1

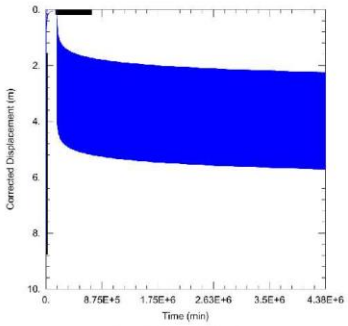


Figure 15 : Simulation 2

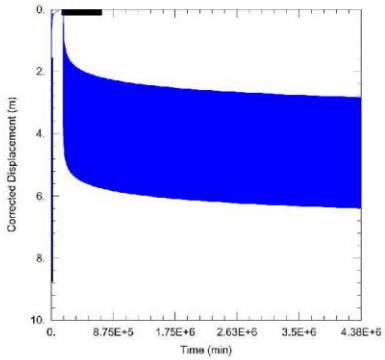


Figure 16 : Simulation 3

© 2016 ACRI-HE

Pour chacune des simulations, **l'exploitation de l'ouvrage crée un rabattement dans l'ouvrage qui** ne se **résorbe pas à l'arrêt du pompage. L'amplitude du b**attement de la nappe est proche de 3,5 m pour les 3 scénarios.

Tableau 7 **: *Rabattement dans l'ouvrage pour les 3 scénarios***

Simulation	Rabattement de la nappe **Forage à l'arrêt** (m)	Rabattement de la nappe Forage en exploitation (m)	Amplitude du battement de nappe (m)
1	1,7	5,0	3,3
2	2,4	5,7	3,3
3	2,8	6,5	3,7

A **l'issue de 8 années d'exploitation, le rabattement dans l'ouvrage tend à se stabiliser** pour chaque scenario.

La simulation 1 est préférable car le rabattement induit est le plus faible, mais le volume pompé inférieur.

Le choix du scénario de pompage se fera **en fonction de l'estimation du volume annuel nécessaire à l'exploitat**ion du futur projet immobilier.

Il faudra prévoir dans le cadre de l'avant-projet l**a réalisation d'u**n réservoir AEP **d'un volume compris** entre 50 et 80 m^3, permettant ainsi de stocker les volumes d'eaux pompées la nuit estimé pour chaque scénario proposé. Le volume du réservoir sera affiné après estimation des besoins réels du futur projet et lors du dimensionnement des installations AEP.

De plus, par mesure de précaution, il serait préférable de réaliser **un passage caméra afin d'identifier la** profondeur des crépines et éviter de les **dénoyer lors de l'exploitation.**

© 2016 ACRI-HE