



Les Villages d'Or

Projet
d'aménagement
« Ferme Rolland »

Les Villages d'Or
Octobre 2021

Note environnementale
Contrat N° 2021557



biotopie

Citation recommandée	Biotope, 2021, Projet d'aménagement « Ferme Rolland », Dossier cas-par-cas, Contrat N 2021557. Les Villages d'Or. 96 p.	
Objet du document	Dossier cas-par-cas	
Version/Indice	Version finale	
Date	02/11/2021	
Nom de fichier	VillagesdOr_FermeRolland_Fréjus_Cas-par-cas_VF.docx	
N° de contrat	2021557	
Maître d'ouvrage	Les Villages d'Or 1421, av. des Platanes 34970 LATTES	
Interlocuteur	Valérie BUTTIN	E-mail : valerie.buttin@lesvillagesdor.fr Téléphone : 06 19 98 03 87
Biotope, Responsable du projet	Laurie BARRAU	E-mail : lbarrau@biotope.fr Téléphone : 07 63 56 33 25
Biotope, Contrôleur qualité	Delphine GONCALVES	E-mail : dgoncalves@biotope.fr Téléphone : 04 67 18 67 78

Sommaire

1	Contexte réglementaire	4
1.1	Examen au cas par cas concernant la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement	4
1.2	Autres procédures en lien avec l'environnement	5
1.3	Méthodologie	10
2	Présentation du projet	11
2.1	Description du projet	11
3	Justification socio-économique du projet	15
4	Analyse de l'état initial du site et de son environnement	16
4.1	Milieu physique	16
4.2	Risques et nuisances	20
4.3	Milieus naturels	24
4.4	Milieu humain	41
4.5	Paysage et patrimoine	47
5	Effets prévisibles sur l'environnement de l'opération et prise en compte dans le projet	51
5.1	Rappel du projet envisagé	51
5.2	Prise en compte des effets sur l'environnement en phase de construction	51
5.3	Prise en compte des effets sur l'environnement en phase d'aménagement	60
5.4	Incidences cumulées	64
6	Synthèse de la note environnementale	65
7	Note paysagère	66
7.1	Introduction et contexte paysager	66
7.2	Localisation des prises de vues	66
7.3	Présentation des prises de vues	68
8	Conclusions	74

1 Contexte réglementaire

1.1 Examen au cas par cas concernant la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement

Le maître d'ouvrage du présent travail, Les Villages d'Or, envisage un projet d'aménagement d'une résidence composée de logements sociaux à destination de seniors. Le terrain envisagé pour la création de la résidence se situe au 906 chemin de Valescure sur la commune de Fréjus, au sein du département du Var en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et s'étend sur une surface de 6746 m². Plus précisément, il s'agit de la partie sud (zone UBc) de la parcelle cadastrale AW 0044.

Il amènera à la création d'une résidence de 86 logements seniors dont 41 logements sociaux, pour une surface de plancher d'environ 4527 m² et une emprise au sol totale de 3100 m². Le projet comprend :

- Deux bâtiments comprenant respectivement de 45 et 41 logements répartis sur trois niveaux (R ; R+1 ; R+2) ;
- 58 places de stationnement 39 en sous-sol et 19 en extérieur ;
- Une voirie d'accès aux places de stationnement extérieurs et au sous-sol ;
- Des chemins piétonniers ;
- Deux structures de rétention des eaux pluviales.

L'ensemble du projet envisagé permettra d'accueillir une population estimée à 102 nouveaux habitants (nombre d'habitants estimé en considérant 1 habitant par T1 et T2 et 2 habitants par T3).

D'un point de vue réglementation environnementale, le projet, conformément à l'annexe de l'article R.122-2, entre dans la catégorie « **47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols** » pour laquelle il est indiqué que les « **défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare** » sont soumis à une procédure au cas par cas. En effet, dans le cadre de ce projet un défrichement est prévu sur une surface d'environ 4900 m².

La présente note environnementale constitue une annexe complémentaire au Cerfa n°14734*03 relative à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale. Elle comprend les éléments suivants :

- Une présentation du projet ;
- La justification socio-économique du projet ;
- Une analyse environnementale présentant les enjeux environnementaux généraux, un prédiagnostic écologique, et une note paysagère. Elle a pour objectif de décrire les contraintes environnementales détectées, les incidences potentielles et les mesures de protection et de prévention intégrées au projet en lien avec les contraintes identifiées.

Concernant la biodiversité, l'analyse repose sur un prédiagnostic écologique réalisé durant le mois de juin 2021. Ce dernier a consisté en un bilan de la bibliographie disponible, un bilan des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques majeures concernant le site d'étude, ainsi qu'une expertise de terrain et de ses potentialités d'accueil pour les espèces protégées et patrimoniales.

Concernant la note paysagère, une visite de terrain spécifique a été réalisée durant le mois de juillet 2021 afin de réaliser des photographies du site et ses environs.

1.2 Autres procédures en lien avec l'environnement

1.2.1 Dossier de défrichement

Définition du défrichement

Toute opération volontaire entraînant la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière est considérée comme un défrichement et nécessite une autorisation administrative préalable (article L.341-1 du Code forestier). D'après l'article L.341-1 du Code Forestier, l'opération de défrichement est définie par les termes suivants :

« Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique. La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions du présent titre. »

Caractéristiques de l'état boisé d'un terrain

En raison de la grande diversité locale des formations ligneuses, le code forestier ne définit pas les notions de bois, forêt ou état boisé. La caractérisation de l'état boisé et de la destination forestière d'un terrain résulte d'une constatation et d'une appréciation de fait et non de droit, laissée à l'administration en charge des forêts sous le contrôle du juge. L'interprétation de ces notions se fait donc au cas par cas sur la base d'éléments matériels et factuels.

La préfecture du Var met à disposition une cartographie présentant les boisements des zones potentiellement soumises à autorisation de défrichement. La surface concernée par l'implantation du projet est localisée sur des terrains considérés comme boisés.

L'ensemble de l'aire d'étude (*cf. carte suivante*), est comprise dans une zone potentiellement soumise à autorisation de défrichement. Le projet doit donc faire l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement. Par ailleurs, un courrier de la DDTM du Var en date du 12 octobre 2020 communiqué par Villages d'Or et concernant le site du projet, précise l'ensemble des pièces complémentaires à fournir pour réaliser la demande d'autorisation de défrichement (*cf. annexe 2*).

Défrichement et étude d'impact

Au regard des surfaces concernées par le défrichement (plus de 0,5 ha et moins de 25 ha), le projet est soumis à la réalisation d'un dossier cas-par-cas.

Superficie	< 0,5 ha	Entre 0,5 et 24,99 ha	Supérieure ou égale à 25 ha
Procédure réglementaire associée	Aucune procédure	Projet soumis à un examen au cas-par-cas	Projet soumis à évaluation environnementale (étude d'impact)

Le projet est donc soumis à la réalisation d'une autorisation de défrichement (au titre du code forestier) et à la réalisation d'un dossier d'examen au cas-par-cas (selon annexe R.122-2 du code de l'environnement).

Zones potentiellement soumises à autorisation de défrichage et emprises du projet

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

- Aire d'étude rapprochée
- Emprises du projet
- Emprise à défricher
- Zone soumise à autorisation de défrichage



© Les Villages d'Or - Tous droits réservés - Sources : ©Géoportail (2021), etc - Cartographie : Biotope, 2021-09-27T17:56:00.643

Figure 1 : Localisation des zones potentiellement soumises à autorisation de défrichage et emprises du projet

1.2.2 Dossier de demande de dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées

Le prédiagnostic écologique réalisé dans le cadre du présent dossier et présenté dans l'analyse de l'état initial, a permis de relever la présence d'une espèce végétale protégée à l'échelle régionale, l'**Agrostide de Pourret**, au niveau de l'emprise envisagée pour les futurs bâtiments.

Références réglementaires des espèces protégées

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière.

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'environnement :

« Art. L. 411-1. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

[...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du CE - cf. tableau ci-après).

Le tableau 1 précise les arrêtés listant les espèces protégées en mer, et le tableau 2 précise les arrêtés listant les espèces protégées sur le continent.

Tableau 1 : Synthèse des textes de protection applicables au niveau de l'aire d'étude

Groupe	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (arrêté modifié par l'arrêté du 31 août 1995).	Arrêté du 9 mai 1994, relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur complétant la liste nationale.
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)

Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Reptiles- Amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection	(néant)
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Mammifères	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)

Précision sur les possibilités de dérogation

Les autorisations de destruction d'espèces protégées présentent toutes un caractère exceptionnel, puisque l'interdiction est la règle (code de l'environnement., art. L. 411-1).

L'article L. 411-2 du code de l'environnement décliné par l'article R. 411-6 et l'arrêté interministériel du 22 décembre 1999 prévoyaient la possibilité d'autorisations préfectorales de prélèvement d'espèces à titre exceptionnel et dérogatoire et uniquement à des fins scientifiques.

Depuis le 5 janvier 2006, en application de la loi d'orientation agricole, le champ de ces dérogations est étendu à d'autres fins que celles purement scientifiques.

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la double condition qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

En outre, elle doit être justifiée :

- Soit dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels ;
- Soit pour prévenir des dommages importants, notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- Soit dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

- Soit à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproductions nécessaires à ces fins ;
- Soit pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

La délivrance de ces dérogations est accordée par le Préfet, et par exception, par le Ministre chargé de l'écologie lorsque cela concerne : des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'État ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction (dont la liste est fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999, voir annexe 1).

Les conditions dans lesquelles sont demandées et instruites certaines de ces demandes d'autorisation exceptionnelle sont précisées par l'arrêté du 19 février 2007 pour les espèces animales et végétales. Cet arrêté précise que la décision d'autorisation exceptionnelle est prise après avis du Conseil national de la protection de la nature.

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

- Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - Du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
 - Des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
 - Du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
 - De la période ou des dates d'intervention ;
 - Des lieux d'intervention ;
 - S'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
 - De la qualification des personnes amenées à intervenir ;
 - Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
 - Des modalités de compte rendu des interventions.

Etant donné la présence d'espèces protégées sur le site dont une espèce végétale protégée, l'Agrostide de Pourret au niveau de l'emprise des bâtiments envisagés, le projet sera soumis à la réalisation d'un dossier de demande de dérogation à la réglementation espèces protégées.

1.2.3 Dossier Loi sur l'eau

Selon les informations fournies par *Alizé Environnement*, bureau d'étude en charge l'étude hydraulique relative à l'assainissement pluvial du projet pour le compte de Villages d'Or, le projet n'est pas soumis à un dossier Loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0.

Le prédiagnostic écologique a mis en avant la présence de deux habitats humides tels que définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-08 du code de l'environnement. Selon les emprises projetées, le projet entraînera la destruction d'environ 1800 m² de ces habitats. Il sera donc soumis à un dossier Loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.3.1.0 « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha ».

A ce titre, une expertise zones humides sera réalisée durant l'automne 2021. Cette expertise sera réalisée au travers de sondages pédologiques au sein des habitats humides et d'une analyse de leurs délimitation et fonctionnalités, et permettra de confirmer la nécessité de réaliser un dossier Loi sur l'eau. Enfin, une prospection sommaire de parcelles localisées à proximité du site est prévue afin d'évaluer les potentialités de compensation de ces dernières, dans le cas où des mesures de compensation seraient nécessaires.

Le projet impacte 1800 m² d'habitats humides et sera donc vraisemblablement soumis à la réalisation d'un dossier Loi sur l'eau. Des expertises complémentaires zones humides seront réalisées durant l'automne 2021 afin d'étudier leurs fonctionnalités.

1.3 Méthodologie

Dans la réflexion menée autour de son projet, le maître d'ouvrage doit considérer les enjeux environnementaux (biodiversité et qualité des milieux, paysage et patrimoine, ressources naturelles, risques) au même titre que les critères technico-économiques.

La présente analyse environnementale relève de la démarche projet et vise à assurer la prise en compte de l'environnement en amont de la conception du projet. Elle a permis de répondre à deux questions fondamentales :

- Quels sont les enjeux environnementaux au droit du site où le projet est envisagé ?
- Comment ont-ils été intégrés dans la réflexion autour du projet pour en limiter les effets ?

Pour ce faire, l'identification des enjeux environnementaux du site a été menée sur l'ensemble de la parcelle concernée par le projet en consultant les bases de données de référence en ligne, ainsi que les documents de référence disponibles.

Un prédiagnostic écologique a également été réalisé pour pouvoir disposer d'un aperçu des sensibilités du site. Il a consisté en :

- Un bilan bibliographique synthétique et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- Un bilan des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques majeures concernant le site d'étude ;
- Une analyse des milieux et de leurs potentialités d'accueil pour la flore et les différents groupes de faune au travers du passage d'un expert botaniste et d'un expert fauniste le 11 juin 2021.

Enfin, un dernier passage a été réalisé le jeudi 22 juillet afin de réaliser différentes photographies du site et de ses environs pour la rédaction de la note paysagère.

Sans constituer un état initial de l'environnement exhaustif, les éléments récoltés ont pu être mis en perspective avec le projet tel que préfiguré à ce stade, afin de les prendre en compte dans la phase travaux et la phase exploitation du projet.

D'autres expertises complémentaires de terrain sont déjà prévues durant l'automne 2021, dont notamment une expertise spécifique oiseaux, une expertise chiroptères et une expertise zones humides. Une prospection sommaire de terrains localisés à proximité est également engagée en vue d'analyser le potentiel compensatoire de ces dernières. D'autres expertises seront à prévoir par la suite avec au minimum une expertise reptiles et une expertise amphibiens.

2 Présentation du projet

2.1 Description du projet



2.1.1 Localisation

Le site du projet se localise sur la commune de Fréjus, dans le département du Var en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, à environ 73 km au sud-est de Toulon et 26 km à l'ouest de Cannes. Plus précisément, il se situe au 906 Chemin de Valescure au sein du hameau du même nom. Plus précisément, le projet se situe au sud de la parcelle cadastrale AW44 sur la zone UBc.

Cf. cartes pages suivantes.

Localisation de l'aire d'étude

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

-  Aire d'étude rapprochée
-  Communes





© Les Villages d'Or - Tous droits réservés - Sources : ©Openstreetmap (2017), etc. - Cartographie : Biotope, 2021-08-20T17:50:29.977

Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude

Parcellaire sous emprise

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

-  Parcelle cadastrale
-  Zone UBc (aire d'étude rapprochée)



© Les Villages d'Or - Tous droits réservés - Sources : ©Openstreetmap (2017), etc. - Cartographie : Biotope, 2021-08-20T18:04:20.590



Figure 3 : Parcellaire sous emprise

2.1.2 Principe général

Il amènera à la création d'une résidence de 86 logements seniors dont 41 logements sociaux, pour une surface de plancher d'environ 4527 m², composés de :

- Deux bâtiments comprenant respectivement de 45 et 41 logements répartis sur trois niveaux (R : R+1 ; R+2) ;
- 58 places de stationnement 39 en sous-sol et 19 en extérieur ;
- Une voirie d'accès aux places de stationnement extérieurs et au sous-sol
- Des chemins piétonniers ;
- Deux structures de rétention des eaux pluviales.

Il permettra d'accueillir 102 nouveaux habitants qui pourront être accueillis au sein de ce nouvel ensemble de logements.

L'ensemble sera structuré par une voirie d'accès aux parkings et une aire de retournement conforme aux exigences des pompiers (cumul des voiries hors places de stationnement = 540 m² environ). Les accès se feront via l'avenue de Valescure où la création d'une entrée est prévue.

Le projet amènera à l'imperméabilisation d'environ 3100 m² de surface (2200 m² pour les bâtiments et locaux, environ 800 m² pour la voirie et stationnement). A noter que les cheminements piétons (100 m²) seront constitués de surfaces perméables. Les eaux pluviales issues de cette imperméabilisation seront dirigées vers deux bassins en béton de rétention à ciel ouvert.

L'espace situé au centre des deux bâtiments feront l'objet d'un aménagement paysager qui sera conforme aux mesures édictées par le PLU.

Le raccordement des installations se feront aux réseaux existants.

2.1.3 Description du mode opératoire

La durée estimée des travaux est d'environ 20 mois.

Dans le cadre des travaux, plusieurs grands types d'opération opérations sont prévus :

- Défrichage de la zone d'emprise ;
- Terrassement pour la réalisation du parking souterrain, des structures de rétention et voiries et réseaux divers ;
- Construction des bâtiments ;
- Aménagement paysager.

3 Justification socio-économique du projet

Le projet envisagé par Villages d'Or permettra la création de 86 logements à destination de seniors dont 45 logements en accession libre et 41 logements sociaux. Environ 102 nouveaux habitants pourront être accueillis au sein de la résidence.

Ce projet permettra de répondre au manque de logements sociaux et de logements à destination de seniors, existant sur la commune de Fréjus et mentionné au Plan Local d'Urbanisme de cette dernière. Il permet ainsi de répondre aux objectifs de mixité sociale de la commune et son PLU.

Le groupe Les Villages d'or développe depuis plus de 20 ans un concept de résidences pour seniors valides et autonomes avec des logements spécialement adaptés aux besoins des personnes âgées. Ces résidences tiennent compte de leurs revenus et proposent des logements locatifs libres, ou des logements sociaux en partenariat avec les bailleurs sociaux. Ces logements donnent la possibilité de disposer d'un habitat de grande qualité accompagné de services ainsi qu'une situation géographique à proximité immédiate des commerces et des services.

Enfin, le projet est localisé dans une zone urbanisable selon le zonage réglementaire du PLU.

Cf. Annexe 1 : Présentation du projet social

4 Analyse de l'état initial du site et de son environnement

4.1 Milieu physique

Sources : Géoportail – Consultation Août 2021 ; Fiche de caractérisation des masses d'eau souterraine – Masse d'eau FRDG520 ; Base de données BDLISA – Consultation Août 2021 ; PLU de Fréjus ;

4.1.1 Contexte topographique



À l'échelle départementale, le relief présente une grande diversité alternant paysages côtiers, massifs plateaux et plaines. Le littoral est caractérisé par un linéaire de 432 km avec une succession de falaises rocheuses et de baies et plages de sables. L'arrière-pays est marqué par des massifs relativement importants : massif du Verdon et mont de Lachens, (1715 m) au nord, la chaîne de la Sainte Baume (1147 m) à l'ouest massif des Maures (779 m) et de l'Esterel à l'est (618 m).

Figure 4 : Topographie du département du Var
(Source : Atlas des paysages du Var, 2007)

Le territoire communal se découpe en 3 entités :

- Le massif de l'Esterel au Nord et à l'Est (618 m sur la commune) ;
- Le massif des Petites Maures au sud (10 m au-dessus du niveau de la mer) ;
- Les deux plaines alluviales de l'Argens et du Reyran scindent le territoire d'ouest en est et du nord-ouest au sud-est.

L'aire d'étude s'inscrit au sein de la plaine alluviale du Reyran au pied du massif de l'Esterel. Plus localement, l'emprise du projet à des altitudes comprises entre 5 m au à l'ouest de l'aire d'étude et 12 m au nord-est (Source : Géoportail). Le dénivelé global est nord-est/sud-ouest. Les pentes moyennes sont de l'ordre de 7% avec des pentes plus fortes pouvant aller à 61%.

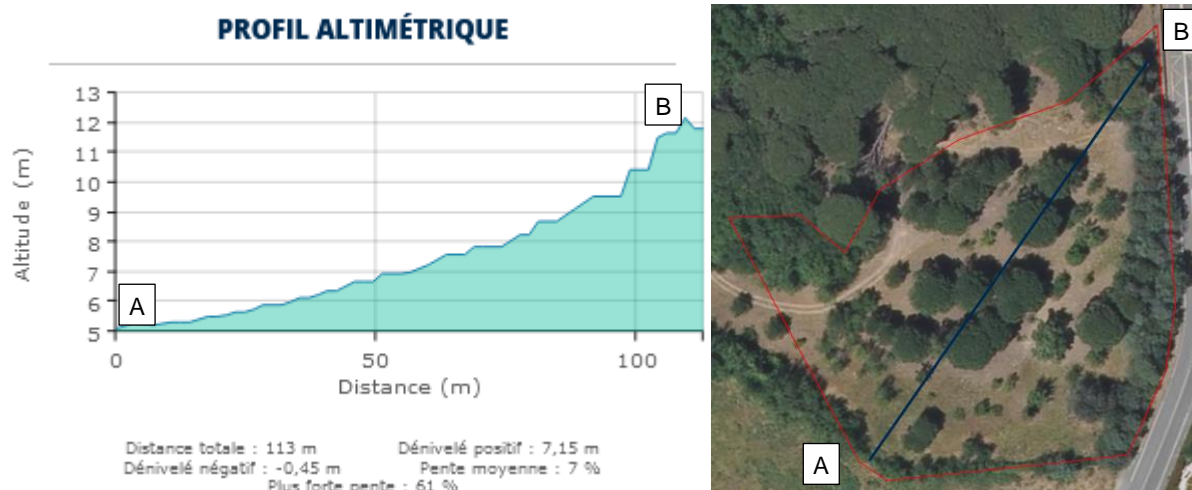


Figure 5 : Profil altimétrique (Source : extrait Géoportail)

Ainsi, la surface de l'emprise du projet est relativement plane.

4.1.2 Sols

L'aire d'étude se trouve au sein de la dépression permienne séparant la Provence calcaire de la Provence siliceuse. Une étude géotechnique réalisée par SOLEA BTP précise que la parcelle étudiée se situe, selon les données de la carte géologique au 1/50 000ème, au sein de dépôts alluvionnaires des très basses terrasses composées de dépôts caillouteux ou sablo graveleux et de limons. Les alluvions viennent en discordance sur des formations du « Mitan » composées de grès roses ou verts puis d'argiles marron.

Cette étude a également permis de dresser un profil géotechnique du sol et des différentes formations présentées ci-dessous par ordre de profondeur :

- Des sables limoneux remaniés jusqu'à 1 m de profondeur ;
- Des sables fins bariolés jusqu'à 8,5 m de profondeur ;
- Des argiles plus ou moins sablo-limoneuses grises jusqu'à 12,5 m de profondeur (profondeur de fin des reconnaissances).

4.1.3 Eaux souterraines et superficielles

Le réseau hydrographique communal se caractérise par la présence de plusieurs cours d'eau autour de l'Argens. Ce cours d'eau qui prend sa source à Seillon (dans le massif de la Sainte-Baume à 268 mètres d'altitude) traverse le département d'Ouest en Est sur plus de 100 kilomètres ; inondable sur plus de 3 500 hectares et jusqu'à environ 15 kilomètres à l'intérieur des terres, la plaine de l'Argens est d'une grande richesse agricole. Le Reyran qui prend sa source au Nord de Bagnols en Forêt, se jette dans l'Argens au niveau de l'estuaire. La Grande Garonne est un autre affluent de l'Argens.

Le Valescure et le Pédégal situés en limite Est de la commune sont deux petites rivières au régime torrentiel, descendant du Sud de l'Estérel ; elles se jettent dans la mer en rejoignant la Grande Garonne dans une zone très urbanisée comprise entre Fréjus- Plage et Saint-Raphaël. Les crues du Valescure et de la Grande Garonne sont amorties par deux barrages collinaires (barrages de Saint-Esprit et des Cous).

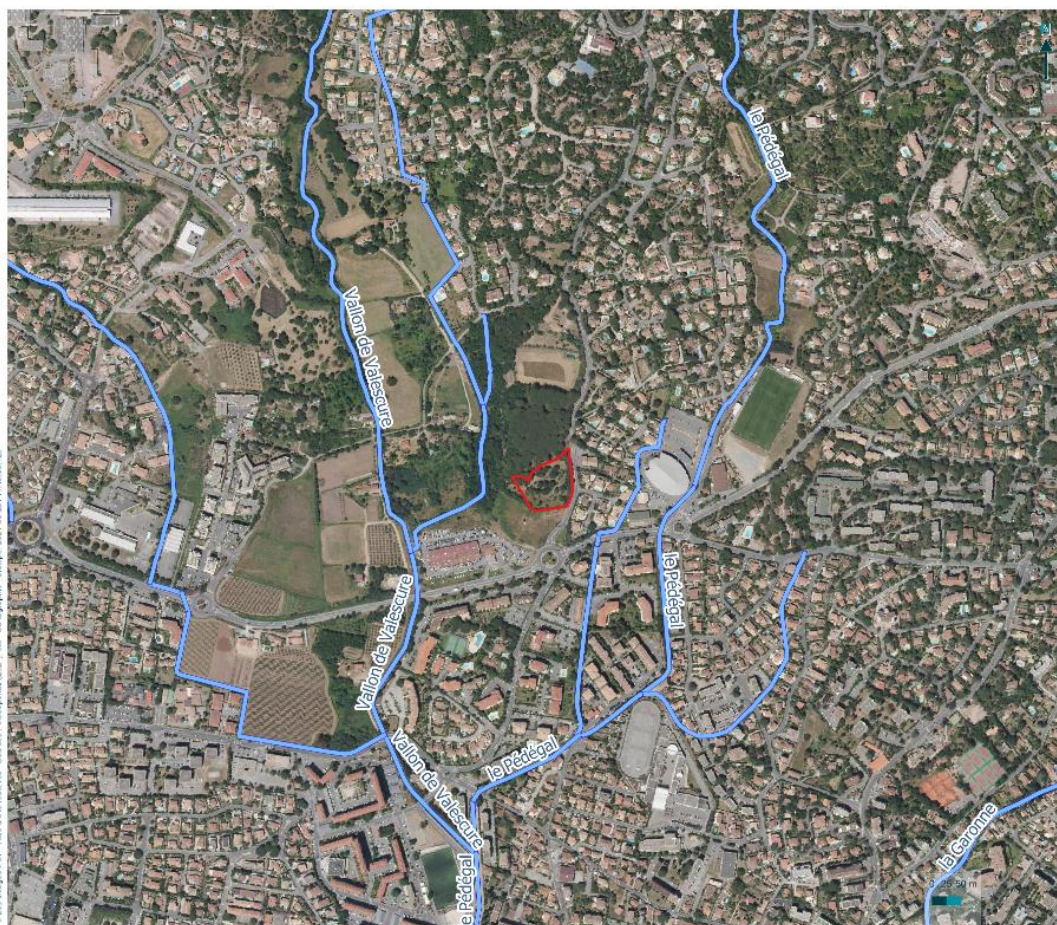


Figure 6 : Localisation de l'aire d'étude par rapport au réseau hydrographique

Le site du projet se place à 200 m à l'est du Vallon de Valescure et à 50 m à l'est d'un autre ruisseau, affluent de Valescure, qui longe la parcelle AW44. Selon l'étude hydraulique réalisée par Alizé environnement, les eaux pluviales de la parcelle d'implantation du projet s'infiltrent ou ruissellent de façon diffuse vers l'axe d'écoulement en limite Sud du projet, qui rejoint une zone basse topographique traversée par un fossé, affluent du vallon de Valescure.

Cf. figure page suivante

-  Parcelles d'implantation du projet
-  Bassins versants Projet
-  Bassins versants Amont
-  Bassins versants latéraux
-  Réseau pluvial enterré existant
-  Réseau pluvial superficiel existant
-  Sens d'écoulement du ruissellement superficiel
-  Sens d'écoulement du ruissellement dans les réseaux pluviaux

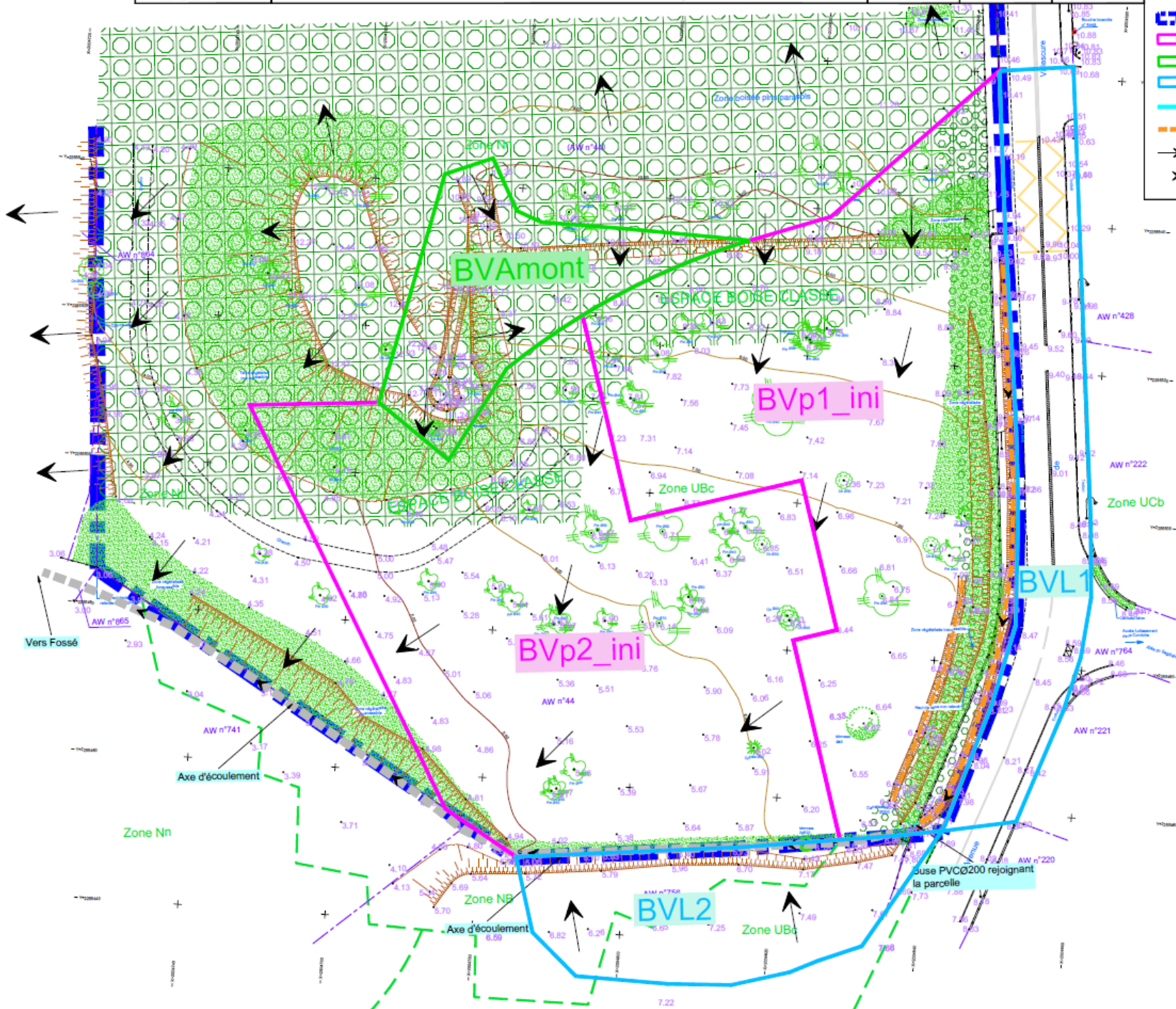


Figure 7 : Plan des bassins versants sur fond de plan topographique - situation actuelle (Source : Note hydraulique réalisée par Alizé environnement)

Le projet se situe au droit de la masse d'eau souterraine « Formations gréseuses et marno-calcaires de l'avant-Pays provençal » (FRDG520) et plus précisément de l'aquifère « Grès et pélites du Trias inférieur et du permien du bassin versant de l'Argens » (PAC09D) s'étendant respectivement sur une superficie totale de 1272,6 km² et 353.2 km². Cette masse d'eau ne constitue pas un système aquifère mais un domaine hydrogéologique car elle est dépourvue d'aquifère majeur reconnu.

Ainsi, les eaux souterraines s'inscrivent dans un contexte peu perméable, les infiltrations en profondeur sont réduites et les phénomènes de ruissellement et d'alimentation directe du réseau hydrographique sont dominants. La perméabilité de cette nappe est globalement faible excepté pour les séries carbonatées du Lias et les karsts locaux dans le gypse.

A l'échelle du site, une étude géotechnique a permis d'observer des retentions d'eau superficielles sur des formations sablo-argileuses peu perméables, et une nappe plus profonde dans les sables argileux beiges (profondeur évaluée à 2,10 m et 3,40 m selon deux forages). Toutefois, les relevés étant très courts et ponctuels dans le temps, ils ne permettent pas de préciser les variations à long terme. Ainsi, SOLEA BTP précise qu'un suivi piézométrique permettrait d'appréhender les amplitudes de battements de nappe et de juger de l'impact à la fois sur les modes de réalisation des travaux et sur les adaptations nécessaires des ouvrages.

Aucun ouvrage n'est présent dans l'aire d'étude, et elle ne recoupe aucun périmètre de protection.

Ainsi, au regard du contexte peu perméable et de la faible profondeur de la nappe au droit du site, la nappe d'eau présente une relative vulnérabilité aux phénomènes de pollution.

4.2 Risques et nuisances

Sources : Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), Ville de Fréjus, 2016 ; Base de données Géorisques ; SIG VAR

L'aire d'étude et plus globalement la commune de Fréjus sont soumises aux risques majeurs naturels suivants :

- Le **risque feu de forêt** : la commune détient un plan de prévention du risque incendies de forêt. L'aire d'étude se situe en zone non concernée par le risque, dans lesquelles le risque est très faible à faible, et que toutes les utilisations et occupations du sol sont admises sans conditions ni prescriptions particulières en respect des autres réglementations existantes.

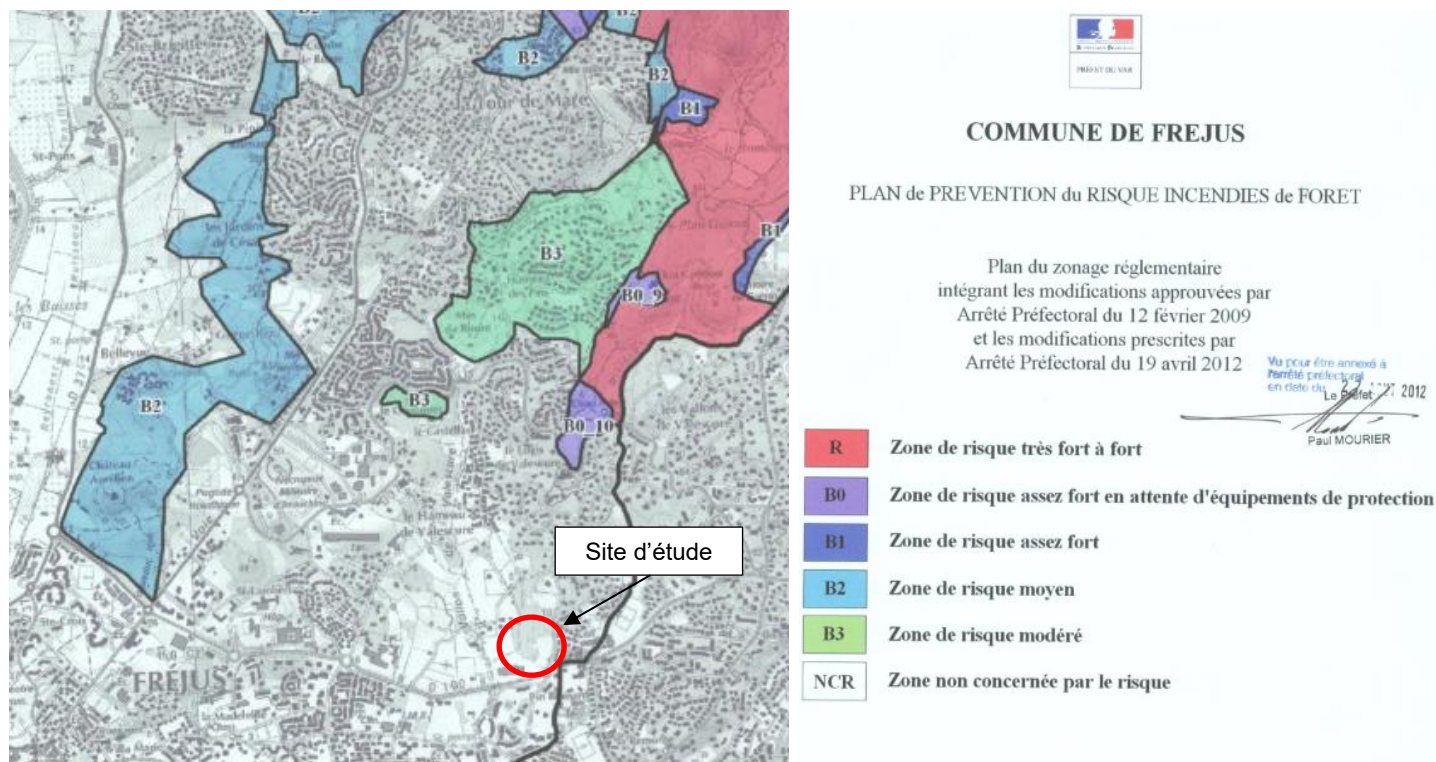


Figure 8 : Extrait du PPRif approuvé le 19 avril 2006 puis modifié le 26 mars 2021

Toutefois, il convient de noter que le site d'étude se localise dans une zone soumise aux obligations légales de débroussaillage. L'arrêté préfectoral du 30 mars 2005 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var, précise les zones où ces obligations doivent être appliquées et également les modalités d'application de la réglementation :

- Maintien des premiers feuillages des arbres à une distance minimale de 3 m de toute construction ou toiture ;
- Coupe et élimination des arbres et arbustes, morts, malades ou dominés ;
- Eloignement des houppiers des arbres et arbustes maintenus d'au moins 3 m les uns des autres ;
- Par dérogation à la dispositions précédentes il est possible de maintenir en nombre limité des bouquets d'arbres d'un diamètre maximal de 15 M et des bouquets d'arbustes d'un diamètre maximal de 3 M à condition qu'il soit distant de plus de 3 M les uns les autres et situé à plus de 20 M de toute construction ;
- Elagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 m du sol ;
- Suppression des arbustes en sous étage des arbres maintenus, à l'exception des essences feuillus où résineuses maintenues en nombre limité lorsqu'elles sont nécessaires pour assurer le renouvellement du peuplement forestier ;
- Coupe de la végétation herbacée et ligneuse basse ;
- Ratissage et élimination de tous les débris de végétaux dans un rayon de 20 m autour des constructions et installations et sur les toitures des bâtiments ;

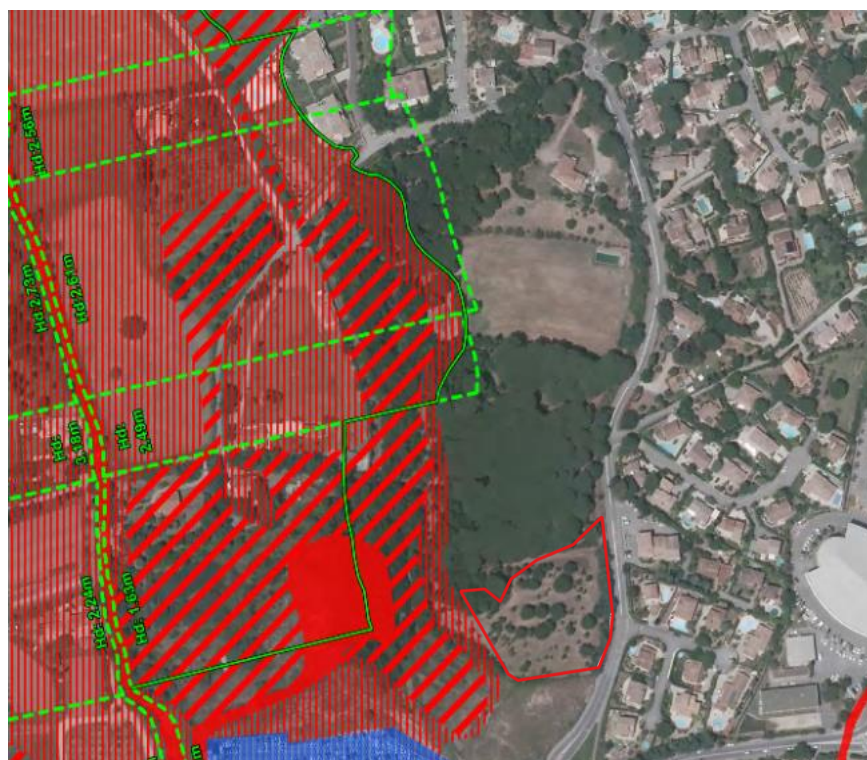
- Les haies séparatives doivent être distantes d'au moins 3 m des constructions, des installations et de l'espace naturel et avoir une épaisseur et une hauteur maximale de 2 m ;
- Modalités de débroussaillage des voies d'accès aux constructions, chantier et installations de toute nature ;
- Elimination de tous les végétaux et débris de végétaux morts ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillage (broyage, compostage, apport en déchetterie ou brûlage dans le respect des dispositions encadrant l'emploi du feu).



Figure 9 : Localisation du projet par rapport aux zones soumises à obligations légales de débroussaillage

- Le **risque inondation** : la commune est concernée par plusieurs phénomènes relatifs à l'aléa inondation : crues torrentielles, ruissellement et coulées de boues, submersion marine. Elle est concernée par deux plans de prévention des risques inondations (PPRi) mais également d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI). **Le site d'étude n'est compris dans aucun zonage identifié par le PPRi**, mais à proximité directe d'un zonage R3. Toutefois, le PPRi précise des règles applicables sur l'ensemble du territoire (marge de recul de 30 m où toutes constructions ou installations nouvelles sont interdites hors zones déjà urbanisées, réalisation d'un relevé topographique du terrain d'assiette coté en altimétrie NGF, etc.). Ainsi, le projet respecte les obligations prescrites dans le règlement du PPRi.

La commune de Fréjus est également incluse dans le TRI « Territoire à Risque Inondation » Est Var. Bien que l'aire d'étude se situe à proximité directe de zones définies comme pouvant être inondées, **le projet n'est pas concerné par le TRI**.



CROISEMENT ALEAS / ENJEUX

Inondation par débordement

	Zone pas ou peu urbanisée	Autres zones urbanisées	Centre urbain dense
Très fort	R2	R1	B3
Fort, hauteur			B2
Fort, vitesse			
Moyen	R3	B1	B2
Modéré			
Faible			

Figure 10 : Extrait du PPRI lié à la présence du Pédégal et du Valescure, approuvé par anticipation le 15 juillet 2015

- Le **risque mouvement de terrain** : la commune est sujette à différents types de mouvements de terrain : affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines, éboulement, chutes de pierres et de blocs, glissement de terrain, recul du trait de côte et de falaises, tassements différentiels. Aucun mouvement de terrain particulier n'est répertorié au niveau de la zone de projet.

Concernant l'aléa retrait- gonflement des argiles, le site d'étude est soumis à un niveau d'aléa faible. Il n'existe aucun PPR relatif à ce risque néanmoins il existe un document de porter à connaissance communal présentant ce risque et les mesures préventives pour construire.



Figure 11 : Extrait de la carte des zones soumises à l'aléa retrait-gonflement des sols argileux

- **Le risque sismique** : la commune est entièrement localisée dans une zone sismique de niveau 2 (zone de sismicité faible). Ce niveau n'implique pas de prescription particulière pour le projet.

Concernant les risques industriels, il peut être indiqué que :

- **Le risque relatif au transport de matières dangereuses** : ce risque est à prendre en compte sur la commune en raison des voies de communication suivantes : l'A8, les RN 7 et 98, les RD37, 100 et 100A ainsi que par le passage de la voie ferrée Paris-Vintimille. Elle est également soumise à ce risque vis-à-vis du passage d'un gazoduc (2,5 km de l'aire d'étude). **Le site du projet est concerné par le risque relatif au transport de matières dangereuses car il se situe à moins de 100 m au nord de la RD100 et 700 m de la RD37.**
- **Aucun site SEVESO ou ICPE** n'est situé sur le site d'étude. L'ICPE la plus proche est localisée à 300 m au sud de l'aire d'étude et concerne l'installation de stockage de déchets inertes (ISDI) illégale MANI TP.
- **Aucun site ou sol pollué** (ou potentiellement pollué) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif n'est répertorié sur le site d'étude et ses abords dans la base de données nationale **BASOL**, il en est de même pour les **anciens sites industriels et activités de services (BASIAS)**. Il est à noter, comme vu précédemment, qu'un risque local de pollution des sols est possible.

4.3 Milieux naturels

4.3.1 Zonages du patrimoine naturel

Le bilan a été établi sur le site du projet et dans un rayon de 5 km. Ce rayon permet d'inclure les espèces à grande capacité de déplacement pouvant potentiellement fréquenter le site. Au-delà, il s'agit des mêmes espèces qui ont des territoires vastes et pour lesquels le projet n'a aucune incidence compte tenu de sa nature et de sa taille.



Espaces naturels réglementés

Seuls sont retenus ici les zonages concernant spécifiquement les milieux naturels et la biodiversité, hors urbanisme. Les cartographies sont présentées en suivant :



Zonages règlementaires du patrimoine naturel		
ZSC « Esterel » (FR9301628)	2,1 km au nord et 4.3 km au sud-est	Ce site qui s'étend sur une superficie 15 088 ha. Il est composé d'une partie terrestre et d'une partie marine. Sur la partie terrestre, la flore et la végétation sont particulièrement riches et diversifiées, du littoral aux ensembles forestiers intérieurs. Des influences méridionales et orientales s'y manifestent : chênaie verte à Frêne à fleur, chênaie de chêne liège à Genêt, à Sorbier et Chêne pubescent. Un cortège remarquable d'espèces animales d'intérêt communautaire s'y trouve dont notamment la Tortue d'Hermann, 8 espèces de chiroptères sont à l'origine de la désignation du site Natura 2000.
ZSC « Embouchure de l'Argens » (FR9301627)	3,3 km au sud-ouest	L'Embouchure de l'Argens constitue une zone humide côtière où les échanges continus entre eaux douces et marines induisent une grande diversité de milieux humides de salinités différentes. En retrait s'étendent des pelouses, fourrés, dunes boisées et forêts galeries, constituant un éco-complexe remarquable. Les espèces d'intérêt communautaire sont représentées par des espèces aquatiques (Cistude d'Europe, 3 poissons), 6 espèces de chiroptères et 3 espèces d'insectes (1 libellule, 1 papillon et 1 espèce de coléoptère saproxylophage).

Localisation des zonages réglementaires

Projet d'aménagement "Ferme Rolland", à Fréjus (8)

-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée (5 km)

Sites Natura 2000

-  Zone spéciale de conservation (ZSC - Directive Habitats)
-  Zone de Protection spéciale (ZPS - Directive Oiseaux)

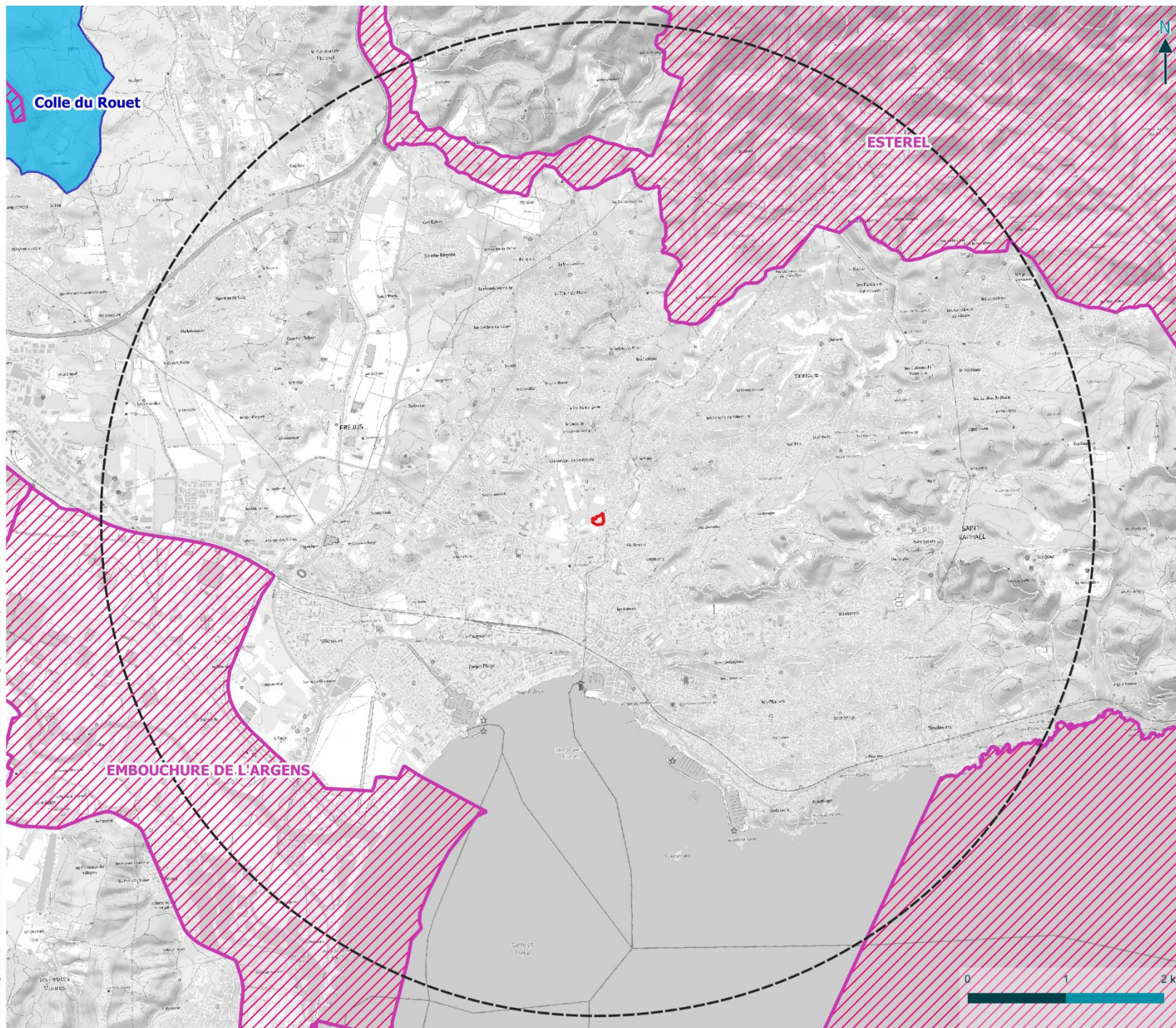


Figure 12 : Localisation des zonages réglementaires du patrimoine naturel



Espaces naturels d'inventaires

Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
ZNIEFF de terrestre de type II « Plaine et vallon de Valescure » (930020267)	Intersecte l'aire d'étude
ZNIEFF terrestre de type I « Bombardier » (930020289)	900 m au nord
ZNIEFF terrestre de type I « Vallons de la Garonne, de Maltemps, de Roussiveau et de leurs affluents » (930020468)	1,4 km à l'est
ZNIEFF terrestre de type II « Esterel » (930020462)	1,8 km au nord-ouest
ZNIEFF terrestre de type II « Ancienne base aéronavale de Fréjus » (930020266)	2,7 km au sud-ouest
ZNIEFF maritime de type II « Corniche de l'Estérel » (93M000094)	3,3 km au sud-est
ZNIEFF maritime de type II « Herbier de cymodocées de Fréjus » (93M000099)	3,3 km au sud-ouest
ZNIEFF maritime de type I « Lion de Mer Sud » (93M000095)	3,5 km au sud-est
ZNIEFF terrestre de type II « Étangs de Villepey et Esclamande » (930012551)	3,9 km au sud-ouest
ZNIEFF terrestre de type II « Vallée de l'Argens » (930012479)	4 km au sud-ouest
ZNIEFF de terrestre de type II « Moyenne et haute vallée du Reyran et bois de Bagnols » (930012580)	4,3 km au nord
ZNIEFF terrestre de type I « Vallons de la Cabre, de Valbonnette, du Perthus et de leurs affluents » (930020467)	4.8 km à l'est

À noter également que la commune de Fréjus est concernée par le Plan National d'Action de la Tortue d'Hermann. L'ensemble de l'aire d'étude se situe dans une zone de sensibilité de niveau faible identifiée par le Plan National d'Actions de cette espèce. (Source : DREAL PACA).

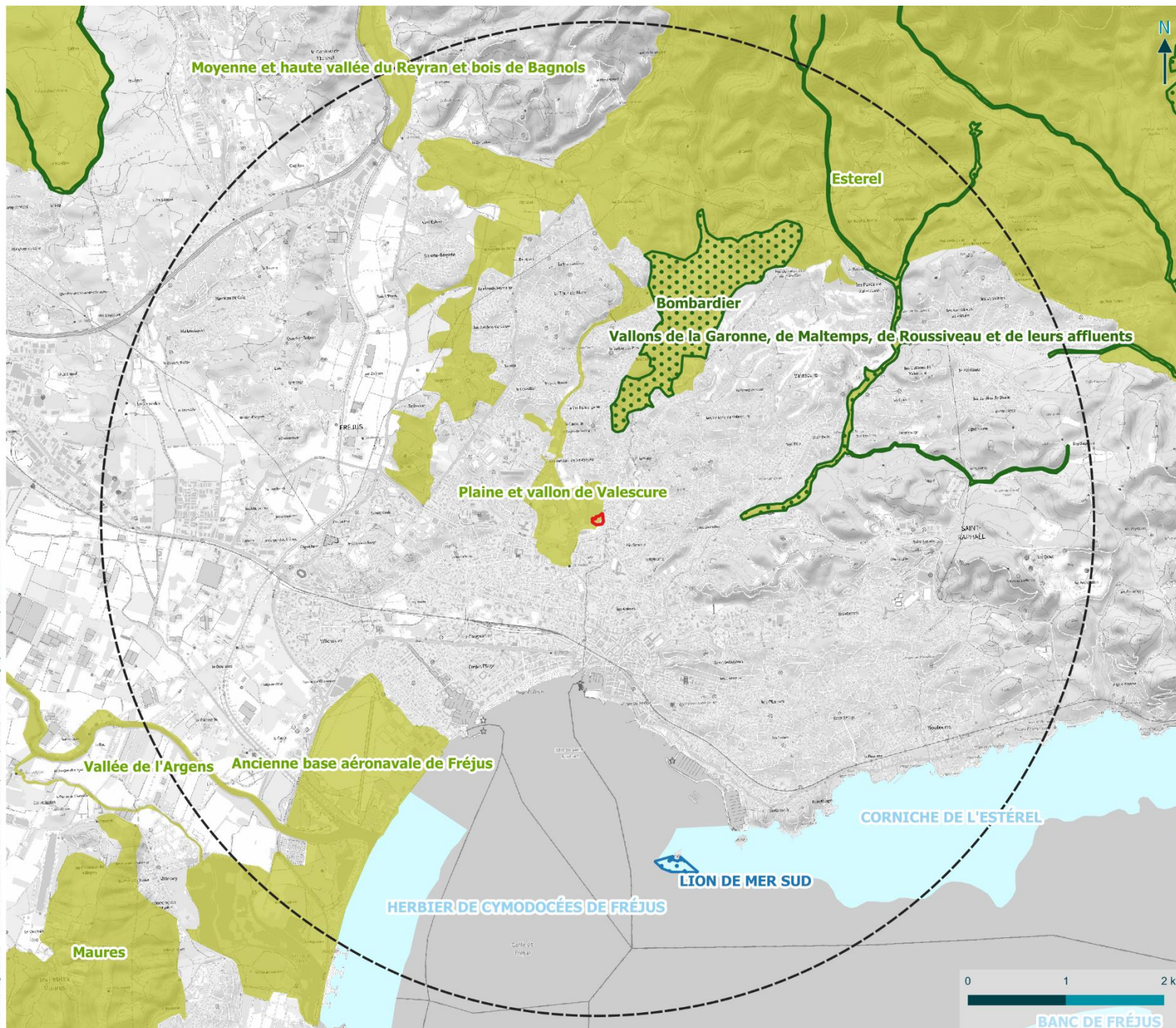
Localisation des zonages d'inventaire

Projet d'aménagement "Ferme Rolland", à Fréjus (83)

-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée (5 km)

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

-  ZNIEFF terrestre de type I
-  ZNIEFF terrestre de type II
-  ZNIEFF maritime de type I
-  ZNIEFF maritime de type II



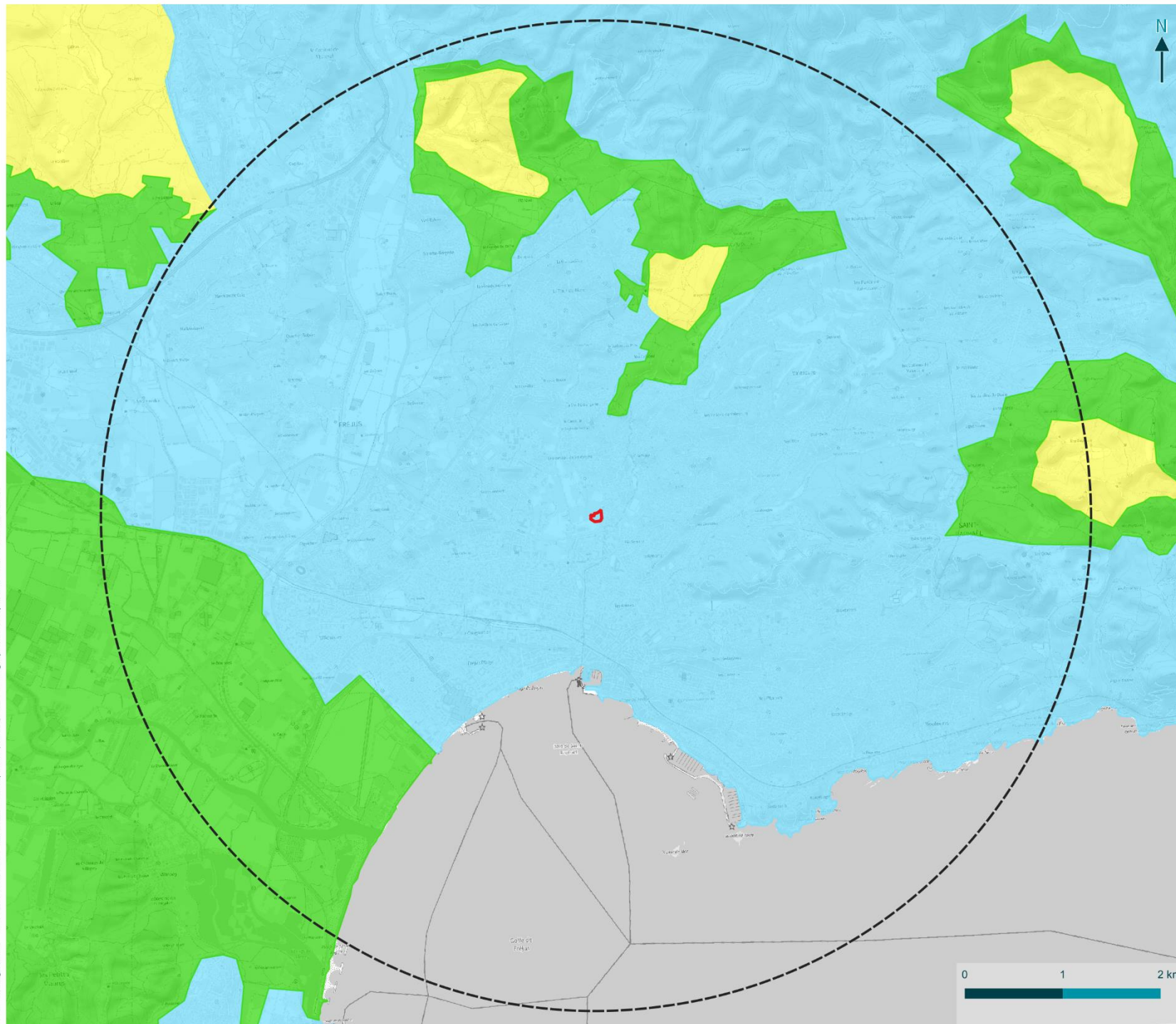
© Les Villages d'Or - Tous droits réservés - Sources : ©Géoportail (Année), etc - Cartographie : Biotope, 2021-06-13T11:32:04.745

Figure 13 : Localisation des zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann

Projet d'aménagement "Ferme Rolland", à Fréjus (8)

-  Aire d'étude rapprochée
 -  Aire d'étude éloignée (5 km)
- Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann**
-  Sensibilité majeure
 -  sensibilité moyenne a faible
 -  Sensibilité notable
 -  Sensibilité très faible



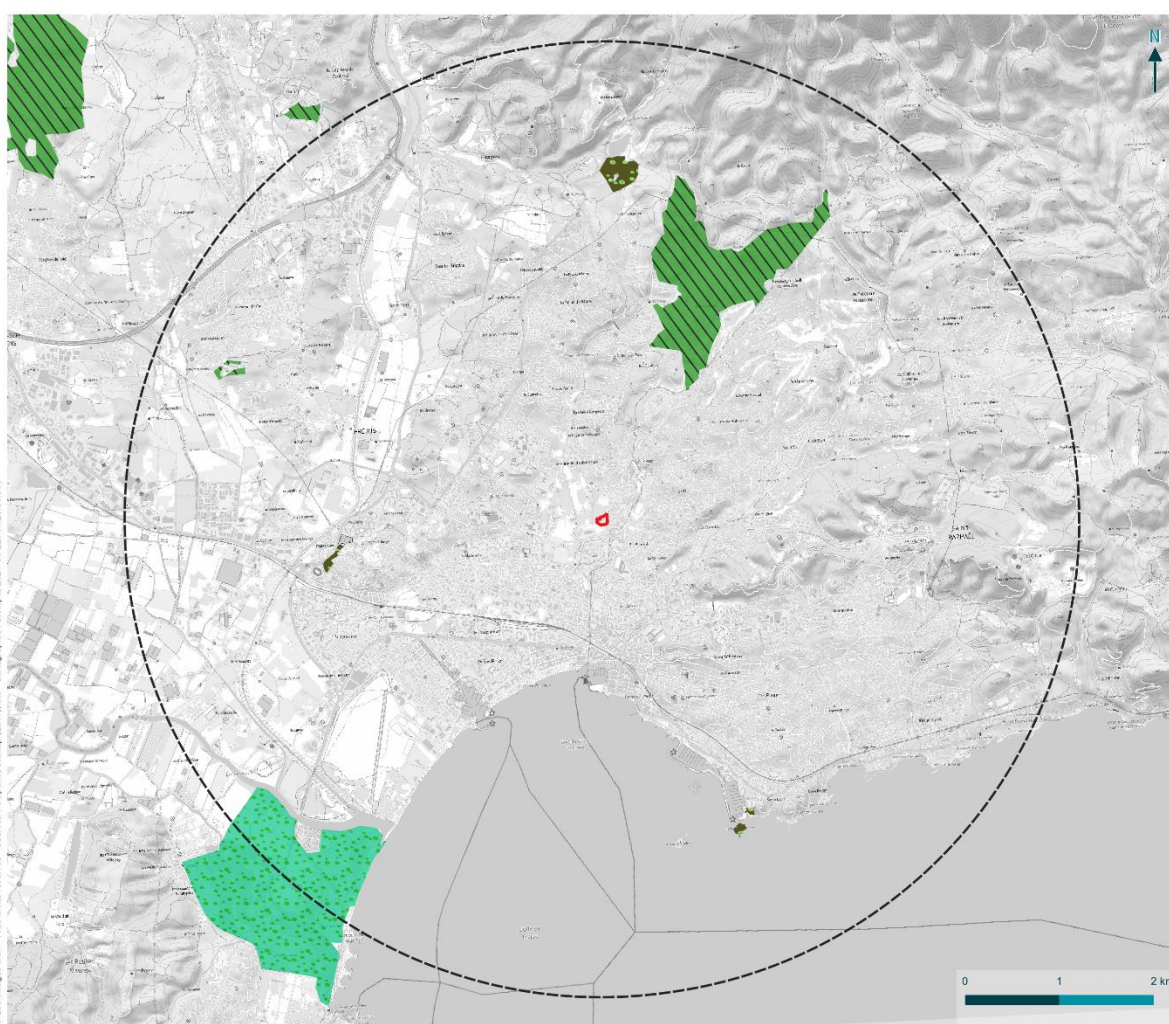
© Les Villages d'Or - Tous droits réservés - Sources : ©Géoportail (Année), etc - Cartographie : Biotope, 2021-06-13T11:14:06.751



Figure 14 : Localisation des zones de sensibilités de la Tortue d'Hermann

Autres zonages du patrimoine naturel

Autres zonages du patrimoine naturel	
Site RAMSAR « Les étangs de Villepey » (3FR034)	4 km au sud-ouest
Espace naturel sensible « CENTRE VILLE (TERRAIN SNCF) »	2,4 km à l'ouest
Espace naturel sensible « LES ARENES ET LE MOULIN »	2,7 km à l'ouest
Espace naturel sensible « SANTA-LUCIA / LION DE TERRE »	3,4 km au sud-est
Espace naturel sensible « PARC COCTEAU »	3,5 km au nord
Espace naturel sensible « PLAGE DE LA PESCADE »	4,6 km au sud-est
Site du Conservation des espaces naturels « Bombardier »	1,5 km au nord
Site du Conservation des espaces naturels « Bastide brûlée »	4,1 km à l'ouest



Les Villages d'Or

Localisation des autres zonages du patrimoine naturel

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée (5 km)
- Sites RAMSAR
- Sites du Conservatoire des Espaces Naturels
- Espaces Naturels Sensibles



Figure 15 : Localisation des autres zonages du patrimoine naturel

4.3.2 Continuités écologiques

Bilan établi sur le site de projet et dans un rayon de 5 km alentours.

Le site et ses abords sont-ils concernés par des réservoirs de biodiversité à prendre en compte ?			OUI / NON
Réservoir de biodiversité	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Basse Provence siliceuse (2 réservoirs localisés dans un rayon de 3 à 5 km : FR93RS664 ; FR93RS1738)	SRCE	Milieux boisés	National Régional Local
Basse Provence siliceuse (4 réservoirs localisés dans un rayon de 2 à 4 km : FR93RS1738 ; FR93RS1721 ; FR93RS1737 ; FR93RS1718)	SRCE	Milieux ouverts	National Régional Local
Basse Provence siliceuse (4 réservoirs localisés dans un rayon de 2 à 5 km : FR93RS720 ; FR93RS176 ; FR93RS2312 ; FR93RS1666)	SRCE	Milieux hors valeur nationale	National Régional Local

Le site et ses abords sont-ils concernés par des corridors écologiques à prendre en compte ?			OUI / NON
Corridor écologique	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Basse Provence siliceuse (1 corridor situé à 2,2 km au nord : FR93CS409)	SRCE	Milieu ouvert	National Régional Local

L'aire d'étude est constituée de milieux relativement naturels dans un contexte très urbanisé. Néanmoins, aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique identifiés par le SRCE n'est situé à proximité de l'aire d'étude.

4.3.3 Zones humides

Bilan établi sur le site de projet et au niveau des espaces périphériques en continuité fonctionnelle avec celui-ci.

Le site et ses abords sont-ils concernés par des zones humides à prendre en compte ?			OUI / NON
Zone humide	Source	Localisation	
Chapelle ruine de Valescure	Inventaire des zones humides de PACA, CEN PACA, 2016	700 m au nord	
Etang Pagode Bouddhique	Inventaire des zones humides de PACA, CEN PACA, 2016	1,5 km au nord-ouest	
La Tour de Mare	Inventaire des zones humides de PACA, CEN PACA, 2016	2 km au nord	
Oued à Laurier-rose de la Tour de Mare	Inventaire des zones humides de PACA, CEN PACA, 2016	2,3 km au nord	

L'aire d'étude n'intersecte aucune zone humide identifiée par le SRCE ou l'inventaire des zones humides de PACA. La zone humide connue la plus proche, la Chapelle ruine de Valescure, est située à 700m de l'aire d'étude mais ne semble pas présenter de lien fonctionnel avec l'aire

d'étude du fait l'importante urbanisation. Néanmoins, deux zones humides (La Tour de Mare et Oued à Laurier-rose de la Tour de Mare) sont également comprises dans la ZNIEFF intersectant l'aire d'étude et pourraient donc présenter un lien avec l'aire d'étude.

4.3.4 Prédiagnostic écologique

Ce prédiagnostic est basé sur l'analyse des données bibliographiques et un repérage de terrain réalisé le 11 juin 2021 réalisé par deux experts naturalistes. Les principaux résultats sont présentés ci-dessous :

Bilan des données consultées

Données publiques disponibles relatives au site d'étude*				
Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date de consultation	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
Silène PACA	CEN PACA / CBN Méditerranéen / CBN Alpin	Flore recensée à l'échelle de la commune	Juin 2021	66 espèces végétales protégées recensée sur la commune (dont la Spiranthe d'été, l'Isoète de Durieu, la Consoude à bulbe, etc.)
Silène PACA	CEN PACA	Faune recensée à l'échelle de la commune	Juin 2021	<p>210 oiseaux protégés et/ou patrimoniaux (dont Blongios nain, Aigle royal, Coucou geai, Grand-duc d'Europe, Chevêche d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe)</p> <p>7 amphibiens protégés et/ou patrimoniaux (dont le Pelodyte ponctué, la rainette méridionale, le Crapaud calamite, la Grenouille agile)</p> <p>26 mammifères protégés et/ou patrimoniaux (dont Le Grand rhinolophe, Vespère de Savi, la Pipistrelle de Nathusius, l'Ecureuil roux, le Murin de Daubenton)</p> <p>34 insectes protégés et/ou patrimoniaux (dont Diane, Proserpine, Fourmilion longicorne, Morio, Agrion mercure, Magicienne dentelée)</p> <p>16 reptiles protégés et/ou patrimoniaux (dont Tortue d'Hermann, Hémidactyle verruqueux, Tarente de Maurétanie, Lézard ocellé, Cistude d'Europe)</p>
Faune PACA	LPO PACA	Faune recensée à l'échelle de la commune	Juin 2021	<p>350 espèces d'oiseaux recensées sur la commune</p> <p>10 espèces de chiroptères (dont Vespère de Savi, Minioptère de Schreibers, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler)</p> <p>28 espèces de mammifères (dont le Campagnol amphibie, la Pachyure</p>

				<p>étruste, l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe)</p> <p>17 espèces de reptiles (dont l'Hémidactyle verruqueux, la Tortue d'Hermann)</p> <p>10 espèces d'amphibiens (dont le Pelodyte ponctué, la Salamandre tachetée, le Crapaud calamite)</p> <p>49 espèces d'odonates (dont l'Orthétrum bleuissant, Trithémis pourpré, Gonfe de Graslin, Chlorocordulie méridionale)</p> <p>83 espèces de rhopalocères (dont le Thècle de l'arbousier, la Proserpine, le Morio, la Diane)</p> <p>102 espèces d'hétérocères (dont Acidalie ocreuse, Antigastra catalaunalis, Bois-veiné)</p> <p>58 espèces d'orthoptères (dont Grande Leptophye, Grillon coléoptère, Sauterelle opportuniste)</p> <p>244 autres espèces d'invertébrés</p>
Carte d'alerte des chiroptères	CGP	Chiroptères	Juin 2021	<p>15 espèces de chiroptères sont présentes dans la commune : Sérotine commune, Vespère de Savi, Murin de Capaccini, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échanquées, Murin de Natterer, Minioptère de Schreibers, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Grand rhinolophe, Molosse de Cestoni.</p>
Enquêtes et Atlas	ONEM	Lézard ocellé, Diane, Proserpine, Magicienne dentelée	Juin 2021	<p>Données récentes de présence de la Proserpine sur la commune</p>
PNA Tortue d'Hermann	DREAL PACA	Tortue d'Hermann	Juin 2021	<p>L'aire d'étude se situe en totalité dans une zone de sensibilité de niveau faible pour l'espèce. (cf. carte p. Erreur ! Signet non défini.)</p>

* Données de moins de dix ans

État des connaissances avant investigations de terrain

FAIBLE et ANCIEN

MOYEN ou VARIABLE et RECENT

BON et RECENT

État de conservation et fonctionnalité des milieux

Un grand nombre d'espèces protégées ont été recensées au niveau de la commune de Fréjus.

La zone d'étude est composée d'une mosaïque d'habitats naturels tels que des boisements et lisières, des fourrées arbustifs pouvant être favorables aux espèces recensées sur la commune telles que le Chardonnet élégant, le Hérisson d'Europe, la Couleuvre de Montpellier....

A noter qu'une espèce concernée par un plan national d'action est recensée sur la commune : la Tortue d'Hermann. L'ensemble de l'aire d'étude se situe dans une zone de sensibilité de niveau faible identifiée par la Plan National d'Actions de cette espèce. L'analyse des enjeux du site et leur intégration dans le cadre du projet doivent tenir compte de ces objectifs.

Résultat du repérage de terrain

Caractère naturel du site d'étude

De manière globale, le site d'étude présente un caractère :

Artificiel Site dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle	Plutôt naturel Site occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels	Naturel Site dominé par des milieux naturels spontanés
--	---	--

Principaux milieux présents

Les principaux milieux présents sur le site d'étude sont :

 <p>Pinèdes à Pin parasol provençales</p> <p>Le secteur Nord est planté d'un bois dense de grands pins parasols quasi centenaires. Cette pinède plantée se substitue à la chênaie locale principalement peuplée de Chêne pubescent. En sous-bois de pinède, la végétation est très pauvre et très clairsemée. On y note la présence de trois graminées, <i>Piptatherum milliaceum</i>, <i>Melica minuta</i>, <i>Dactylis glomerata</i> avec le cortège classique des espèces de sous-bois de la chênaie verte. Dans la partie Ouest de la pinède, soit en bas de pente et au creux d'une dépression de terrain, se distingue une pelouse diffuse de <i>Carex longiseta</i> et de <i>Luzula forsteri</i>.</p>	 <p>Fragment de chênaie et de maquis silicole dominé par le Pin d'Alep</p> <p>A l'Est du boisement de pins s'érige un petit bosquet constitué par 2 pins d'Alep et un chêne pubescent. Le sous-bois comporte un Olivier féral avec pistachiers lentisques, nerpruns, calicotomes et lauriers tins, sous lesquels prospèrent <i>Smilax aspera</i>, <i>Asparagus acutifolius</i>, <i>Rubia peregrina</i> et <i>Osyris alba</i>. En périphérie du bosquet s'étendent deux petites landes à Ciste de Montpellier avec <i>Lavandula stoechas</i> et <i>Aster sedifolius</i>. Au Nord du bosquet, en bordure de la clôture de propriété, figure une petite pelouse rudéralisée dans laquelle sont bien représentées <i>Anthoxantum odoratum</i> et <i>Briza maxima</i>.</p>
 <p>Cordon boisé d'Acacia dealbata australien</p> <p>La limite Est de la propriété et de l'aire d'étude est occupée par un peuplement dense d'Acacia dealbata australiens qui fait office de haie vis-à-vis de la route adjacente. Le sous-bois très sombre est stérile. S'y maintiennent de manière très clairsemée, <i>Piptatherum milliaceum</i>, <i>Melica minuta</i> et <i>Rubia peregrina</i>.</p>	 <p>Bosquet de jeunes pins parasols</p> <p>En sous-bois, les conditions écologiques rappellent celle de la grande pinède avec toutefois des espaces plus lumineux et donc plus denses en végétation herbacée. S'y observe <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Asparagus acutifolius</i>, <i>Rubia peregrina</i>, <i>Aster sedifolius</i>, <i>Reichardia picroides</i>, <i>Vicia disperma</i>, <i>Psoralea bituminosa</i>, <i>Carex longiseta</i>, <i>Rubus tomentosus</i>.</p>

Principaux milieux présents



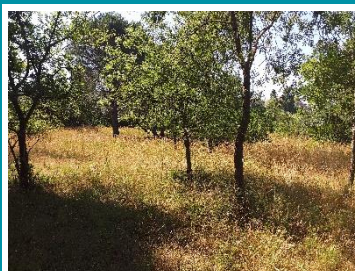
Pelouses siliceuses méditerranéennes sèche

Au Nord du bosquet de pins s'étend une pelouse sèche de tendance rudérale qui est dominée par *Avena barbata*, *Bromus*

diandrus, *Briza maxima*, *Brachypodium distachyon*.

Quelques touffes erratiques de Canne de Pline (*Arundo donaciformis*) s'observent dans ce secteur assez aride.

A l'Ouest du bosquet de pins, la pelouse est dominée par *Aegilops ovata*, *Brachypodium distachyon*, *Vulpia myuros*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium cherleri*, *Scorpiurus subvillosus*, *Aster sedifolius*. Sur les marges de cette pelouse, se distingue une petite population de *Brachypodium phoenicoides*.



Frênaie oxyphylle clairsemée (Bois de Frênes riverains et méditerranéens) X Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes dont l'Agrostide de Pourret

Le bosquet de jeunes pins parasols est entouré à l'Est

et au Sud par une frênaie oxyphile (*Fraxinus angustifolius*) clairsemée, sous laquelle s'étend une belle prairie d'Agrostide de Pourret (*Agrostis Pourretii*). Le terrain y est humide en hiver et au printemps. Il s'y assèche en début d'été.

Les espèces herbacées de cette prairie sont assez diverses. En fonction du degré d'humidité du terrain, s'observe des variations de composition floristique de la prairie. Une tendance rudérale se manifeste lorsque l'on se rapproche du boisement d'acacias australiens et de la route.

L'Agrostis de Pourret qui bénéficie d'une protection régionale forme ici des peuplements denses accompagnés d'autres graminées et de légumineuses.

La présence discrète de *Carex divulsa*, *Juncus conglomeratus*, *Lithrum hyssopifolia* atteste de l'humidité du terrain pendant le semestre froid de l'année.

Deux hémiparasites assez courants dans les prairies humides de Provence cristalline s'observent aussi : *Bartsia trixago* et *Parentucellia viscosa*. Elles sont peu abondantes.

Plusieurs pieds de l'orchidée *Serapias vomeracea* se rencontrent dans la prairie. La présence d'autres espèces de *Serapias* à floraison plus précoce comme *Serapias parviflora* devra être vérifiée.

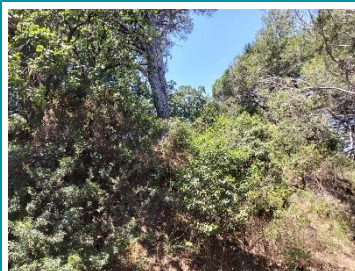


Haie de Frêne à feuilles étroites avec communauté de Cannes de Pline

La prairie d'Agrostide de Pourret est bordée au Sud par un alignement spontané de *Fraxinus angustifolius*

de différentes générations. Cet alignement délimite la propriété sous la forme d'une haie qui est étoffée par la présence d'autres ligneux : *Crataegus monogyna*, *Quercus pubescens*, *Laurus nobilis*, *Viburnum tinus*. La ronce *Rubus ulmifolius* l'investit largement, *Rosa sempervirens* ponctuellement.

Cette haie est renforcée par la présence presque continue de touffes de Canne de Pline (*Arundo donaciformis*). Cette graminée fait songer à une canne de Provence naine. Cette canne de distribution franco ligure reste localisée et très rare en France. Cela lui vaut un statut de protection nationale.



Chênaie pubescente des pourtours de la pinède (Bois de Chênes blancs eu-méditerranéens) :

Cette chênaie pubescente de fond de vallon humide peut intégrer le Chêne liège et le Chêne vert.

Le Laurier tin, quelques aubépines et l'assez rare *Coronilla valentina glauca*, forment les fourrés de son sous-bois, lesquels abritent aussi *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Osyris alba* avec pelouses clairsemées de *Carex longiseta* et de *Luzula forsteri*.

Dans une clairière de la chênaie, la prairie comporte un groupement herbacé hétérogène et peu typé avec *Carex glauca*, *Carex longiseta*, *Luzula forsteri*, *Cynosurus echinatus*, *Dactylis glomerata*, *Phleum bulbosum*, *Colchicum autumnale*, *Aristochia rotundifolia*, *Lathyrus latifolius*, *Lathyrus aphaca*, *Psoralea bituminosa*, *Medicago murex*, *Torilis africana heterophylla*, *Hypericum perforatum*, *Allium carinatum*, *Sanguisorba minor*, *Trifolium pratense*, *Trifolium lagopus*, *Prunella laciniata*, *Festuca spadicea*, *Eryngium campestre*.

En se rapprochant du ruisseau la pelouse de clairière comporte aussi *Brachypodium sylvaticum*, *Holcus lanatus*, *Poa annua*, *Gallium mollugo*, *Lychnis flos-cuculi*, *Agrimonia eupatorium*.

Des éléments évidents permettent-ils d'identifier d'ores et déjà des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sur le site ?	OUI / NON
--	-----------

Les éléments d'ores et déjà identifiés sur le site, constituant des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sont résumés dans le tableau ci-après.

Présence avérée d'espèces protégées communes et patrimoniales : <input type="checkbox"/> Amphibiens <input checked="" type="checkbox"/> Reptiles <input type="checkbox"/> Mammifères <input checked="" type="checkbox"/> Oiseaux <input checked="" type="checkbox"/> Flore		
Végétations ou habitats naturels à enjeu	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation
Canne de Pline (<i>Arundo donaciformis</i>) : espèce abondante dans la haie sud avec les Frênes, sur les berges du ruisseau.	Moyen / Fort / Très fort	Protection régionale
Agrostide de Pourret (<i>Agrostis pourretti</i>) : espèce très abondante dans la prairie sud.	Moyen / Fort / Très fort	Protection régionale
Espèces ou cortèges d'espèces à enjeu	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>). Espèce de mammifère commune. Des indices de présence (cône de pin) indiquent que l'espèce utilise la zone d'étude en alimentation, la pinède située à proximité de l'aire d'étude est favorable à sa reproduction.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>). 2 couples sont présents sur l'aire d'étude immédiate. Les Ronciers et les peuplements arbustifs bordant la zone sont utilisés par l'espèce en reproduction et alimentation.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) Les milieux ouverts sont très favorables à l'alimentation de l'espèce.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Espèces d'oiseaux communs (Bergeronnette grise, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins). Espèces protégées mais communes en France, probablement nicheuses au sein de l'aire d'étude immédiate.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Espèces d'oiseaux communs nicheurs aux abords de l'aire d'étude l'utilisant en alimentation ou en transit (Mésange huppée, Rossignol philomèle, Lorient d'Europe, Guêpier d'Europe, Petit-duc scops, Pic vert, Serin cini, Verdier d'Europe, Pic épeichette, Hypolaïs polyglotte, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir)	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>) Espèce protégée commune dans les milieux de garrigues. La mosaïque d'habitats et les lisières lui sont favorables.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000

Présence de zones humides nécessitant une étude de leurs fonctions ?	OUI / NON
--	-----------

Plusieurs habitats recensés sur l'aire d'étude correspondent à des habitats humides tels que définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Les zones humides identifiées sur le site qui nécessitent une étude de leur délimitation et de leurs fonctions sont listées dans le tableau ci-après.

Zones humides	Fonctions hydrologiques importantes pressenties	Fonctions biogéochimiques importantes pressenties	Fonctions biologiques importantes pressenties
Frênaie oxyphylle clairesemée (code Corine 44.63 : Bois de frênes riverains et méditerranéens.)	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non

Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes dont l'Agrostide de Pourret (code Corine 37.4 : Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes)	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non
--	-----------	-----------	-----------

D'autres enjeux écologiques potentiels importants et/ou ayant des implications réglementaires sont-ils à considérer ?

OUI / NON

Les éléments pressentis sur le site qui peuvent constituer des enjeux écologiques importants et/ou qui peuvent avoir des implications réglementaires sont résumés dans le tableau ci-après :

Présence potentielle d'espèces protégées communes : <input checked="" type="checkbox"/> Amphibiens <input checked="" type="checkbox"/> Reptiles <input checked="" type="checkbox"/> Mammifères <input type="checkbox"/> Oiseaux		
Espèces ou cortèges d'espèces à enjeu, potentiels	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle
HERPETOFAUNE		
Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>). C'est l'unique tortue terrestre présente en France. Elle affectionne les mosaïques de milieux (maquis, pelouses, cultures, lisières de boisements...). Ses besoins portent essentiellement sur des zones à sol nu, chaudes et bien exposées pour les pontes, des zones herbacées pour l'alimentation mêlées d'arbustes comme refuges, ainsi que des zones boisées plus fraîches en période estivale. La présence d'eau à proximité est également nécessaire. Les populations actuelles françaises se limitent à deux noyaux de population, un noyau corse assez étendu et un noyau provençal plus réduit. L'espèce est mentionnée à plusieurs reprises en 2019 (données SILENE) au sein de l'aire d'étude. Une prospection ciblée a été réalisée sur l'espèce. Le milieu est favorable pour son cycle de vie complet. Elle est donc susceptible de fréquenter l'ensemble de la zone en transit et en repos.	Faible / Moyen / Fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
Seps strié (<i>Chalcides striatus</i>). Espèce particulièrement inféodée aux pelouses sèches méditerranéennes et garrigues. Les pelouses de l'aire d'étude immédiate lui sont propices. L'espèce est mentionnée sur la commune de Fréjus (Faune PACA, 2019). L'espèce est potentiellement présente sur l'aire d'étude immédiate au sein des milieux ouverts.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Cortège de reptiles communs (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, Tarente de Maurétanie, Lézard des murailles). Ces espèces protégées sont communes dans les milieux de garrigue. La mosaïque d'habitats présent sur la zone leur est favorable. Elles sont potentielles sur l'aire d'étude immédiate.	Faible / Moyen (Couleuvre de Montpellier et Couleuvre à échelons) / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000 (Lézard des murailles)
Amphibiens communs en phase terrestre (Crapaud épineux, Rainette méridionale...). Certaines espèces d'amphibiens communes dans la région pourraient utiliser l'aire d'étude immédiate pour les phases terrestres de leurs cycles de vie (estivation, hibernation), une zone humide (plan d'eau artificiel) se situe à 130 mètres de l'aire d'étude.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
MAMMIFERES		
Groupe de Chiroptères arboricoles (Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler). Quelques chênes présentant des cavités ont été repérés aux abords de l'aire	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000

D'autres enjeux écologiques potentiels importants et/ou ayant des implications réglementaires sont-ils à considérer ?		OUI / NON
d'études. Elles sont favorables à diverses espèces de chiroptères. Les chiroptères utilisent aussi les lisières de boisements pour les activités de chasse et de transit.		
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>). Cette espèce est commune et se retrouve dans un large éventail de milieux. Elle est potentiellement présente dans l'aire d'étude notamment dans les zones de lisières.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
ENTOMOFAUNE		
Proserpine (<i>Zerynthia polyxena</i>) et Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>). Espèces de papillons de jour protégées affectionnant de nombreux milieux méditerranéens : pelouses sèches, maquis, garrigues... La femelle pond principalement sur l'Aristolochie. Les espèces sont mentionnées sur la commune (FAUNE PACA, 2021). Plusieurs pieds d'aristoloches sont présents aux abords de la zone. Les espèces sont potentiellement présentes sur l'aire d'étude immédiate.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Continuités écologiques potentielles	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle
Réservoir de biodiversité associé à la ZNIEFF	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Oui / Non

Présence d'espèces végétales exotiques envahissantes qui nécessiteront d'être prises en compte dans le projet ?	OUI / NON
---	-----------

Le repérage de terrain a d'ores et déjà permis de mettre en évidence les espèces végétales exotiques envahissantes suivantes au niveau du site d'étude :

Espèces végétales exotiques envahissantes	Importance des populations locales
Mimosa d'hiver (<i>Acacia dealbata</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Aster écailléux (<i>Aster squamatus</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)

Milieus naturels présents sur l'aire d'étude et espèces remarquables

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

- Aire d'étude rapprochée
- Espèces remarquables**
- Ecureuil roux
 - Canne de Pline
 - Chardonneret élégant
 - Chevreuil européen
 - Fauvette mélanocéphale
 - Lézard à deux raies
- Milieus naturels**
- Cordon boisé d'Acacia dealbata australien
 - Fragment de chênaie et de maquis silicole
 - Fragment de chênaie et de maquis silicole dominé par le Pin d'Alep
 - Frênaie oxyphylle clairsemée X
 - Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes dont l'Agrostide de Pourret
 - Haie de Frêne à feuilles étroites avec communauté de Cannes de Pline
 - Maquis silicole
 - Pelouse siliceuses méditerranéennes sèche
 - Pinèdes à Pin parasol provençales avec sous strate de pelouse siliceuses méditerranéennes sèche
 - Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes dont l'Agrostide de Pourret



Figure 16 : Localisation des différents milieux naturels sur l'aire d'étude et des espèces remarquables identifiées

La bibliographie et le repérage terrain ont permis de mettre en évidence plusieurs éléments représentant des enjeux écologiques :

- La zone d'étude est composée d'une mosaïque d'habitats naturels tels que des boisements, des lisières, et des fourrés arbustifs constituant un refuge pour la faune dans ce contexte péri-urbain.
- La présence avérée au sein de l'aire d'étude de plusieurs espèces protégées et patrimoniales :
 - La **Canne de Pline** (*Arundo donaciformis*) et l'**Agrostide de Pourret** (*Agrostis pourretti*) sont présentes sur l'aire d'étude dans la partie sud.
 - De nombreuses espèces d'oiseaux au sein de l'aire d'étude dont deux espèces à enjeu moyen de conservation (**Fauvette mélanocéphale** et **Chardonneret élégant**) et plusieurs espèces communes à faible enjeu de conservation (**Bergeronnette grise, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins**).
 - Le **Lézard à deux raies** et l'**Ecureuil roux** sont également présents sur l'aire d'étude (enjeu faible).
- La présence potentielle de plusieurs espèces protégées et/ou patrimoniales :
 - Reptiles : **Tortue d'Hermann, Seps trié**, cortège de reptiles communs (**Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine, Tarente de Maurétanie, Lézard des murailles**). A noter, que les milieux ont été identifiés comme favorables à la Tortue d'Hermann, bien qu'aucun individu n'ait été recensé durant le passage spécifique pour cette espèce.
 - Amphibiens : cortège d'amphibiens communs (**Crapaud épineux, Rainette méridionale, etc**) pouvant utiliser l'aire d'étude en phase terrestre.
 - Chiroptères : espèces pouvant gîter dans les vieux arbres à cavités situés aux abords de l'aire d'étude (Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler).
 - Mammifères : le **Hérisson d'Europe** est potentiellement présent dans l'aire d'étude.
 - Insectes : la **Proserpine** et la **Diane** sont potentiellement présentes sur l'aire d'étude, plusieurs pieds d'aristoloche ont été repérés aux abords de l'aire d'étude.
- La présence de plusieurs habitats humides tels que définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, nécessitant une étude de leur délimitation et de leurs fonctions.

Le site du projet est relativement naturel et présente des enjeux écologiques avérés avec la présence d'espèces protégées et patrimoniales. D'autres enjeux potentiels ont été repérés pour la plupart des groupes. Des expertises complémentaires sont programmées durant l'automne 2021 et notamment pour les oiseaux, les chiroptères mais également une expertise zones humides. D'autres expertises écologiques seront à prévoir par la suite dont au minimum une expertise reptiles et amphibiens.

A noter que selon les caractéristiques et les emprises actuelles du projet, les enjeux écologiques identifiés dans le cadre du prédiagnostic impliquent la réalisation d'un dossier loi sur l'eau ainsi que d'un dossier de demande de dérogation à la réglementation espèces protégées. D'autre part, des passages supplémentaires seront également réalisés sur d'autres terrains localisés à proximité pour évaluer leur potentiel compensatoire.

4.4 Milieu humain

4.4.1 Population et habitant

Sources : INSEE - Dossier complet ; Rapport de présentation - PLU de Fréjus

Le projet s'inscrit dans le quartier de Valescure au sein de la commune de Fréjus en continuité de l'urbanisation existante.

Avec 53 786 habitants en 2018, la commune du Var est la quatrième ville de Var par son poids démographique. Actuellement, la démographie de la commune présente une croissance démographique qui est arrivée à maturité : une croissance constante depuis 1968 mais qui tend à ralentir ces 30 dernières années (+0,3 % d'augmentation entre 2013 et 2018 contre +2,9 % de la population entre 1968 et 1975). Ainsi, en 50 ans, la population fréjussienne a plus que doublé (+ 30157 habitants entre 1968 et 2018) avec notamment la venue de nouveaux arrivants.

La population de la commune présente une certaine homogénéité dans sa répartition et ses classes d'âge mais c'est également une population qui tend au vieillissement (augmentation des tranches d'âge les plus âgées). Elle est également marquée par une variabilité estivale de sa population avec un doublement de sa population entre la haute et la basse saison.

Le parc de logement de Fréjus est dominé par les résidences principales avec une part importante de résidences secondaires : 38,1% des logements sont des résidences secondaires ou occasionnels (chiffre en augmentation) alors que 58,2% sont des résidences principales (chiffre en baisse). Ce phénomène est lié à l'attractivité touristique de la commune. Le type d'habitat est majoritairement de l'appartement pour près de 69.3% des logements. L'offre en petits logements (T1 / T2) est insuffisante par rapport à la demande. Parmi les principaux enjeux relatifs au logement cités dans le PLU, ce dernier mentionne un retard à combler en matière de logements sociaux, un développement des logements seniors aidés et à proximité du centre ancien.

En 2018, 73,8 % des habitants sur la commune sont actifs (le taux de chômage est de 14,7 %) dont une majorité d'employés et de professions intermédiaires.

Fréjus est une commune dynamique démographiquement avec une tendance au vieillissement de sa population. C'est également une commune avec une pression foncière marquée où les demandes en logement sont importantes et qui présente un retard à combler concernant l'offre en petits logements, logements sociaux et logement seniors.

4.4.2 Occupation du sol

Sources : PLU de Fréjus, IGN Scan25, Prédiagnostic écologique (Biotope, 2021)

Le projet s'inscrit au sud-est de la commune de Fréjus dans le quartier de Valescure. Ce secteur, relativement urbanisé, présente quelques milieux naturels à tendance arborée et espaces agricoles.

Plus localement, le site du projet s'intègre dans un contexte particulier à l'interface de zones urbanisées, zones agricoles et de zones naturelles dont notamment un espace boisé classé. Etant donné la nature privée de la parcelle, aucun usage n'est actuellement connu sur le site d'étude.

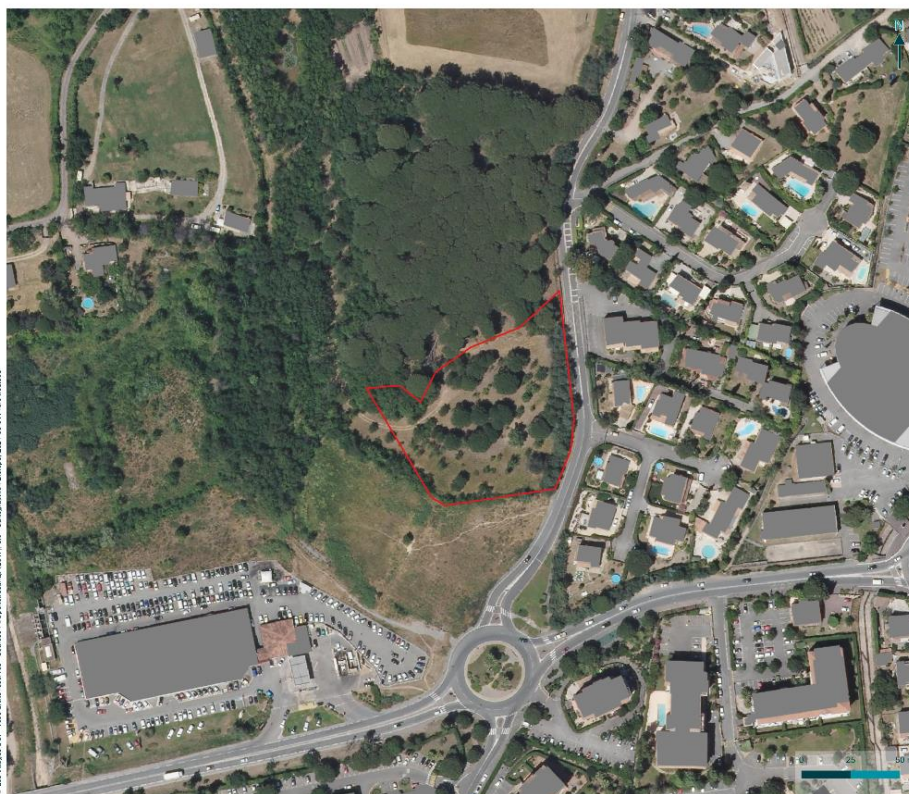


Figure 17 : Localisation des bâtis à proximité de l'aire d'étude



Figure 18 : Vues sur le site du projet (Source : Biotope, Juin 2021)

L'aire d'étude n'est pas associée à une activité en particulier.

4.4.3 Réseaux et déplacements

Réseaux viaires

L'aire d'étude est desservie par le chemin de Valescure (route communale) qui permet de rejoindre à 500 m la route départementale RD 100 puis la DN7. Le projet prévoit la création d'un nouvel accès au site par l'avenue de Valescure à moins de 100 m au nord de la RD100.

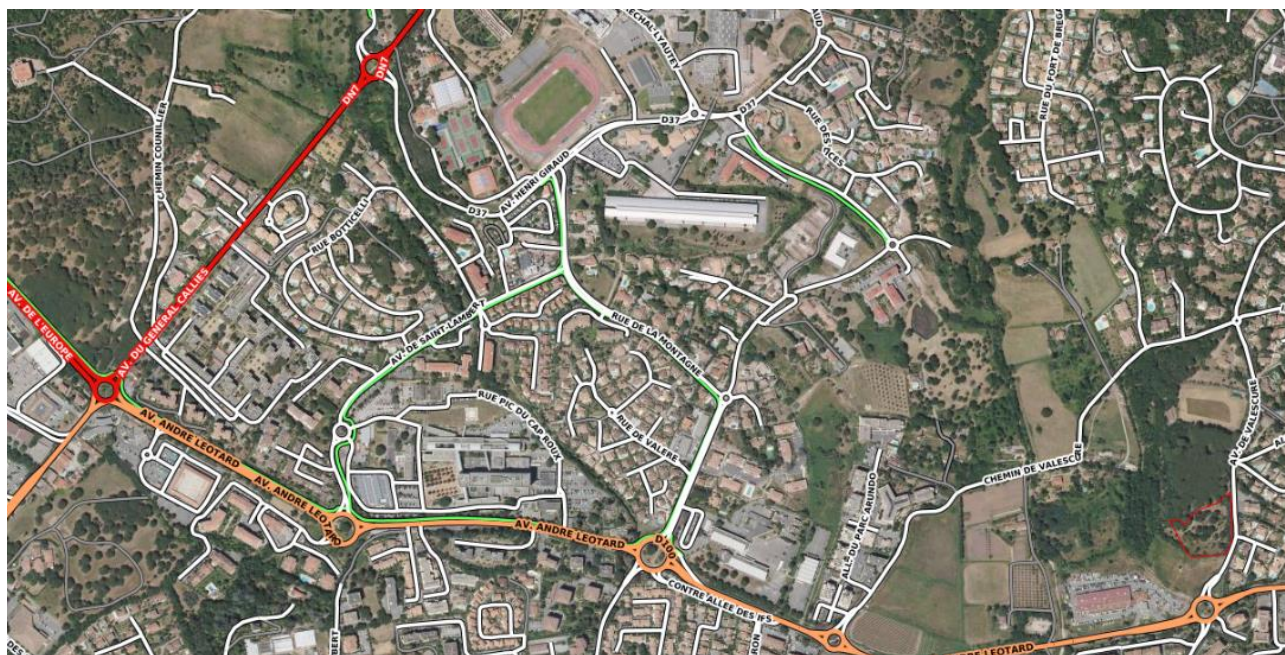


Figure 19 : Réseau routier au droit de l'aire d'étude (Source : Extrait Géoportail)

Selon le Plan de Déplacements Urbains de la CAVEM, la RD100 (liaison Fréjus-Saint Raphaël) assure une fonction de délestage des axes principaux que constituent la DN7 et l'autoroute A8.

En 2011, le trafic moyen journalier annuel était estimé à 12425 véhicules/jours. Dans le cadre du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Var (2015) le TMJA est estimé à 28368 véhicules/jour pour 2030 soit, en considérant une évolution constante un TMJA estimé à 20815 véhicule/jour pour 2021. Aucune donnée n'a été trouvée pour le chemin de Valescure concernant le trafic.

Aucune piste cyclable ne dessert le chemin de Valescure ni l'avenue de Valescure, la plus proche se situant sur la RD100 à environ 1 km.

En termes de transport en commun, deux lignes de bus passent à proximité du site du projet :

- La ligne de bus n°3 allant de la gare routière de Fréjus à celle de Saint-Raphaël et passant par la Tour de Mare, et dont la station de bus la plus proche, « Clos de Valescure », est localisée à proximité directe du site du projet ;
- La ligne de bus n°2 allant du domaine du Capitou à la gare routière de Saint-Raphaël en passant par celle de Fréjus et dont l'arrêt de bus le plus proche, « Communauté d'agglomération » est situé à 250 m à pied du site d'étude.;
- La ligne de bus B allant de la gare routière de Fréjus à celle de Saint-Raphaël en passant par l'hôpital Bonnet et dont l'arrêt de bus le plus proche, « Pins parasols 1 » est situé à 250 m à pied du site d'étude.

Ainsi, le site est localisé à proximité d'axe routier au trafic relativement important. Les transports en commun sont situés à proximité.

Réseaux électriques, EDCH et assainissements

Afin de prévenir les risques d'endommagement des réseaux enterrés, aériens ou subaquatiques, le maître d'ouvrage a adressé des déclarations de projet de travaux aux différents exploitants de réseaux et canalisations. Les récépissés obtenus à la suite de cette démarche indiquent que l'ensemble des réseaux existants à proximité du site d'étude sont localisés en bordure de l'aire d'étude au droit de la route.

4.4.4 Equipements

À proximité de l'aire d'étude se situent plusieurs équipements :

- Trois écoles maternelles dans un rayon de 800 m (la plus proche à environ 700 m) ;
- Quatre écoles élémentaires dans un rayon de moins de 1 km (la plus proche à environ 600 m) ;
- Deux collèges à moins de 800 m ;
- Un lycée à environ 1 km au nord-ouest ;
- Deux établissements d'enseignement supérieurs (centre de formation aux métiers de la santé à 1,2 km à l'ouest et un Institut universitaire de technologie à 600 m au sud)
- Trois centres hospitaliers dans un rayon de moins de 1,5 km ;
- Des équipements sportifs (piscine, stade) dans un rayon de moins de 1,5 km ;
- Un EHPAD à 700 m au nord-ouest ;
- Des commerces de proximité dans un rayon de 1 km (pharmacie, boulangerie, ...).

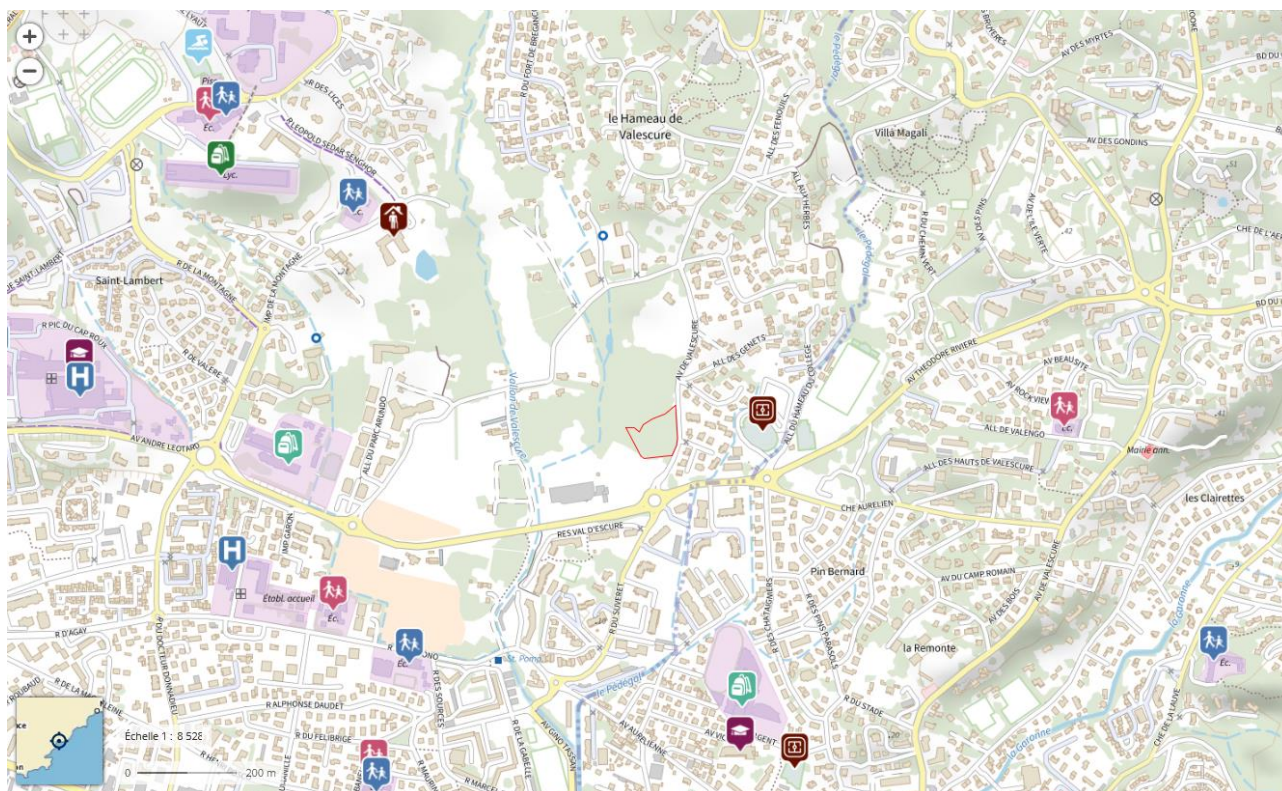


Figure 20 : Equipements à proximité de l'aire d'étude (Source : Géoportail)

4.4.5 Urbanisme

Sources : SCOT de la CAVEM ; PLU de Fréjus

SCOT de la CAVEM

La Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée a été approuvée le 11 décembre 2017. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCOT de la CAVEM approuvé développe ainsi les orientations générales suivantes :

- Les orientations générales en matière de performance environnementale : un cadre environnemental exceptionnel protégé, une implication nouvelle face aux enjeux du changement climatique, un engagement fort dans la transition énergétique.

- Les orientations générales en matière de développement urbain : retrouver la compétitivité économique, l'intermodalité au service de l'Accessibilité et de la Proximité, des valeurs fortes pour la solidarité et le vivre ensemble.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) prévoit des orientations et objectifs dans plusieurs domaines dont :

- L'organisation de l'espace et de restructuration des espaces urbanisés et des conditions d'ouverture à l'urbanisation ;
- La répartition géographique de l'habitat et de la mise en œuvre de sa diversité ;
- Les grands projets d'équipements et de services et les orientations prises pour la gestion des ressources ;
- Modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou la remise en état des continuités écologiques
- La valorisation des paysages et la mise en valeur des entrées de ville ;
- La prévention des risques et des nuisances et de promotion de la performance environnementale.

Il identifie le projet comme intégrant la **zone d'extension d'urbanisation nouvelle d'accompagnement « Fréjus-Valescure »**.

2.2. LES URBANISATIONS NOUVELLES

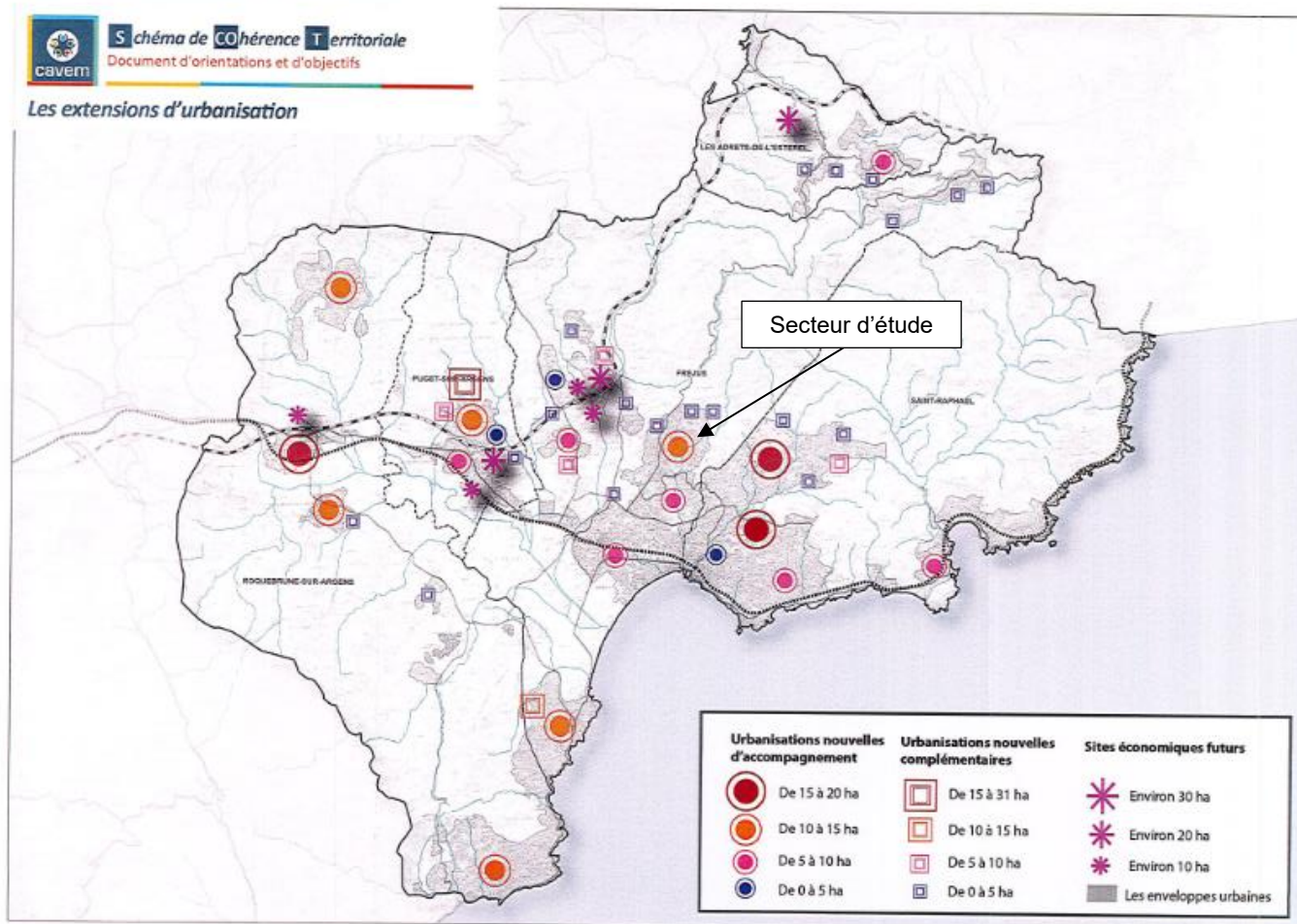


Figure 21 : Carte "Les extensions d'urbanisations" du DOO du SCOT de la CAVEM

Le secteur de projet est identifié dans le SCoT pour porter le développement urbain au sein de la Communauté d'Agglomération.

PLU de Fréjus

La commune de Fréjus dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), dont la dernière procédure a été approuvée le 4 juillet 2019.

- Dans ce dernier, la parcelle du projet est associée à un zonage UBc. La zone UB délimite les quartiers d'habitat dense de l'agglomération où les constructions s'organisent de manière discontinue, regroupés en 3 grands secteurs (UBa, UBb et UBc). Le secteur UBc est destiné à recevoir soit des habitations, soit des commerces et activités de service (hors commerce de gros), soit des constructions ou installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics, ou encore des constructions de bureaux ou centre de congrès et d'exposition.
- La partie nord de la parcelle UBc intersecte un Espace Boisé Classé à conserver et l'est de la parcelle comprend un **Espace vert fixé à conserver**. La parcelle est également localisée à proximité une zone concernée par l'application du PPR inondation anticipé de Valescure Pédégal.

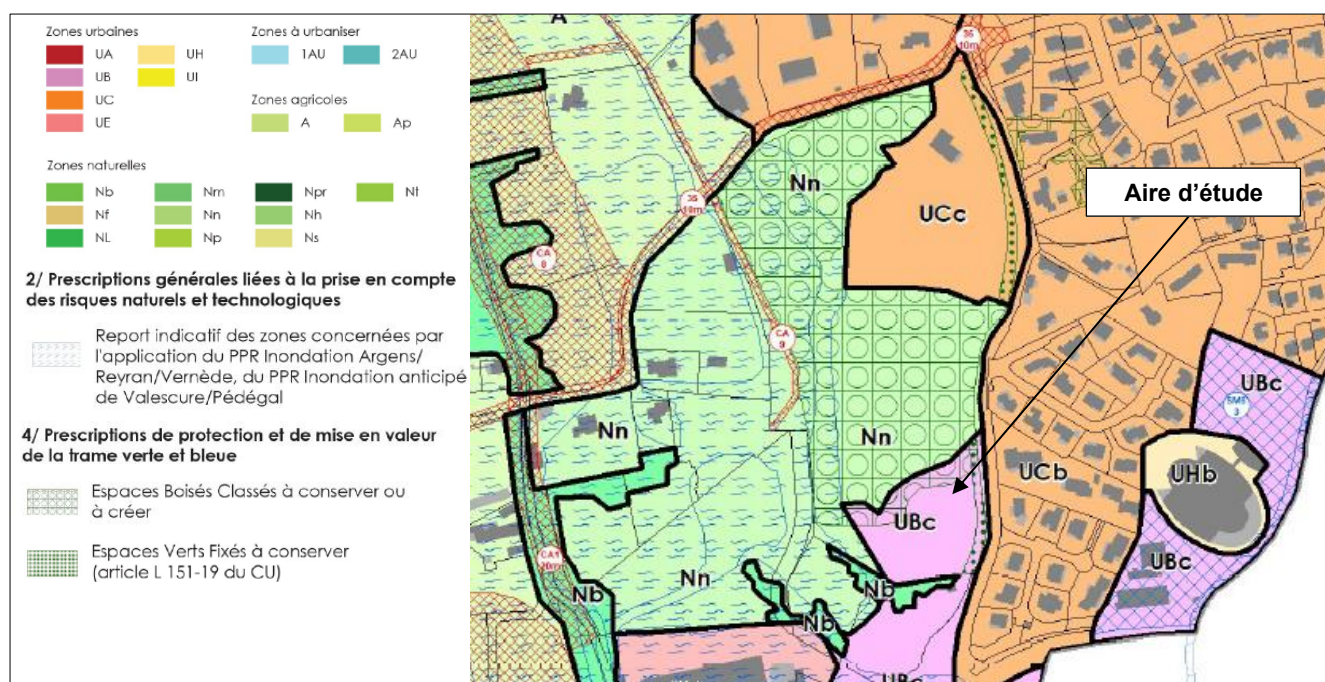


Figure 22 : Extrait du règlement du PLU de Fréjus

La parcelle du projet est localisée dans un zonage UBc, intersecte un espace boisé classé et un espace vert fixé. Le projet est compatible avec le règlement du PLU.

4.4.6 Santé – cadre de vie, environnement sonore

Qualité de l'air

Concernant la qualité de l'air, la station la plus proche est celle de l'Estérel à 600 m à l'est de l'aire d'étude. Cette station est représentative de la situation actuelle sur l'aire d'étude. Elle a été ouverte en 2015 et traite des PM 2,5 et 10, du dioxyde d'azote et de l'ozone. Depuis cette période, aucun dépassement des valeurs seuils ou limites pour la santé n'a été enregistré.

Polluant / Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Particules PM2,5 (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	13	12.9	-	-
Dioxyde d'azote (NO2) (µg/m³)	-	-	-	-	-	13	15	11.2	9.7	8.9
Particules PM10 (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	21	19.3	18.8	18
Ozone (O3) (µg/m³)	-	-	-	-	-	62	63	62.6	62.6	56.3

Figure 23 : Synthèse des données relatives à la qualité de l'air - station de l'Estérel (source : Atmosud)

Ainsi, la qualité de l'air au droit du projet est essentiellement influencée par le trafic routier. Elle est relativement bonne.

Ambiance sonore

La commune de Fréjus est concernée par un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement en 3ème échéance (échéance de ré-examen) pour le réseau routier national et les autoroutes concédées arrêté le 20 décembre 2018. Ce PPBE concerne notamment la traversée de l'A8 à environ 4,5 km au nord-ouest de l'aire d'étude et n'impacte pas cette dernière.

Aucune source d'émissions sonores particulière n'est identifiée aux abords de l'aire d'étude à l'exception de l'environnement urbain (infrastructures de transport, complexe sportif).

La source de bruit la plus proche est le réseau routier et notamment la RD100. Cette route départementale est classée en catégorie 3 dans le classement sonore des infrastructures de transports terrestres (catégorie 1 plus bruyante et catégorie 5 la moins bruyante). Cette catégorie signifie que les secteurs situés à 100 m de part et d'autre de l'infrastructure sont considérés comme secteur de nuisance sonore. La partie sud de l'aire d'étude est comprise dans ce secteur de nuisance.

Le réseau routier, et plus particulièrement la route départementale 100, constitue le seul élément pouvant générer des nuisances sonores aux abords de l'aire d'étude.

4.5 Paysage et patrimoine

Sources : Atlas des paysages du VAR, DREAL PACA, PLU de Fréjus, Bases de données de la DREAL PACA et de l'Atlas du patrimoine (Ministère de la Culture)

4.5.1 Grand paysage

La commune de Fréjus est située dans un cadre géographique remarquable : au sud-ouest, le massif des Maures et au nord / nord-est, le massif de l'Estérel, encadrent la plaine de l'Argens ; au Sud se développent des horizons maritimes.

Le secteur de projet s'inscrit à l'**interface** entre :

- Les collines qui constituent le piémont de l'Estérel où de nombreux lotissements (Sainte-Brigitte, les Jardins de César, le Castellas) ont pris place sans organisation spatiale bien définie, aux dépens des pinèdes et suberaies.
- Les paysages **urbains de la ville centre**, complexes en termes de lecture paysagère, de repères et de liaisons.

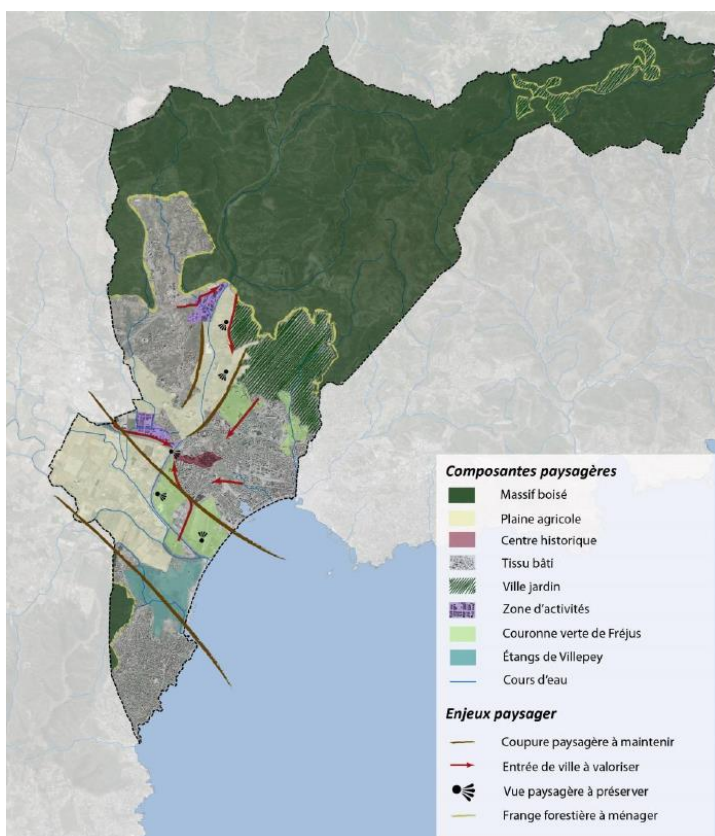
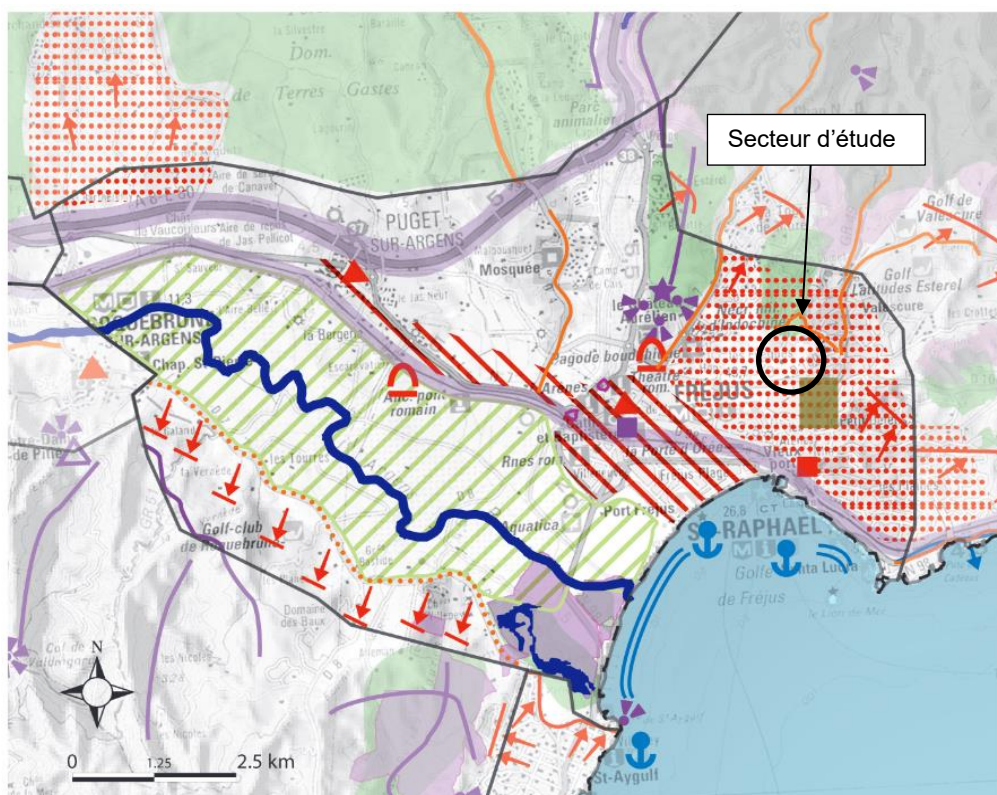


Figure 24 : Extrait du rapport de présentation du PLU - Entités paysagères du territoire

Le site et ses environs correspondent à un **secteur pavillonnaire sur les versants** où l'enjeu paysager apparaît être la maîtrise de l'extension, la densification et l'amélioration de la qualité paysagère et limite de l'étalement.



Constats	Enjeux / Effets
Secteur pavillonnaire sur les versants et dans les plaines	Maîtrise de l'extension, densification / Amélioration de la qualité paysagère et limite de l'étalement

Figure 25 : Extrait de la cartographie des enjeux paysagers de l'atlas départemental - Atlas des paysages du Var - Entité Basse Vallée de l'Argens

Un passage de terrain réalisé le 22 juillet 2021 dans le but de réaliser des photographies pour la note paysagère présenté dans la partie concernée.

4.5.2 Patrimoine

Fréjus possède un patrimoine historique exceptionnel avec de nombreux monuments, sites et vestiges archéologiques. Ces derniers participent à l'identité de la ville et contribuent à son attractivité, touristique notamment. Ce patrimoine bénéficie déjà de protections réglementaires (Monuments Historiques, ZPPAUP).

- Le site retenu pour l'opération visée ici n'intercepte aucun des périmètres de protection associés à ce patrimoine. Le monument historique le plus proche est la Villa Magali dont le périmètre de protection (zone tampon de 500 m) se positionne à près de 100 m au nord.



Figure 27 - Localisation du patrimoine autour de la zone de projet – Base de données Atlas des Patrimoines (consultée en août 2021)

- La totalité du site d'étude est localisée dans une **zone de présomption de prescription archéologique** (zone 1). Dans ces zones, tous les dossiers de demande de permis de construire, de démolir et d'aménager sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Cela signifie que la DRAC peut imposer la réalisation d'un diagnostic archéologique voire d'une fouille archéologique si nécessaire.



Figure 26 : Localisation des zones de présomption de prescription archéologique (Source : extrait de l'arrêté modificatif n°83061-2014 concernant les zones de présomption de prescription archéologique sur la commune de Fréjus)

D'après l'atlas des paysages du Var, l'enjeu paysager prédominant dans le secteur du site d'étude est la maîtrise de l'extension de l'urbanisation ainsi que l'amélioration de la qualité paysagère.

Aucune sensibilité particulière en lien avec le patrimoine n'est identifiée. Toutefois, le site du projet est compris dans une zone de présomption de prescription archéologique.

5 Effets prévisibles sur l'environnement de l'opération et prise en compte dans le projet

5.1 Rappel du projet envisagé

Il amènera à la création d'une résidence de 86 logements seniors dont 41 logements sociaux, pour une surface de plancher d'environ 4527 m², composés de :

- Deux bâtiments comprenant respectivement de 45 et 41 logements répartis sur trois niveaux (R : R+1 ; R+2) ;
- 58 places de stationnement 39 en sous-sol et 19 en extérieur ;
- Une voirie d'accès aux places de stationnement extérieurs et au sous-sol
- Des chemins piétonniers ;
- Deux structures de rétention des eaux pluviales.

L'ensemble du projet envisagé permettra d'accueillir une population estimée à 102 nouveaux habitants.

La durée estimée du chantier est de 20 mois.

5.2 Prise en compte des effets sur l'environnement en phase de construction

La phase travaux traitée ici concerne des travaux de défrichage, de terrassement, de construction de bâtiments, d'aménagement de voirie et de mise en œuvre d'aménagement paysager.

5.2.1 Le milieu physique

La stabilité des sols

Les opérations projetées nécessiteront des opérations de terrassement qui auront pour objectif de créer une voie d'accès et de circulation et des bâtiments avec sous-sol. Les terrassements amèneront à des modifications de la topographie.

L'étude de sols géotechnique réalisée donne une liste de précautions particulières à respecter pour la réalisation de ces opérations de terrassement mais également pour l'ensemble de la conception et de l'exécution des travaux (cf. annexe 3).

Nota : SOLEA BTP précise dans son étude géotechnique que cette dernière s'inscrit en phase avant-projet et doit être suivi d'une mission de projet puis de phases d'études et de suivi d'exécution. **Villages d'or s'engage à réaliser la suite de cette étude.**

A ce stade du projet, Villages d'Or, sans pouvoir fournir une estimation précise des volumes, estime que le projet amènera à l'évacuation de terre notamment lors des opérations de terrassement pour la création du sous-sol. Au regard du passé du site, le risque de pollution des sols reste faible, toutefois, la société en charge du terrassement doit s'assurer de l'état de la terre avant son évacuation. **Ainsi, ces déblais seront évacués dans un centre de traitement adapté à leur état.**

De la terre végétale sera également amenée pour la réalisation d'un aménagement paysager au centre des deux bâtiments. **Une attention particulière devra être apportée sur l'origine de la terre (pollution, présence de graines d'espèces exotique envahissante). Ainsi, la terre végétale importée respectera les critères de la norme NF 4 44-551.**

Les eaux souterraines

Compte-tenu des faibles profondeurs des eaux souterraines en présence (-1,70 m et -3,75 m), un rabattement provisoire de la nappe pour la mise en œuvre des bâtiments sera nécessaire de sorte à permettre un travail en l'absence de remontée d'eau. L'étude géotechnique réalisée au préalable a évalué le débit d'exhaure et précise diverses recommandations à mettre en œuvre en phase chantier (cf. annexe 3).

La qualité des sols et des eaux souterraines et superficielles

Pour la phase chantier, la circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage de carburant et autres sont susceptibles d'entraîner des risques de pollution accidentelle des eaux, du sol et des milieux naturels (ex : déversement accidentel d'huiles ou de carburants).

Le maître d'ouvrage **mettra en œuvre des modalités de travaux visant à réduire considérablement ce risque**, au travers de la bonne conduite en phase chantier, notamment vis-à-vis de la prévention contre les pollutions avec l'établissement d'un cahier des charges environnementales qui précisera notamment que :

- L'installation de la base de chantier se fera sur un secteur aménagé ou à aménager et plus précisément sur l'emprise du futur parking. Le stationnement et l'entretien des engins et le stockage de carburant sera évité sauf s'ils sont installés sur une zone étanche et/ou bénéficiant d'un dispositif de traitement adapté avant rejet dans le milieu ;
- La mise en œuvre des dispositifs spécifiques pour écarter tout risque de départ de produit du ciment et de bitume vers le sous-sol ;
- Aucune aire de lavage des bétons ou des engins ne sera réalisée en dehors d'une zone étanche aux écoulements ou avec un système de traitement, il en est de même pour le ravitaillement en carburant. ;
- Des dispositifs de filtration ou d'épandage des eaux de pompage (notamment lors des forages) sont mis en œuvre pour empêcher le relargage dans les milieux naturels d'eau chargées en matières en suspension ;
- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;
- En cas de fuite accidentelle de produits polluants, les intervenants sur le chantier disposeront de moyens de faire circonscrire rapidement la pollution générée par les entreprises de travaux (par épandage de produits absorbants (sable) ; et/ou raclage du sol en surface et transport des sols pollués vers des sites de traitement agréés ; et/ou par utilisation de kits anti-pollution équipant tous les engins ; le transport des produits souillés sera mené conformément aux procédures communiquées par le fournisseur.) ;
- Les accès au chantier et aux zones de stockage sont interdits au public ;
- Une collecte sélective des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.

Une étude hydraulique relative à l'assainissement pluvial et une étude géotechnique des sols ont permis d'affiner la connaissance du site et d'adapter les modalités d'exécution des travaux au travers de prescriptions particulières à mettre en place. Une fois le chantier finalisé, les conditions d'écoulement locales seront modifiées et prise en charge dans un réseau pluvial.

Par ailleurs, la probabilité de survenue d'une pollution en phase chantier est faible puisqu'elle relève principalement d'un événement accidentel. La mise en œuvre des mesures de prévention contre les pollutions préciser ci-dessus permettra de limiter les effets de ce type d'accident sur les sols, les eaux ainsi que sur le milieu naturel.

5.2.2 Les risques majeurs

Deux risques principaux intéressent la zone de travaux :

- Le **risque incendie** : les travaux respecteront les dispositions réglementaires de prévention et de lutte contre le feu. **Des mesures destinées à empêcher ou à limiter la propagation d'un incendie pourront être adoptées à la demande du SDIS qui sont déjà informés des présents travaux. Des recommandations et**

préconisations seront inscrites dans le PGC et la présence d'un coordinateur SPS durant la phase des travaux permettra de vérifier que le risque est totalement limité.

- Le **risque de crue** : bien que le site du projet ne soit pas localisé en zone inondable, les secteurs les plus à l'ouest sont localisés à proximité directe de zonages identifiés comme inondables. **Par prévention, Villages d'Or exclura tous dépôts de matériaux susceptibles d'être emportés en cas de crue ou dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants mais également tout stationnement d'engin dans ces zones. Une visite d'inspection commune avec l'ensemble des entreprises sera réalisée sur site avant le démarrage des travaux. La présence d'un coordinateur SPS durant la phase des travaux permettra de vérifier que le risque est totalement limité.** Pour rappel, le PPRi précise des règles applicables sur l'ensemble du territoire et le projet respecte l'ensemble de ces obligations.

Des prescriptions vis-à-vis des risques inondation et incendie pourront être ainsi édictées dans les PGC (plan général de coordination) et à l'ICP (Inspection commune Préalable équivalent à un plan de prévention) en liaison avec la commune. La présence d'un coordinateur SPS permettra de vérifier le respect des prescriptions et de limiter les risques. Les documents communaux associés disponibles (D'ICRIM, PCS) pourront être fournis aux entreprises.

Les risques existants sur la zone de travaux restent limités. La probabilité d'un déclenchement d'incendie reste faible et serait le résultat d'une négligence. Le site n'est pas concerné par le risque de crue, toutefois des mesures de prévention seront tout de même mises en œuvre.

5.2.3 Le milieu naturel : prise en compte de la biodiversité locale

Le projet s'intègre dans un secteur relativement naturel présentant un intérêt pour les divers groupes biologique. Diverses espèces protégées et patrimoniales sont connues sur le site d'étude et d'autres espèces sont considérées comme potentielles.

Des mesures prises en amont et pendant le chantier permettront de réduire les incidences sur la biodiversité locale. Elles sont détaillées en suivant.

Mesures retenues en phase de conception

Réduction des emprises à proximité des zones d'intérêt

Le prédiagnostic a permis d'identifier la présence de deux espèces végétales protégées : la Canne de Pline, au sud de l'aire d'étude au niveau de la haie de frênes à feuilles étroites, et l'Agrostide de Pourret, présente sur une très grande partie de l'aire d'étude (*cf. carte page suivante*).

- Pour la **Canne de Pline**, l'habitat haie de frênes à feuilles étroites a été évité au maximum. **Une mise en défens sera réalisée au travers de balisages des individus sur lesquels aucuns travaux n'auront lieu.** Les passages complémentaires permettront de localiser avec précision les individus de Canne de Pline. Dans le cas où des individus se trouvent au niveau de l'emprise du projet et ne peuvent être évités, un dossier de dérogation à la réglementation espèces protégées devra être réalisé.
- Pour l'**Agrostide de Pourret**, de nombreux individus sont localisés au droit des emprises du projet et sont difficilement évitables. Aucun évitement n'est possible. Un dossier de demande d'autorisation de dérogation à la réglementation espèces protégées devra être réalisé.


Le prédiagnostic écologique a également mis en avant l'intérêt des haies, et boisements pour certaines espèces animales avérées et potentielles. Le porteur de projet s'engage donc à maintenir l'ensemble des haies et alignement d'arbres situés en bordure sud, ouest et est du site

à l'exception de la voie d'accès aux logements qui nécessitera la suppression d'un linéaire de près de 10 m de la haie existante à l'est.

Du fait de la superficie relativement restreinte du terrain d'assiette, les choix d'implantation du projet au sein du site d'étude sont relativement limités et ne permettent pas d'éviter l'ensemble des enjeux écologiques. Toutefois, un grand nombre d'individus de Canne de Pline et certains éléments présentant un intérêt écologique tels que, les haies et alignements d'arbres ont été pris en compte dans le choix d'implantation du projet.

Milieux naturels présents sur l'aire d'étude et emprises du projet

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

 Aire d'étude rapprochée

 Emprise projet

Milieux naturels

Habitats

-  Cordon boisé d'Acacia dealbata australien
-  Fragment de chênaie et de maquis silicole
-  Fragment de chênaie et de maquis silicole dominé par le Pin d'Alep
-  Frênaie oxyphylle clairsemée, bois de Frênes riverains et médit X Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes dont l'Agrostide de Pourret
-  Haie de Frêne à feuilles étroites avec communauté de Cannes de Pline
-  Maquis silicole
-  Pelouse siliceuses méditerranéennes sèche
-  Pinèdes à Pin parasol provençales avec sous strate de pelouse siliceuses méditerranéennes sèche
-  Prairie humide méditerranéenne à grandes herbes dont l'Agrostide de Pourret

0 10 20 m



Figure 27 : Milieux naturels présents sur l'aire d'étude et emprises du projet

Préconisations en termes d'aménagement paysager en faveur de la biodiversité

Afin de permettre la circulation, le maintien et l'installation d'espèces au sein de la zone, plusieurs mesures doivent être prises en phase de conception du projet :

1) Maintien, renforcement ou mise en place d'une trame végétalisée au sein de la zone composée d'espèces végétales locales et adaptées (espèces autochtones) entre les zones aménagées, le long des voiries... afin de permettre le déplacement, voire le maintien de la faune locale. **Une partie des espaces végétalisés de la zone du projet sera ainsi conservée le plus naturel possible, sans travaux ni interventions. Ils seront protégés dans le cadre du cahier des charges des travaux et des prescriptions architecturales et paysagères seront inscrites dans le dossier du permis de construire.**

2) Afin d'éviter l'introduction d'espèces exotiques, le choix de la palette végétale utilisée pour la création d'espaces verts est essentiel. À ce jour, cette palette n'a pas été définie. Néanmoins, **celle-ci devra être composée d'espèces végétales naturellement présentes localement (espèces autochtones).** Ceci aura aussi comme avantages de garantir une bonne reprise des végétaux (espèces adaptées) et de limiter la consommation en eau (espèces rustiques). Il est donc préconisé de réaliser des bandes enherbées (pelouse de type méditerranéen à brachypode rameux) dans les espaces verts qui seront ponctuées de quelques arbustes de type maquis (ex. pistachier, Ciste de Crète, Ciste de Montpellier, Ciste à feuilles de sauge, arbousier commun, Myrte commun, Prunelier, Aubépine etc.). Les alignements d'arbres, seront constitués de chênes verts, chênes lièges, chênes pubescents, oliviers et ou amandiers (liste non exhaustive).
NB : les variétés horticoles d'espèces autochtones seront évitées.

3) Préservation des haies le long des voies de circulation et des espaces alentours à conserver afin des préserver de la perturbation en provenance de la zone construite. Ceci a pour intérêt de créer des structures « guides » pour la faune (chauves-souris notamment) et, la nuit, de limiter la nuisance lumineuse en provenance des bâtiments (effet masquant).

4) Ne pas installer d'éclairage le long des espaces conservés naturels ni autour du périmètre du projet pour permettre à ces espaces de jouer pleinement le rôle de corridor écologique en particulier pour les chiroptères au niveau des zones conservées boisées. Les éclairages seront uniquement localisés au niveau du parking et sur les cheminements jusqu'aux halls d'entrée des bâtiments.

Cette mesure d'accompagnement vise ainsi le maintien de la faune locale au sein de l'aménagement.

Choix d'un type éclairage minimisant l'impact et extinction des lumières non nécessaires aux activités la nuit

L'éclairage public nocturne présente des impacts sur différents groupes, en perturbant la « trame noire », et notamment les chiroptères, qui peuvent être gênés par cette lumière, ou au contraire être attiré dans ces secteurs, souvent plus accidentogène (circulation par exemple), du fait de la présence d'insectes eux-mêmes attirés par la lumière. **Afin de réduire l'impact lumineux, les lampadaires utilisés renverront la lumière vers le sol (cf. schéma ci-dessous) avec 20 lux au sol en tout point. Seront utilisées des projecteurs avec ampoules parfaitement protégées (pas de halo). Les lumières seront éteintes la nuit sur l'ensemble de la zone, hors secteurs et horaires durant lesquelles il pourrait y avoir des nécessités liées à la sécurité ou la réglementation. En cas de besoin, l'éclairage pourra également être activé par détecteurs de mouvements.**

Trois grandes catégories d'éclairage

© 2002 The University of Texas McDonald Observatory

Bon



- éclairage le plus efficace
- dirige la lumière là où c'est nécessaire
- l'ampoule est masquée
- réduit l'éblouissement
- limite l'intrusion de la lumière vers les propriétés voisines
- aide à préserver le ciel nocturne

Mauvais



- gaspille l'énergie et renvoie la lumière vers le ciel
- provoque l'éblouissement
- l'ampoule est visible
- gêne le voisinage

Très mauvais



- gaspille l'énergie et renvoie la lumière vers le ciel
- provoque l'éblouissement
- gêne le voisinage et en plus...
- mauvaise efficacité de l'éclairage
- gaspillage très important

Figure 28: Schéma des différents faisceaux de candélabres

Le dérangement des chiroptères est principalement lié au dérangement lumineux présenté pendant la phase de fonctionnement de la zone de logements durant la nuit. Afin de réduire cet impact, la conception du projet prévoit l'optimisation de l'éclairage permettant de minimiser les nuisances lumineuses. Cette incidence est ainsi largement réduite pour les chauves-souris.

Mesures mises en œuvre en phase chantier

Balisage des zones d'emprise

Une délimitation stricte des emprises sera mise en œuvre lors des phases chantier et devra être respectée. Ce balisage sera réalisé par un écologue conformément aux édicitions mentionnées ci-avant, avec la mise en défens :

- les secteurs de présence de la Canne de Pline, espèce végétale protégée ;
- les haies localisées en bordure du site ;
- le fossé localisé en bordure du site au sud.

Les expertises écologiques complémentaires qui seront réalisées durant l'automne 2021, permettront de localiser avec plus de précisions l'ensemble de ces éléments et de déterminer des zones tampons autour de ces derniers afin de les préserver.

L'application stricte de cette mesure sera une garantie pour limiter les atteintes aux zones d'intérêt.

Adaptation du calendrier d'intervention aux enjeux écologiques

Le planning actuel pressenti du projet prévoit une période d'environ 20 mois de travaux (non précisément programmé à ce jour). Afin de limiter autant que possible le risque de destruction ainsi que de perturbation d'individus d'espèces protégées et/ou patrimoniales (au regard de potentialités), les ajustements suivants ont été proposés et intégrés à la phase chantier du projet:

- Pas de travaux de nuit
- **Le défrichage, le débroussaillage et l'enlèvement des gravats nécessaires à la mise en place du projet devront avoir lieu à l'automne** (même si le reste des travaux se déroule plus tard), idéalement sur les mois de septembre ou octobre. Ceci

afin d'éviter la période de nidification des oiseaux, la période de végétation des plantes (période de production des graines), la période de reproduction des insectes et des reptiles, et la période d'hibernation des espèces de chauves-souris et des reptiles.

- **Le démarrage des travaux** (terrassment et constructions) sera à prévoir à la suite du défrichage sur **la période septembre à mars**.

La mise en place d'un calendrier en fonction des enjeux écologiques avérés et potentiels permet de limiter le risque de destruction et de dérangement d'individus d'espèces protégées et/ou patrimoniales.

Installation de clôtures temporaires anti-franchissement autour des emprises de chantiers en faveur des amphibiens

Le prédiagnostic écologique a conclu sur la présence potentielle d'espèces communes d'amphibiens en phase terrestre sur le site d'étude. La circulation de véhicules de chantiers sur l'aire d'étude présente un risque de dérangement et de destruction des amphibiens. Des clôtures temporaires anti-franchissement seront installées autour des emprises de chantiers. Cette mise en place devra s'accompagner d'un sauvetage des amphibiens au sein des zones d'emprises des travaux.

Remarque : La réalisation d'un passage spécifique amphibiens permettra de confirmer ou d'infirmer la présence d'amphibiens sur le site d'étude, et ainsi de confirmer la pertinence de la mise en œuvre de cette mesure. Pour rappel, la manipulation d'espèce protégée doit faire l'objet d'une demande de dérogation à la réglementation espèce protégée.

Cette mesure permettra d'éviter l'installation d'amphibiens sur le chantier.

Modalités d'intervention spécifiques vis-à-vis des espèces invasives.

Les pieds identifiés de Mimosa d'Hiver devront être préalablement traités :

- **Mimosa d'Hiver** (*Acacia dealbata*) :

Selon le centre de ressources sur les espèces exotiques envahissantes, la méthode de gestion la plus efficace consiste en une sylviculture avec éclaircissement progressif du mimosa. Il est déconseillé d'arracher la plante, qu'il s'agisse de jeunes plantes ou de jeunes semis, car on prend alors le risque d'arracher partiellement la racine du plant et de renforcer le système racinaire.

Une surveillance annuelle doit être réalisée sur l'ensemble de la parcelle.

Par ailleurs, la réalisation de travaux est potentiellement une source de contamination, aussi des modalités de travaux seront prises : un lavage des engins et outils avant la venue et au départ du chantier sera réalisé.

Ces mesures permettront d'éviter la propagation d'espèces invasives

Suivi du chantier par un écologue

Ce suivi permettrait de s'assurer du respect des recommandations en matière d'évitement et de réduction des impacts sur la biodiversité locale.

Les mesures concernées par le suivi de l'écologue pourront être les suivantes :

- Adaptation du calendrier des travaux ;
- Respect des mesures de prévention contre la pollution ;

- Limiter les emprises en phase chantier et balisage des zones d'intérêt
- Mise en place d'une barrière anti-franchissement pour les amphibiens et sauvetage.

Cette mesure d'accompagnement garantit une bonne prise en compte des enjeux écologiques et d'une bonne intégration des mesures proposées afin de limiter les atteintes à la biodiversité.

Ainsi, Villages d'Or s'engage à mettre en œuvre un certain nombre de mesures/actions pour éviter et réduire les impacts du projet sur l'environnement, en tenant compte de leur faisabilité par rapport à la nature du site du projet. Etant donné la surface restreinte du site d'étude et les enjeux écologiques avérés et potentiels identifiés par le prédiagnostic, le projet engendrera des impacts sur son environnement. Les expertises complémentaires associées à un dossier de dérogation permettront d'analyser plus finement les impacts qui feront l'objet d'un traitement dans un dossier adapté.

Pour rappel, la surface occupée par le projet représente moins de 1 ha, localisée au cœur d'un secteur péri-urbain voué à l'urbanisation. L'emprise est en effet identifiée au document d'urbanisme comme secteur à urbaniser.

D'autre part, il existe des surfaces d'habitat similaire et d'habitats à plus grande valeur écologique à proximité de l'emprise du site pouvant constituer des zones de report pour les espèces faunistiques potentielles ou avérées.

Enfin, étant donné la nature de projet et la distance des sites Natura 2000 les plus proches, aucune évaluation des incidences Natura 2000 n'est nécessaire. En effet, les sites Natura 2000 les plus proches sont localisés à plus de 2 km de l'aire d'étude et ne présentent aucun lien fonctionnel avec cette dernière.

5.2.4 Le patrimoine et le paysage

Pour rappel, le site n'est pas concerné directement par un enjeu patrimonial, mais se situe dans une zone de présomption de prescription archéologique.

La durée du chantier (environ 20 mois) et le nombre d'engins et d'ouvriers seront relativement limités pour la réalisation de ces travaux. Les éléments arborés autour du site seront maintenus pour l'essentiel et feront office de masque. L'incidence sur le paysage sera, de fait, limité en phase chantier. **Le porteur de projet s'attachera à garantir la propreté de sa zone de travaux, ainsi que de la bonne remise en état des secteurs remaniés. Il est ainsi prévu l'application d'une charte chantier propre. Des préconisations seront inscrites au PGC en ce sens et le coordinateur SPS sera en charge de vérifier leur application.**

Dans le cas où un diagnostic ou des fouilles archéologiques sont prescrites, **il sera nécessaire d'élaborer un planning en accord avec le planning écologique** (réalisation des travaux archéologiques durant les phases préconisées : entre septembre et octobre).

Au même titre que pour tout autre chantier, le paysage local sera modifié temporairement par la présence des engins de chantier et des ouvriers, stockages temporaires de matériel ou matériaux qui pourraient être nécessaires.

5.2.5 Le milieu humain

Les usages locaux et la commodité du voisinage

Le maître d'ouvrage s'engage à s'assurer d'un chantier respectueux de l'environnement, notamment **via l'application d'un certain nombre de mesures/actions et le respect de la charte chantier propre** :

- **Déclaration d'intention de commencement de travaux** : qui permettra de s'assurer qu'aucune canalisation en place ne sera perturbée en phase de terrassement.
- **Sécurisation du chantier vis-à-vis des usagers et locaux** : Une signalétique informant des travaux en cours sera installée au niveau de l'avenue de Valescure avant le chantier dans les deux sens.
- **Gestion des aires de chantier** : Une obligation de tendre vers un chantier propre, respectueux de l'environnement sera clairement édictée dans les futurs cahiers des charges qui permettront de sélectionner les entreprises de travaux. La gestion des déchets ainsi que l'entretien des zones de chantier y seront particulièrement abordés. Toutes les mesures destinées à limiter la poussière et la détérioration des abords du chantier seront prises par les entreprises dans le respect de l'environnement des secteurs traversés. Le chantier sera maintenu propre.
- **Minimisation des nuisances sonores** : La législation en vigueur relative à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantier sera respectée. De plus, les travaux s'effectueront de jour, aux heures légales de travail.

Sans pouvoir se soustraire de toute gêne sur les usagers et le voisinage, les engagements pris par le porteur de projet tendent à encadrer au maximum son intervention pour en limiter l'impact sur ces derniers.

Les infrastructures et les réseaux

Conformément au décret n°91-1147 du 14 Octobre 1991, **les demandes de renseignements (DR) et aux Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux (DICT)**, préalable à la phase travaux à proximité de certains ouvrages seront mises en œuvre. Ainsi, les gestionnaires des domaines publics sur le territoire concerné par le projet seront prévenus des travaux à venir et intégrés à la démarche.

Cette procédure a également été réalisée préalablement aux sondages pédologiques qui seront réalisés durant l'automne 2021 pour l'expertise zones humides.

D'autre part, aucune coupure du trafic ne sera toutefois nécessaire pour la réalisation des travaux.

Le chantier relatif au projet pourra impacter temporairement les conditions de circulation le long des routes notamment la route de desserte de la zone qui est faiblement dimensionné. Aucune coupure du trafic ne sera toutefois nécessaire pour la présente opération.

5.3 Prise en compte des effets sur l'environnement en phase d'aménagement

En conditions normales, dans la zone résidentielle, des interventions d'entretien des parties communes (voiries, réseaux, espaces verts) pourront être nécessaires. **Un règlement d'entretien de la zone sera édicté et les futurs propriétaires/locataires devront le respecter (règlement de copropriété).**

5.3.1 Le milieu physique

Après les travaux de construction, l'utilisation du lieu n'impliquera pas d'opérations ou d'activités induisant une modification de la topographie. De même, en phase d'exploitation, aucun prélèvement ou rejet d'eau souterraine n'est prévu à ce jour.

Le projet amènera à l'imperméabilisation d'environ 3100 m² de surface (2240 m² pour les bâtiments, environ 820 m² pour la voirie et stationnement). A noter que les chemins piétonniers constitueront des surfaces perméables. Les eaux pluviales issues de cette imperméabilisation seront pris en charge par deux structures de rétention adaptées ont été définies dans le cadre d'une étude hydraulique préalablement réalisée. Plus précisément, il s'agit d'un bassin sec enterré sous parking pour la première structure et d'un bassin sec aérien. Ces systèmes intégreront un système de filtration avant le rejet des eaux filtrées au sein des réseaux d'eaux usées.

Le maître d'ouvrage est accompagné dans sa démarche par le bureau d'étude Alizé environnement spécialisé dans la thématique de l'eau qui a réalisé une étude hydraulique relative à l'assainissement pluvial. **Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les prescriptions particulières émises dans cette étude.**

De ce fait les incidences en matière de ruissellement pluvial seront prises en charge par les deux structures de rétention prévues dans le cadre du projet. Concernant les ouvrages relatifs aux déplacements et stationnements de véhicules, ces derniers seront équipés d'un système de de filtration.

5.3.2 Les risques

Le site n'est pas concerné en tant que tel par le risque inondation par débordement de cours d'eau. Les bâtiments sont en effet localisés en dehors des zonages établis dans le PPRi de la commune. De fait, il n'existe pas de risque direct pour les futurs habitants du programme résidentiel « *Ferme Rolland* ».

Toutefois, étant donné la proximité directe de zones concernées par le risque inondation, **des consignes spécifiques (ne pas prendre son véhicule en cas de risque de crue avérée par exemple, ne pas circuler sur des secteurs inondés...)** seront affichées à l'entrée des bâtiments et des parkings et conformes aux dispositions communales en matière de **gestion des risques majeurs**, permettront de s'assurer de la bonne prise en compte de ce risque. Enfin, le projet, avec la mise en œuvre de systèmes de rétention adaptés, permettra de limiter les effets de cette imperméabilisation sur le risque inondation en aval.

Concernant le risque feu de forêt, il ne sera pas absent sur les zones naturelles alentours, sachant que les dépôts de feux accidentels émergent souvent dans les lisières urbaines. Le projet est soumis à l'obligation de débroussailler fixée par le code forestier (art L.131-10) et par l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var (*cf. carte proposée en page suivante*). Ces obligations seront intégrées aux mesures d'entretien du projet. Ainsi concernant le risque incendie, le projet améliore la situation en réduisant et en maîtrisant la biomasse du site en lisière de ce site. À savoir que les écobuages ne sont pas envisagés pour l'entretien des espaces verts.



Figure 29 : Schéma relatif aux obligations légales de débroussaillage (Source : préfecture des Bouches-du-Rhône)

L'urbanisation de la zone réduit néanmoins le risque en lisière de la route. Au sein des bâtiments, **des dispositions constructives sont intégrées au projet et permettent d'éviter la propagation d'un incendie à l'ensemble des installations électriques présentes** (respect des normes de constructibilité). Bien que le risque incendie soit pris en compte dans la conception, la maintenance et l'entretien du projet, en phase d'utilisation, les bâtiments et le comportement des usagers du site peuvent être à l'origine d'un incendie.

En fonctionnement normal, avec le respect des mesures réglementaires, l'aggravation des risques est limitée.

5.3.3 Le milieu naturel

Il est à noter qu'une fois bâtie, la zone du projet sera soumise à obligation légale de débroussaillage autour des constructions. *L'arrêté préfectoral du 30 mars 2005 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var*, précise les modalités d'application de la réglementation et indique que le maintien en état débroussaillé doit être assuré de manière permanente. Afin, de limiter et réduire l'impact de ces opérations sur la faune, il est recommandé de :

- **Réaliser les opérations les plus lourdes** (taille, coupe, élimination des arbres et arbustes) **impérativement durant une période allant de novembre à mars**. Durant cette période, la plupart des espèces faunistiques sont peu sensibles aux travaux : soit elles s'enfouissent (amphibiens), soit elles sont absentes (oiseaux nicheurs), soit elles peuvent fuir.
- **Utilisation d'outils manuels** (pas d'engins mécaniques),
- **Favoriser la fauche**, en **laissant une hauteur de coupe d'au moins 20 à 30 cm**, et **procéder depuis les zones construites vers l'extérieur**, pour favoriser la fuite des espèces vers des zones refuges et non débroussaillées.

Par ailleurs, l'arrivée d'une nouvelle population sur la zone engendrera du dérangement de la faune, mais aucun impact significatif n'est attendu du fait du nombre limité d'habitants.

L'intégration de ces mesures permettra d'éviter et réduire les impacts sur la flore, les habitats naturels ainsi que sur la faune, au sol comme en altitude, durant la phase d'exploitation.

5.3.4 Le milieu humain

Sources : PLU de Fréjus ; Présentation du projet social

Via cette nouvelle opération immobilière, le potentiel en population au sein de Fréjus se verra augmenter de près de 102 personnes. Il s'agit d'habitat à destination de séniors et permanent. Conformément aux dispositions du PLU de Fréjus, le projet comportera 45 logements en accession libre et 41 logements sociaux PLUS PLAI. Ainsi, cela permettra de répondre aux besoins en termes de logement séniors et logements sociaux que connaît la commune de Fréjus.

Ce concept de résidences pour séniors valides et autonomes tient compte de leurs revenus en proposant des logements locatifs libres, ou des logements sociaux en partenariat avec les bailleurs sociaux. Ces logements permettront d'assurer l'indépendance des personnes âgées qui peuvent vivre dans leurs logements avec leur environnement habituel tout en la sécurisant.

Par ailleurs, bien que le projet immobilier ne puisse accueillir règlementairement que des personnes autonomes, un régisseur formé spécifiquement à la gestion de résidences séniors par Villages d'Or et des personnels de proximité de 1001 vies Habitats seront présent pour les résidents et pour identifier les locataires en perte d'autonomie et nécessitant un suivi particulier.

Le site bénéficie d'une bonne desserte par les transports en commun, favorisant un usage moindre de la voiture ; en effet, il existe plusieurs desserte par bus : la ligne 3 , la ligne 2 et la ligne B.

Ainsi, sans constituer une augmentation significative du nombre de logements sur la commune de Fréjus, il n'est pas à attendre d'augmentation importante de la sollicitation des ressources (eau potable notamment) comme des équipements en place (voirie, station d'épuration, ...), ni d'incidences sur le trafic.

Le projet permettra de créer des nouveaux logements sociaux séniors à des distances raisonnables des principaux pôles de vie (commerces, écoles, hôpitaux, ...). Il amènera également une augmentation limitée du trafic. Ainsi, les incidences sur le milieu humain seront relativement faibles.

5.3.5 Le patrimoine et le paysage

En phase exploitation, compte tenu de l'éloignement des éléments patrimoniaux, du contexte urbanisé et de la topographie, les incidences à prévoir sont nulles à faibles.

La localisation du futur ensemble immobilier se trouve en accroche directe à l'enveloppe urbaine existante. **Le maintien de haies et autres éléments verts autour et au sein de l'opération viendra accompagner son intégration paysagère.** De même, des recommandations en matière de façade et de modalités de construction seront mises en place pour avoir un projet cohérent d'un point de vue architectural et sont inscrites dans le dossier de permis de construire.

De plus, le projet répond également aux grands enjeux paysagers identifiés dans l'atlas des paysages du Var en limitant l'étalement urbain et densifiant les espaces urbanisés. En effet, le site du projet est localisé dans un contexte relativement urbanisé.



Figure 30 : Vue aérienne du projet dans son environnement

L'opération viendra compléter visuellement un quartier en développement. Un maintien d'une trame verte et des prescriptions architecturales permettront une meilleure insertion du projet dans son environnement.

5.4 Incidences cumulées

Les bases de données de la DREAL PACA et celle de la DDTM du Var (consultées en septembre 2021) ont permis d'identifier les éventuels projets ayant fait l'objet soit :

- d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus, les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage (projets retenus jusqu'à 3 ans en arrière soit jusqu'en septembre 2018). Le rayon d'analyse retenu est 5 km.

Ainsi, un seul projet a été identifié avec un avis de l'autorité environnementale émis après septembre 2018 :

- Projet de réalisation de 77 logements à Fréjus (83) situé à 1,3 km au nord-ouest de la zone du présent projet. L'avis a été émis le 18 août 2021 par la MRAe PACA suite à la réalisation d'une étude d'impact dans le cadre d'une demande d'autorisation.

Un projet a été identifié avec une autorisation d'exploiter émis par la préfecture après septembre 2018 :

- Projet d'un écocentre multifilières : centre de regroupement – tri - transit de déchets dangereux et non dangereux à Fréjus, situé à 3,9 km au nord-ouest du présent projet. L'autorisation d'exploiter a été délivrée le 4 mai 2020 par la préfecture du Var.

Le projet de réalisation de 77 logements, présente un lien avec le projet « Ferme Rolland ». En effet, ces deux projets sont localisés en partie dans la même ZNIEFF « Plaine et vallon de Valescure » et sont reliés par des milieux naturels et semi-naturels. Le projet d'écocentre multifilières ne présente aucun lien fonctionnel avec l'aire d'étude du présent projet du fait de la distance et du contexte très urbanisé entre les deux.

6 Synthèse de la note environnementale

La présente note environnementale a permis d'identifier :

- les enjeux environnementaux au droit du projet immobilier « *Ferme Rolland* » ;
- et d'intégrer des mesures d'évitement et de réduction, afin de limiter les impacts du projet sur l'environnement.

Ainsi, plusieurs mesures seront intégrées au projet :

- Une attention particulière sera portée à garantir la réalisation d'un chantier propre ;
- Des systèmes de rétention seront installés pour prendre en charge les écoulements pluviaux ;
- La planification des interventions est adaptée aux périodes de sensibilités d'espèces potentiellement présentes et des usages ;
- Des modalités particulières d'intervention ont été définies pour éviter :
 - o la dispersion des espèces invasives ponctuellement présentes aujourd'hui,
 - o pour limiter les effets sur les chiroptères, l'avifaune, les reptiles, les amphibiens.
- Une intégration architecturale, le maintien et le renforcement de haies permettront de réduire l'incidence visuelle du projet ;
- Tout au long du chantier, seront mises à disposition des moyens de prévention contre les pollutions chroniques et accidentelles, ainsi que de circonscription des éventuelles pollutions accidentelles ;
- Le chantier sera sécurisé vis-à-vis des usagers et locaux.

Les expertises complémentaires prévues associées au dossier de dérogation à la réglementation espèces protégées, le dossier loi sur l'eau ainsi que l'ensemble des mesures prévues permet de favoriser l'intégration environnementale du projet en limitant ses incidences.

7 Note paysagère

7.1 Introduction et contexte paysager

Le site d'étude se situe au 906 chemin de Valescure, au sein de la commune de Fréjus, dans le département du Var, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. La zone d'étude s'étend sur près de 6746 m².

L'examen de l'atlas des paysages du Var fait état de l'entité paysagère « la basse vallée de l'Argens » dans laquelle s'inscrit l'aire d'étude.

L'atlas précise que cette entité paysagère est composée par un grand espace plat et ouvert, ce qui est rare dans le département. En effet, le seul relief de la plaine est occupé par le centre ancien de Fréjus. Cette entité est traversée par le fleuve Argens, qui est rejoint près de son embouchure par le Reyran, en rive gauche. Une zone humide de grand intérêt est présente au niveau du littoral ; les étangs de Villepey.

Le rocher de Roquebrune à l'ouest, les bas des versants du massif de Bagnols et de l'Esterel au nord et les Etangs de Villepey et la côte rocheuse au sud constituent les limites paysagères de la basse vallée de l'Argens.

Les surfaces agricoles ont fortement diminué durant les 20 dernières années et constituent aujourd'hui 5% du territoire. Les grandes parcelles de vergers sont protégées par des haies de peupliers.

Les reliefs encadrant l'entité sont couverts de pins, de chênes verts et de chênes lièges.

7.2 Localisation des prises de vues

Cf. carte page suivante.

Localisation des prises de vue

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

 Aire d'étude rapprochée



7.3 Présentation des prises de vues

Prise de vue n°1



Prise de vue n°2



Prise de vue n°3



Prise de vue n°4



Prise de vue n°5

Prise de vue n°6



Prise de vue n°7



Prise de vue n°8



Prise de vue n°9



Prise de vue n°10



Prise de vue n°11



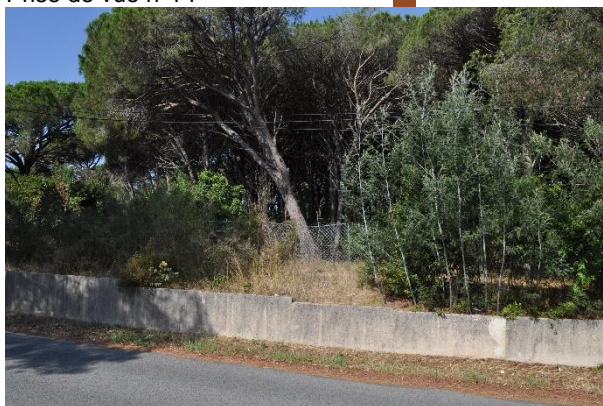
Prise de vue n°12



Prise de vue n°13



Prise de vue n°14



Prise de vue n°15



Prise de vue n°16



Prise de vue n°17



Prise de vue n°18



Prise de vue n°19



Prise de vue n°20



Prise de vue n°21



Prise de vue n°22A



Prise de vue n°22B



Prise de vue n°23



Prise de vue n°24



Prise de vue n°25A



Prise de vue n°25B



Prise de vue n°25C



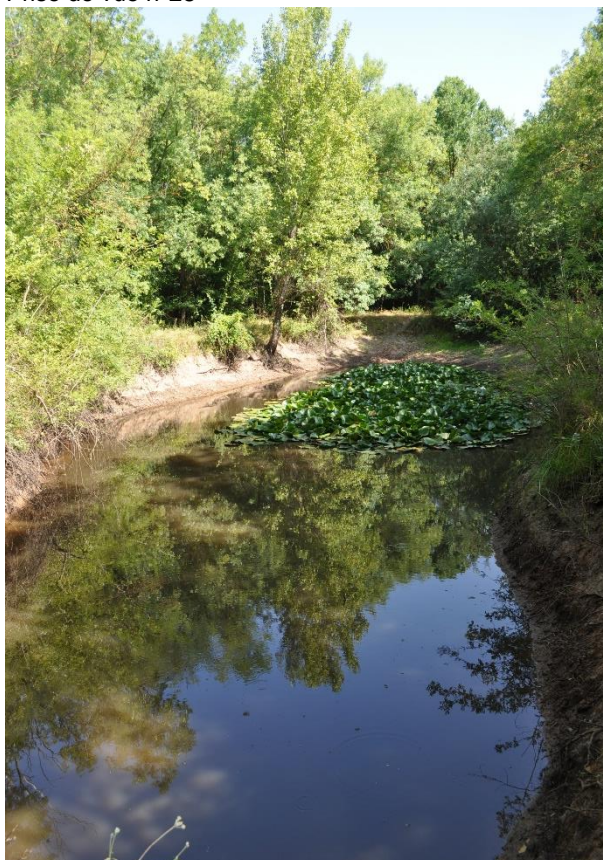
Prise de vue n°26A



Prise de vue n°27



Prise de vue n°28



Prise de vue n°29A



Prise de vue n°29B



Prise de vue n°29C



Prise de vue n°30



Prise de vue n°31



Prise de vue n°32



8 Conclusions

Le présent document constitue annexe complémentaire au Cerfa n°14734*03 relative à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale pour un projet d'aménagement de logements sociaux seniors porté par Villages d'or.

Il amènera à la création d'une résidence de 86 logements seniors dont 41 logements sociaux, pour une surface de plancher d'environ 4527 m², composés de deux bâtiments répartis sur trois niveaux, des places de stationnement en extérieur et en sous-sol, des chemins piétonniers et deux structures de rétention.

Le terrain envisagé pour la création de la résidence se situe au 906 chemin de Valescure sur la commune de Fréjus, au sein du département du Var en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, et s'étend sur une surface de 6746 m². Plus précisément, il s'agit de la partie sud (zone UBC) de la parcelle cadastrale AW 0044. **Le site du projet se localise dans une zone urbanisable en contexte péri-urbain et en continuité de l'urbanisation existante. De plus, ce projet répond aux objectifs de mixité sociale de la commune de Fréjus et au PLU de cette dernière.**

Une analyse de l'état initial du site et de son environnement a permis de présenter les principales caractéristiques du milieu physique, des risques naturels et anthropiques existants sur le site d'étude, du milieu naturel, du milieu humain et du paysage et patrimoine. Cette analyse a également permis d'identifier des sensibilités pour chacune de ces composantes.

Une analyse des effets prévisibles du projet sur l'environnement a également été réalisée et associée à des mesures visant à une meilleure prise en compte de l'environnement dans le projet, en phase conception, travaux et exploitation.

La mise en œuvre de ces mesures permettra d'éviter et réduire certains impacts prévisibles du projet sur son environnement. Toutefois, étant donné la surface réduite du site et les caractéristiques du projet, certains impacts pourront être difficilement évités ou réduits. En effet, le prédiagnostic écologique a mis en avant la présence d'une espèce végétale protégée et de deux habitats humides selon la réglementation, sous les emprises envisagées des bâtiments. D'autres espèces protégées sont également avérées et potentielles sur l'aire d'étude.

Des expertises écologiques complémentaires prévues durant l'automne 2021 et le printemps 2022 permettront d'affiner les connaissances écologiques et l'analyse des impacts associée, qui feront l'objet d'un traitement approfondi dans un dossier de dérogation à la réglementation espèces protégées et un dossier Loi sur l'eau.

Annexe 1 : Présentation du projet social



PROJET SOCIAL **Territoire de la C.A.V.E.M - Saint Raphael**

Résidence Sénior mixte de 86 logements au 906
Chemin de Valescure, 83600 Fréjus



Village d'Or : 45 Logements libres dédiés aux séniors
1001 Vies Habitat : 41 Logements sociaux PLUS PLAI dédiés aux séniors

Contexte

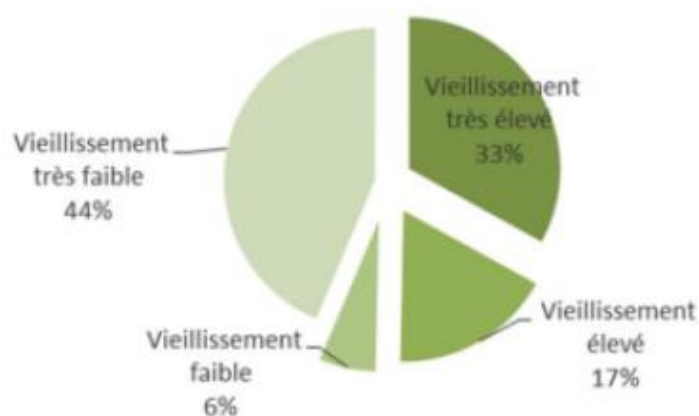
1001 vies Habitat et plus précisément Logis Familial Varois au travers de sa CUS (Convention d'Utilité Sociale) a fait le constat du vieillissement de la population accueillie au sein de son parc de logement (cf cartographie de l'occupation sociale de Logis Familial Varois). Par ailleurs, une sous-occupation d'une partie croissante des logements familiaux est également constatée.

Logis Familial Varois au travers de ses orientations stratégiques souhaite développer une politique d'échange de logement pour favoriser les mutations internes et répondre aux attentes.

De plus, le parc social est particulièrement concerné par la concentration de locataires très modestes, et surtout, de plus en plus vulnérables.

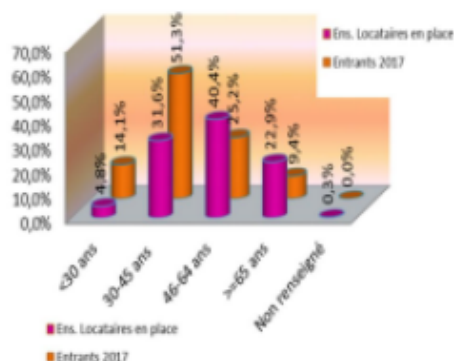
Quelques statistiques

Vieillissement des occupants en % de logements



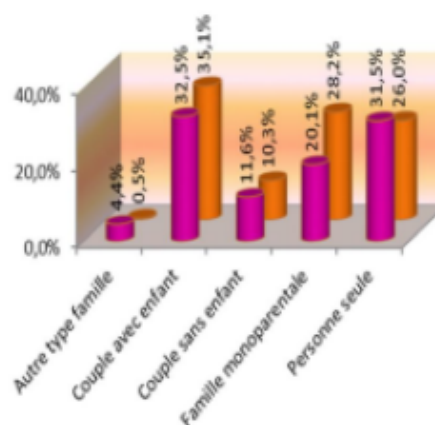
Age des titulaires des baux

- Sur l'ensemble du parc immobilier :
 - 5% des titulaires ont moins de 30 ans
Moyenne régionale : 6% - Moyenne nationale : 9%
 - 23% des titulaires ont 65 ans et +
Moyenne régionale : 26% - Moyenne nationale : 22,4%
- Parmi les nouveaux entrants 2017 :
 - 14% des entrants ont moins de 30 ans
Moyenne régionale : 20,5% - Moyenne nationale : 26,3%
 - 9% des entrants ont 65 ans et +
Moyenne régionale : 8,8% - Moyenne nationale : 8%



Composition familiale

- Sur l'ensemble du parc immobilier :
 - Près de 32% de personnes isolées
Moyenne régionale : 33,5% - Moyenne nationale : 38%
 - 20 % de familles monoparentales
Moyenne régionale : 19,5% - Moyenne nationale : 20%
- Parmi les nouveaux entrants 2017 :
 - 26% de personnes seules
Moyenne régionale : 29,1% - Moyenne nationale : 34,3%
 - 28% de familles monoparentales (inclus contingent militaire)
Moyenne régionale : 23,9% - Moyenne nationale : 24,1%



Pour ces raisons, les acteurs doivent mettre en place une politique en faveur des personnes âgées d'autant que les chiffres (source Credoc) prévoient un vieillissement graduel de la population.

- Le nombre de 75 ans ou plus passerait à 13.5 % de la population en 2060, contre 9.3 % en 2020, cela représenterait 11 millions d'individus en 2035.
- Le volume des 85 ans ou plus serait de plus de 5.4 millions en 2035, soit 4 fois plus qu'aujourd'hui.
- 35% des plus de 65 ans seront logés dans le parc social en 2035 (22% aujourd'hui).

Pour répondre aux besoins des aînés et au manque de places en résidences, à la pénurie des maisons de retraite, au coût de la dépendance, le maintien à domicile apparaît comme la solution prédominante. La réalisation de nouveaux programmes de logements sociaux dédiés aux séniors permet de proposer une offre qui encourage le parcours résidentiel au sein de notre patrimoine.

PROJET SOCIAL 1001 VIES HABITAT/ VILLAGE D'OR Page 3 sur 11

Pour faire face aux enjeux énoncés, le Groupe 1001 Vies Habitat expérimente le label HSS (Habitat sénior service) qui au travers d'un cahier des charges très précis assure le plus possible le maintien à domicile des séniors.

Le groupe Les Villages d'or développe depuis plus de 20 ans un concept de résidences pour seniors valides et autonomes avec des logements spécialement adaptés aux besoins des personnes âgées. Ces résidences tiennent compte de leurs revenus et proposent des logements locatifs libres, ou des logements sociaux en partenariat avec les bailleurs sociaux. Ces logements donnent la possibilité de disposer d'un habitat de grande qualité accompagné de services ainsi qu'une situation géographique à proximité immédiate des commerces et des services.

Les résidences Les Villages d'Or et 1001 Vies Habitat participent à la volonté des communes de répondre aux besoins de la population âgée. La résidence sénior est un élément important dans la politique du maintien à domicile. Elle assure l'indépendance de la personne âgée qui peut vivre dans son logement avec son environnement habituel tout en la sécurisant. La résidence sénior participe de façon majeure au maintien de l'autonomie et de l'indépendance des personnes âgées.

Les nombreuses animations proposées permettent le maintien du « vivre ensemble » et luttent contre l'isolement des personnes âgées qui est un des aspects de la précarité sociale.

Le projet immobilier envisagé sur la commune de FREJUS est une résidence composée de logements à destination de seniors. A ce titre elle ne peut accueillir réglementairement que des personnes autonomes (GIR 5 et 6), et n'est pas médicalisée.

En outre, les locataires sont titulaires d'un bail de location classique. Contrairement aux EHPA/EHPAD, le bailleur ne peut pas s'immiscer dans la vie personnelle des locataires, et doit respecter leur libre choix.

Néanmoins, sont présents pour les résidents :

- Un régisseur formé spécifiquement à la gestion de résidences seniors par Villages d'Or, Permettra d'identifier les personnes en perte d'autonomie et pour lesquelles un maintien dans le logement n'est plus possible, ou pour lesquelles une adaptation du logement est nécessaire. Le régisseur sera présent 35h/semaine (9h-12h/14h-18h) ou 25h/semaine (10h-12h/14h-17h) et ne sera pas présent le weekend. Village d'Or prend en charge la formation continue du régisseur deux fois par an.

- Des personnels de proximité de 1001 vies Habitat, formés à l'identification des locataires vieillissant pouvant nécessiter un suivi particulier et à la mise en place de dispositifs d'accompagnements adaptés,

Pour rappel, l'objectif annoncé est de maintenir la personne âgée le plus longtemps possible dans son logement afin d'éviter les bouleversements de modes de vies souvent compliqués. Un des éléments qui doit alerter les familles ou les agents de la résidence est la mise en danger de la personne pour elle-même ou pour les autres.

Cette identification permettra d'alerter l'environnement familial sur la nécessité de mettre en place des solutions adaptées ou de prendre des dispositions d'orientation vers des structures spécialisées. Il relève de la responsabilité de la famille ou du tuteur de proposer des solutions d'orientation, et avec l'aide de partenaires concernés (médecins, travailleurs sociaux...)

PROJET SOCIAL 1001 VIES HABITAT/ VILLAGE D'OR Page 4 sur 11

Dans le cas particulier d'une personne isolée et en difficulté, nous pourrions déposer une demande de mise sous protection judiciaire de ce résident auprès du Procureur de la République.

Il nous a donc paru intéressant de profiter de l'expertise de Villages d'Or pour répondre à la problématique que nous rencontrons. Le but est d'offrir aux occupants un lieu de vie adapté et

privilegié. Pour ce faire, 1001Vies et Villages d'Or souhaitent mettre en place un concept basé sur 4 axes majeurs : **l'emplacement, le confort, la convivialité, la sécurité.**

4 AXES MAJEURS

Axe 1 : L'emplacement

La résidence se situe sur la partie sud d'un foncier situé au 906 Chemin de Valescure, 83600 Fréjus. Cet espace est situé à 200 m à l'ouest du vallon de Valescure et profite du caractère résidentiel et pavillonnaire de l'avenue Valescure. Il est également proche de toutes les commodités grâce à la D100 pénétrante (pharmacie, supermarché et surtout CHI de Fréjus).

A ce titre la résidence s'articule à proximité des lignes agglabus de la CAVEM : la ligne 3 qui se situe à 150m et qui unit les gares routières de Fréjus et de Saint Raphaël, la navette A, et les lignes 6 et 2 à 300m.

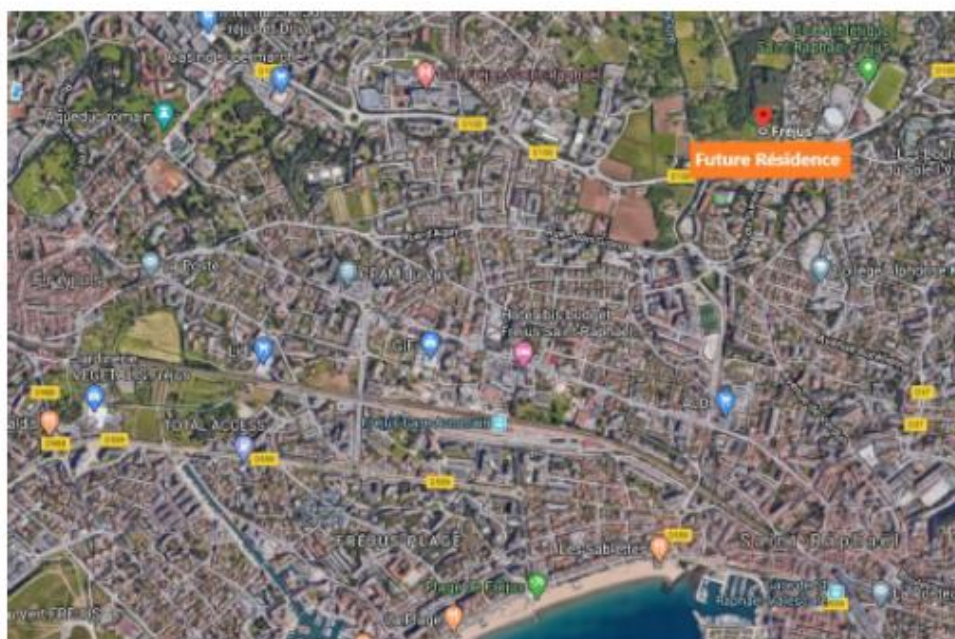
Ce programme de mixité sociale (50% sénior libre et 50% sénior social) se situe sur un foncier de 7339 m. Il est composé d'un espace boisé classé avec de majestueux pins parasol qui en font un cadre de vie exceptionnel.

L'objectif est de permettre aux résidents de profiter de cet espace et de se promener dans le parc tout au long de l'année.

Un écrin de verdure

Une pinède





Le réseau de transport urbain de la Cavem

Arrêt « Clos de Valescure » à proximité



PROJET SOCIAL 1001 VIES HABITAT/ VILLAGE D'OR Page 6 sur 11

Axe 2 : Le confort

La résidence sera destinée à des séniors sous forme de mixité sociale. Une partie de la résidence sera gérée par 1001 vies habitat et composée de logements sociaux séniors. L'autre partie sera composée de logements séniors libres dont les acquéreurs sont des accédants en résidence principale ou des investisseurs qui loueront à des locataires séniors.

L'opération dans son ensemble est composée d'environ 86 logements et de deux bâtiments rectangulaires en L articulés autour d'une cour centrale.



Le premier représenté en jaune sur le plan ci-dessus est la résidence sénior libre et le bâtiment en bleu est la résidence sénior sociale. Entre elles se trouve le bureau du régisseur et le club house, véritable lieu de vie et de convivialité de la résidence (voir détail spécifique sur le régisseur et le Club-House plus bas).

Cet espace est précédé par une entrée majestueuse et ouverte sur la cour intérieure, pour donner une impression d'espace et "d'extérieur dans l'intérieur" qui augmente la qualité d'usage.

La résidence est conçue avec un espace vert en cœur d'îlot permettant la mise en place d'allées propices à la promenade, des potagers partagés, des espaces verts ainsi qu'un boudrome et des emplacements pour le stationnement des vélos.

PROJET SOCIAL 1001 VIES HABITAT/ VILLAGE D'OR Page 7 sur 11

Une terrasse donnant sur le jardin intérieur permettra la mise à disposition des résidents d'un espace extérieur pour la détente ou les activités en extérieur.

La résidence sera composée de deux cages d'escalier, chacune d'elle est équipée d'un ascenseur rendant accessible l'ensemble des étages.

La résidence, en plus des normes PMR réglementaires, sera labellisée H.S.S (Habitat Sénior Service) et sera agrémentée d'éléments spécifiques qui participent de son caractère Sénior :

- Barres de maintien dans les WC et les douches,

- Bac de douches extra plates sans ressaut de plus de 2cm pour l'accès, •
- Mise en place de sièges rabattables dans les douches,
- Interrupteurs électriques avec témoins lumineux,
- Prises électriques à hauteur adaptée (entre 0,40 et 1,30m du sol),
- Double microviseur sur les portes palières permettant une vue à hauteur assise, •
- Présence d'un rangement facilement accessible dans l'entrée,
- Dispositions permettant l'installation de lit médicalisé dans la chambre, •
- Accessibilité des terrasses sans seuil
- Porte de distribution sans gêne (ouverture privilégiée sur l'extérieur des pièces ou portes coulissantes),
- Sols antidérapants en salle de bains...

Les aménagements et équipements des logements garantissent un confort maximum en minimisant le risque de chute accidentelle.

Dans sa composition granulométrique elle est composée d'appartements de type T1bis, T2 et T3 tous munis de terrasses confortables qui poursuivent le séjour lors des journées clémentes qui caractérisent le climat méditerranéen.

Le choix d'une granulométrie unique est fortement lié à l'usage particulier du bâti: la résidence sénior.

Ces typologies représentent le format le plus recherché (dans presque 100% des cas) et dont l'aspect compact mais tout de même structuré permet à la fois pour les personnes âgées d'avoir un appartement "à portée de main" tout en ayant toutes les pièces fonctionnelles nécessaires au confort et à la plus totale indépendance et jouissance.

PROJET SOCIAL 1001 VIES HABITAT/ VILLAGE D'OR Page 8 sur 11

Enfin, sous couvert d'acceptation et dans le cadre de la loi Mendon, la résidence déroge à la règle du PLU qui s'applique aux stationnements puisqu'il y aura 1 place de stationnement pour deux appartements.

Cela présente plusieurs avantages intrinsèques et d'usage :

1) Laisser plus de place au parc et moins de contraintes invasives inhérentes à la construction : d'avantage d'espaces naturels.

2) Un usage adapté à une population sénior qui conduit beaucoup moins que les plus jeunes, au profit d'organisation de moyens de déplacements en communs intrinsèques à la résidence (minibus hebdomadaire vers les supermarchés et marchés pour l'achat de courses ou dans le cadre des activités extra résidence organisées par le régisseur) ou extrinsèques (réseau de transports de l'agglomération CAVEM ligne 3,6 et 2).

Eviter le syndrome des grands parkings vides, observé dans les résidences avant la loi Mendon.

Axe 3 : La convivialité

Des « services à la carte » seront assurés par des prestataires extérieurs avec lesquelles Villages d'Or a instauré des partenariats (aides à la personne, portage de repas, soins à domicile, livraison de médicaments et matériel médical, téléassistance 24h/24h...).

Le régisseur de la résidence assure la mise en relation avec les résidents.

Afin de rompre l'isolement, diverses activités communes seront proposées aux résidents. Pour ce faire, la résidence est équipée d'une salle commune appelée Club House offrant aux résidents un lieu de convivialité équipé :

- D'un espace détente (bibliothèque, TV, DVD, chaîne HIFI, jeux vidéo interactifs),
- D'un espace loisirs (tables de jeux, tapis de sol pour activités),
- D'un espace cuisine équipé.

Cet espace est géré par le Régisseur, spécifiquement formé par les Villages d'Or et qui organise de multiples activités : Gymnastique douce, jeux de mémoires, cuisine, art floral, couture, jardinage, peinture, jeux de sociétés, loto, thé dansant...
Il est présent au quotidien pour être à l'écoute des résidents.

Villages d'Or reste copropriétaire de la salle commune située au rez-de-chaussée et assure la pérennité de son fonctionnement. Pour l'organisation des activités proposées aux locataires, un syndicat de copropriétaires sera constitué entre 1001 Vies Habitat, les Villages d'Or et les propriétaires privés se portant acquéreur des appartements vendus en libre, pour la gestion des équipements communs et la gestion des animations. Ce syndicat des copropriétaires géré par un syndic local s'assurera du respect de l'application du concept.

PROJET SOCIAL 1001 VIES HABITAT/ VILLAGE D'OR Page 9 sur 11

La partie sociale pourra profiter pleinement des équipements car il est prévu un coût des services liés au concept Villages d'Or d'environ 50€ par mois et par logement. Ainsi, les locataires sociaux pourront bénéficier de l'accès à la salle commune avec ses équipements et de participer aux animations.

Les coûts liés par exemple à l'électricité, le nettoyage, l'eau de la salle commune ne font pas partie du forfait. La récupération du coût du salaire du régisseur sera d'environ 40% du forfait si ce dernier s'occupe du traitement des ordures ménagères, et de 75% si ce dernier s'occupe en plus du ménage des parties communes et des espaces verts.

Exemple de programmation des animations :

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
MATIN	Atelier mémoire	Courses en commun	Gymnastique douce	Jeux de cartes	Atelier créatif
APRÈS-MIDI	Chorale	Atelier Cuisine	Jeux de société	Goûter et thé dansant	Atelier Wii

Axe 4 : La sécurité

Pour une sécurité optimale, la résidence disposera d'un accès sécurisé pour plus de sérénité au quotidien et sera équipée de :

- Contrôle d'accès et digicode à l'entrée avec vidéophone dans les appartements,
- Résidentialisation de l'ensemble immobilier,
- Possibilité de téléassistance 24h/24 (service payant en option).

La résidence

Logements

Type PLUS PLAI Nombre total moenne
% Surface hab
T1 bis 5 0 5 12.20 36 T2 18 12 30 73.17 45 T3 3 3 6 14.63 62 Total 26 15 41 100

Réservataires

Préfecture CAVEM Action NRE

PROJET SOCIAL 1001 VIES HABITAT/ VILLAGE D'OR Page 10 sur 11

Logement

13 8 10 10

Loyers

TYPE	PLAI				PLUS			
	€/m ² S.U.	U (APL)	Stat. Int.	Stat. Ext.	€/m ² S.U.	U (APL +40€)	Stat. Int.	Stat. Ext.
T1 Bis	6,18 €	241,00 €	38,00 €	- €	7,21 €	281,00 €	38,00 €	8,00 €
T2	5,98 €	293,00 €	38,00 €	- €	6,80 €	333,00 €	38,00 €	8,00 €
T3	4,97 €	328,00 €	38,00 €	- €	5,58 €	368,00 €	38,00 €	8,00 €

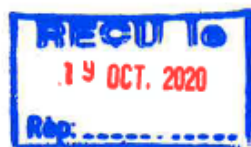
Concernant la partie libre, les niveaux de ressources pour les locataires sont ceux des plafonds de la Loi Pinel.

Les conditions de ressources de la partie libre en 2019 sont : pour une personne seule de 31.352 € et pour un couple de 57.489 €.

Planning prévisionnel

Signature Promesse de vente Décembre 2020 Date Prévisionnelle
Acquisition Octobre 2021
Livraison Avril 2023

Annexe 2 : Courrier de la DDTM



Direction départementale des territoires et de la mer du Var

Toulon, le 12 octobre 2020

Régine POZET
Service Agriculture et Forêt
Mission Défrichement
Téléphone 04 94 46 81 94

JARDINS DE FONT COUVERT
affaire suivie par : M ESTOURNET Jean Luc
1421 Avenue des platanes
34970 LATTES

Objet : Dossier incomplet d'une demande d'autorisation de défrichement
Demande de pièces complémentaires

Référence.: Dossier n° 20.244/22 (à rappeler dans toute correspondance)
Commune : FREJUS - Lieu-dit : CHEMIN DE VALESCURE
Section - Parcelle : AW 44

Monsieur,

Le dossier de demande d'autorisation de défrichement reçu le 1^{er} septembre 2020 et établi au nom de JARDINS DE FONT COUVERT représ. M. ESTOURNET J.L. ne peut être instruit en l'état du fait de pièces manquantes. Vous voudrez bien me fournir, **dans un délai maximum de trois mois**, en double exemplaire à l'adresse postale suivante :

Préfecture du Var
DDTM/SAF/Défrichement
Boulevard du 112ème Régiment d'Infanterie
CS 31209
83070 TOULON CEDEX

- Un certificat notarié de propriété (propriétaire actuel) (documents de moins de 6 mois) parcelle AW 44.
- Un plan de situation carte IGN (**en format A4 et en couleur**) localisant la parcelle **par une lunette et situant la ville de : FREJUS (écrit en toutes lettres sur le plan)**
- Matérialiser la zone à défricher sur le plan cadastral en tenant compte de 5 m autour des constructions changeant la destination forestière du sol et du chemin d'accès s'il n'est pas existant (format A4 et en couleur).
Ne pas oublier la légende : zone à défricher
La surface totale à défricher que vous devrez faire apparaître sur le plan doit correspondre à l'ensemble des travaux concernés (y compris par exemple les voies d'accès)
Si le chemin d'accès à la construction doit être créé, le plan fourni doit inclure l'accès dans la surface à défricher (qui doit aussi correspondre à la surface notée sur le cerfa page 2 : à rectifier si besoin)
Dans le cas contraire, prouver que la surface à défricher est bien desservie par un chemin existant (matérialiser le chemin en notant : chemin existant d'une autre couleur que celle utilisée pour la zone à défricher)

La matérialisation doit bien être faite sur le plan cadastral avec la ou les parcelles concernées par le défrichement entière visible et les parcelles de l'environnement proche visibles aussi.

- Plan de masse : emprise du bâti, des aires de travail, des accès et stationnements, des réseaux de raccordements
- Décision de l' Autorité Environnementale dispensant ou non le pétitionnaire de la réalisation d'une étude d'impact
Il vous appartient de saisir l'Autorité Environnementale PACA pour examen au cas par cas de

Annexe 3 : Extrait de l'étude géotechnique

FAISABILITE GEOTECHNIQUE - G2AVP

Terrassements – mouvement des terres – drainage

Dans le cadre du projet, il est envisagé des terrassements en masse consistant à déblayer la zone pour la création d'un sous-sol au droit du bâtiment coté aval du terrain (sud)

Nous ne disposons d'aucune information quant au niveau de calage et à la position des niveaux enterrés. Nous supposons que la hauteur du terrassement général pourrait être de 3,0 m environ (à préciser dans le cadre de la mission de projet).

Les travaux de terrassement devront se faire en condition météorologique favorable. A défaut des précautions particulières devront être respectées, à savoir, amendement à la chaux, cloutage provisoire avec intégration possible dans les futures structures de chaussées ou voiries... Ces précautions permettront d'augmenter la traficabilité en phase chantier.

Avant terrassement, il sera impératif de procéder à un rabattement provisoire de la nappe de sorte à permettre un travail en l'absence de remontées d'eau (Cf. § drainage).

Les terrassements se feront majoritairement dans les formations de recouvrement sablo-argileuses marron remaniées puis au sein des sables de teinte bariolée en place.

Compte tenu de la nature de ces formations, il peut être retenu qu'ils pourront se faire majoritairement au moyen de pelles mécaniques puissantes (pelles à chenilles de préférence).

En l'absence de charges à une distance de moins de une fois la hauteur du talus le plus proche, les talus de déblais provisoires devront être inclinés :

- de 3H/1V au sein des formations de recouvrement,
- de 2H/1V au sein des formations sableuses en place

Des ravinements de surface provoqueront une altération de surface durant la phase provisoire. De ce fait, les talus devront être protégés par des polyanes ancrés sur le corps du talus.

Toute poche décomprimée ou argileuse sera purgée.

Les points d'exhaure devront être placés au-delà de la zone des talus de manière à ce que les talus ne soient pas parcourus par des écoulements qui provoqueraient des effondrements inévitables.

Dispositions particulières de conception et d'exécution

- **Avoisinants**

Aucun avoisinant n'existe à proximité de la zone des travaux. Une attention particulière devra être portée à la stabilité des arbres qui doivent être conservés, notamment dans la zone de creusement du sous-sol.

- **Précautions de réalisation**

Un traitement de l'arase terrassement (géotextile, drainage, assainissement par des fossés, mise en œuvre de cloutage par des ballast type 40/80 à 100/200 ...) devra être prévu pour assurer la traficabilité en phase chantier. Des contrôles éventuels seront à réaliser pour réception dans la mesure où ces structures seraient intégrées dans les structures finales des corps de chaussées ou des dallages.

Notons que les couches de fondations et/ou de remblais insensibles à l'eau devront être mises en œuvre sans délai après réalisation des terrassements pour éviter la dégradation des fonds de forme sous les effets climatiques.

Fondations

Les reconnaissances font apparaître la présence de sols sableux remaniés reposant en discordance sur sables +/- argileux et +/- limoneux de teintes variées et qui présentent une portance de moyenne qualité.

Dans ce contexte, il est envisagé de construire deux ouvrages de type R+2 dont le plus au sud devrait comprendre un niveau de sous-sol total placé à -3,0 m environ par rapport au Terrain Actuel.

De ce fait, un principe de fondations par semelles filantes au sein des sables non remaniés pourra être retenu pour les deux bâtiments.

Une profondeur d'encastrement minimum de 0,3 m dans la formation d'assise devra être respectée. Les fondations seront descendues au moins 30 cm sous les niveaux des racines ou des sols remaniés par les dessouchages.

Bâtiment Nord R+2 (coté amont) : sondages P1 à P4, SP1

Dans la mesure où les niveaux actuels correspondent aux niveaux extérieurs finis, au droit des différents sondages, les profondeurs minimales suivantes (encastrement de 0,3 m compris) pourront être retenues :

Sondages	Profondeur (m/TA)
P1	1,00
P2	1,00
P3	2,00
P4	1,00
SP1	1,60

Selon les préconisations de la NFP 94-261, les fondations devront respecter la règle de 3H/2V et la profondeur de mise hors-gel.

Les calculs de capacité portante ont été réalisés selon les prescriptions de la norme NF P 94-261.

La contrainte nette est déterminée par la formule :

$$q_{net} = k_p \times Ple^* \times i\delta \times i\beta$$

avec :

- Ple^* : pression limite équivalente
- k_p : facteur de portance = 1,15
- $i\delta$: coefficient de réduction lié à l'inclinaison de la charge = 1,0
- $i\beta$ = coefficient de réduction lié à l'influence d'un talus = 1,0

On en déduit :

- La contrainte caractéristique $q_{v,k} = q_{net} / 1,2$
- La contrainte de calcul à l'ELU $q'_{ELU} - q_0 = q_{v,k} / 1,4$
- La contrainte de calcul à l'ELS $q'_{ELS} - q_0 = q_{v,k} / 2,3$

En retenant une pression limite nette de 2,18 MPa, on obtient pour une charge verticale centrée une contrainte de :

$$q'_{ELU} = 1,83 \text{ MPa}$$
$$q'_{ELS} = 0,93 \text{ MPa}$$

De ce fait, en adaptation au projet et afin de limiter les tassements entre appuis, il sera retenu la contrainte suivante :

$$q_{ELS} \leq 0,35 \text{ MPa}$$

Cette contrainte est volontairement limitée pour tenir compte des variations latérales de faciès et de manière à limiter les tassements différentiels.

Les tassements à long terme sous la contrainte aux ELS sont fonction de la largeur de l'appui au sol.

Pour une fondation prise arbitrairement à 0,80 m de largeur, les tassements théoriques à long terme sous la contrainte énoncée ci-dessus seront compris entre 0,7 cm et 0,9 cm, soit un tassement différentiel entre appuis de l'ordre du demi-centimètre.

Il conviendra de vérifier que ces valeurs de tassements sont admissibles par les ouvrages.

Bâtiment Sud R+2 sur sous-sol (coté aval) : sondages P3 à P7, SP2

Dans la mesure où les niveaux actuels correspondent aux niveaux extérieurs finis et en considérant par ailleurs une arase de terrassement à 3,0 m/Terrain Actuel, au droit des différents sondages, les profondeurs minimales suivantes (encastrement de 0,5 m/PF de terrassement compris) pourront être retenues :

Sondages	Profondeur (m/TA)
P3	3,50
P4	
P5	
P6	
P7	
SP2	

Selon les préconisations de la NFP 94-261, les fondations devront respecter la règle de 3H/2V.

Les calculs de capacité portante ont été réalisés selon les prescriptions de la norme NF P 94-261.

La contrainte nette est déterminée par la formule :

$$q_{net} = k_p \times P_{le}^* \times i_{\delta} \times i_{\beta}$$

avec :

- P_{le}^* : pression limite équivalente
- k_p : facteur de portance = 1,15
- i_{δ} : coefficient de réduction lié à l'inclinaison de la charge = 1,0
- i_{β} = coefficient de réduction lié à l'influence d'un talus = 1,0

En retenant une pression limite nette de 0,82 MPa, on obtient pour une charge verticale centrée une contrainte de :

$$q'_{ELU} = 0,72 \text{ MPa}$$

$$q'_{ELS} = 0,37 \text{ MPa}$$

De ce fait, en adaptation au projet et afin de limiter les tassements entre appuis, il sera retenu la contrainte suivante :

$$q_{ELS} \leq 0,25 \text{ MPa}$$

Cette contrainte est volontairement limitée pour tenir compte des variations latérales de faciès et de manière à limiter les tassements différentiels.

Les tassements à long terme sous la contrainte aux ELS sont fonction de la largeur de l'appui au sol.

Pour une fondation prise arbitrairement à 0,80 m de largeur, les tassements théoriques à long terme sous la contrainte énoncée ci-dessus seront compris entre 0,9 cm et 1,10 cm, soit un tassement différentiel entre appuis de l'ordre du demi-centimètre.

La valeur contrainte aux ELS qui aboutit à un tassement théorique maximal légèrement supérieure au centimètre est acceptable dans la mesure où les contraintes appliquées au sol ne sont pas diminuées de la valeur de la contrainte liée aux terres excavées : $\sigma'v0$.

Il conviendra de vérifier que ces valeurs de tassements sont admissibles par les ouvrages.

Niveaux bas

Les travaux de constitution des niveaux bas seront réalisés avant la réalisation des fondations de la superstructure du bâtiment (d'où l'importance du cloutage provisoire).

Les niveaux bas de la partie habitation sont prévus sur vide sanitaire.

On considérera le cas de dallages dits "à usage autre qu'industriel ou assimilé" (selon NF P11-213.2).

Les sols de surface seront purgés sur une épaisseur minimum de 0,30 m pour le bâtiment Sud (sur l'arase de terrassement souillée par les engins de chantier) et sur 40 cm dans la zone du bâtiment Nord (en raison de la présence de racines, de sols remaniés...) et le fond de forme sera soigneusement compacté.

Dans les zones riches en racines ou qui ont fait l'objet d'un dessouchage, les sols seront soigneusement purgés sur la totalité des épaisseurs concernées.

Un géosynthétique de séparation certifié ASQUAL sera disposé sur le fond de forme.

La forme sera dressée au moyen de matériaux non argileux, insensibles à l'eau, type GNT 0/31.5 ou GNT 0/20 disposés et compactés par couches jusqu'à atteindre une épaisseur minimum de 0,30 m. Les GNT devront répondre aux critères de la NF P 98-129 de novembre 94.

Sous-sol – bâtiment Sud : La forme sera dressée au moyen de matériaux non argileux, insensibles à l'eau, type GNT 10/40 disposés et compactés par couches jusqu'à atteindre une épaisseur minimum de 0,30 m. ces matériaux permettront la libre évacuation des eaux de la nappe. Un drain collecteur central sera mis en œuvre avec rejets dans une fosse de relevage bétonnée. Une couche de réglage en finition au moyen de matériaux non argileux, insensibles à l'eau, type GNT 0/31.5 ou GNT 0/20 pourra être disposée sur 0,05 m environ afin de fermer la forme du dallage mais nécessitera la mise en œuvre d'un nouveau géotextile de séparation. Les GNT devront répondre aux critères de la NF P 98-129 de novembre 94. Le dimensionnement des drains se fera par le BET VRD selon les débits calculés ci-après (§ rabattement de la nappe).

Compte tenu de la nature des sols en présence, nous vous conseillons de terrasser la plate-forme jusqu'à une cote de 20 à 30 cm au-dessus de la cote finale afin que les engins de chantier ne viennent pas à déstructurer la couche d'assise des fondations. Le terrassement jusqu'à la cote finale se fera immédiatement avant mise en œuvre de la couche de forme par recul de la pelle.

Une couche de réglage en finition pourra être disposée sur 0,05 m environ afin de fermer la forme du dallage.

Conformément aux prescriptions du DTU13.3, l'épaisseur de la couche de forme ne devra pas être inférieure à 20cm.

On vérifiera que l'on obtient en surface de la forme, un module de réaction théorique supérieur à :

$$k_w > 50 \text{ MPa/m}$$
$$\text{et } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,0$$

Ces valeurs devront être vérifiées par des essais à la plaque.

La bonne maîtrise de la teneur en eau des sols sous dallages permettra d'atteindre les objectifs de portance de la plateforme. Cela impose de devoir pomper la nappe jusqu'à une profondeur minimale de 1 m/arase de la PF du sous-sol.

Déformation dallage

Nous retiendrons comme hypothèses pour le dimensionnement des dallages les couches géologiques suivantes :

Pour le bâtiment Nord : SP1

Nature du sol	Profondeur base de couche (m/TN)	Em (MPa)	α	Es (MPa)
Limons sableux remaniés	1,4	7	1/2	28
Sables argileux indurés	2,5	72,4	1/3	434
Sables argileux bariolés	5,0	11,6	1/3	70
Sables argileux bariolés	8,5	9,5	1/3	114
Argiles +/- sablo graveleuses	>12	19,4	2/3	58,2

Es = Module d'Young déterminé selon la formule de Baguelin.

Si l'on considère un dallage de 30 m x 15 m de largeur supportant une contrainte uniformément répartie de 0,5 t/m², le tassement théorique à long terme estimée selon la règle t5 de la D60 de Ménard est de :

$$s = 0,1 \text{ cm}$$

Pour le bâtiment Sud : SP2

Nature du sol	Profondeur base de couche (m/TN)	Em (MPa)	α	Es (MPa)
Limons sableux remaniés	2	6,1	1/2	24,8
Sables argileux indurés	5,0	12,9	1/3	77,4
Sables argileux bariolés	8,5	3,6	1/3	21,6
Argiles +/- sablo graveleuses	>12,1	21,2	2/3	63,6

Es = Module d'Young déterminé selon la formule de Baguelin.

Si l'on considère un dallage de 30 m x 15 m de largeur supportant une contrainte uniformément répartie de 0,5 t/m², le tassement théorique à long terme estimée selon la règle t5 de la D60 de Ménard est de :

$$s < 0,1 \text{ cm}$$

le calcul est mené en considérant les couches au-delà de 3 m (sous-sol) et en intégrant un déchargement des sols de 54 KPa.

Attention : le calcul de déformation du dallage est donné à titre indicatif. Il est soumis à critique du fait de l'hétérogénéité du site en surface. Le calcul ne prend pas en compte la déformation propre du remblai.

Rabattement de la nappe

Le niveau de la nappe a été identifié au point le plus haut à 2,10 m/TN soit 0,9 m au-dessus de l'arase de terrassement du sous-sol du bâtiment Sud. Il sera donc nécessaire en phase chantier et définitive de réaliser un pompage adapté afin de rabattre temporairement la nappe sous le niveau de la plateforme.

Nous avons considéré une perméabilité moyenne de $K = 4,3.10^{-6}$ m/s au sein des sables limoneux (mesure par essais Porchet en SP2 entre 1,0 et 2,0 m/Terrain Actuel) et une hauteur de rabattement de 2,40 m (de 2,10 m/Terrain Actuel à 4,50 m/Terrain Actuel).

Dans ces conditions pour une fouille d'une emprise de 15 x 55 m, le débit d'exhaure à prévoir est évalué selon la formule de Schneebeli à :

$$Q = 6 \text{ m}^3/\text{h}$$

La valeur de perméabilité devra être contrôlée en phase G3 afin d'affiner les débits des pompes à prévoir et selon la position et le nombre de points d'exhaure

La multiplication des points de pompage permettra de réduire les paraboles de rabattements autour du chantier. **Nous vous demandons de réaliser le bâtiment Sud afin de pouvoir stopper le pompage avant le démarrage du bâtiment Nord, afin éviter un tassement du bâtiment Nord par la diminution de la poussée d'Archimède sous le cone de rabattement.**

Les points de pompage devront être maintenus en activité durant tout le chantier jusqu'au lestage de l'ouvrage par l'apport de poids de béton.

La sous pression à considérer sous radier est de $\sigma = 9$ KPa pour une nappe située au plus haut à 90 cm au dessus de la dalle du sous-sol et de l'ordre de 30 KPa pour un cas d'inondabilité de la parcelle. L'inondabilité de la parcelle devra être vérifiée par le Maître d'Ouvrage.

Durant toute la phase de pompage et avant terrassement, le niveau d'eau devra être contrôlé au droit du piézomètre en place afin de s'assurer du bon fonctionnement du rabattement. Les débits de pompage seront adaptés à la réaction du terrain.

En phase définitive, pour le drainage sous radier, on s'orientera vers la réalisation d'un tapis drainant composé par un ballast 10/40 à 40/80 mm mis en place sur le cloutage de la plate-forme et séparé de ce dernier par pose d'un géotextile anti-contaminant. Il devra être édifié sur une hauteur d'au moins 30 cm puis compacté à l'aide du godet de la pelle ou de la circulation de celle-ci.

L'épaisseur de la couche de forme pourra être optimisée dans le cadre de la Mission G3 de l'Entreprise en fonction des essais à la plaque réalisés sur la PFT préalablement à la mise en œuvre de la couche de forme. L'emploi d'un géotextile de renforcement dont la résistance à la traction est d'au moins 50 kN/m avec un allongement maximum de 12% pourrait également permettre cette optimisation.

On vérifiera que l'on obtient en surface de la forme, un module de réaction théorique supérieur à :

$$k_w > 60 \text{ MPa/m}$$

Ces valeurs devront être vérifiées par des essais à la plaque.

Ce tapis drainant sera couplé à un système de drainage périmétrique intérieur associé à une cunette intérieure périphérique de récupération des eaux mise en place en périmétrie du dallage du sous-sol.

Le tapis drainant et la cunette seront reliés à une fosse de relevage permanent. Les débits de la pompe de relevage permanente seront déterminés selon les débits observés en phase travaux au cours des terrassements. Il est toutefois probable que deux fosses de relevage seront nécessaires avec doublement des pompes dans chacune d'elles puisqu'elles devront fonctionner en continu, donc avec une pompe de dépannage.

Drainage

Les faces enterrées devront être imperméabilisées par un enduit bitumineux étanche.

Un drainage périmétrique sera mis en place. Ce drain permettra de collecter les eaux infiltrées à l'amont des murs enfouis. Il devra être réalisé selon les prescriptions du DTU 20.1 au moyen d'un remblai drainant type 10-40 mm enveloppé dans un géotextile de séparation reposant sur une cunette bétonnée ou un débord de fondation. Le dernier mètre de sols sera en revanche remblayés au moyen de sols peu perméables (argiles ou sables argileux du site) de manière à réduire les possibilités d'accès des eaux de ruissèlements.

Les abords du bâtiment seront traités pour éloigner toutes les eaux de ruissellement des bâtiments avec notamment une pente du terrain vers les voiries.

La pose de drains agricoles est à proscrire (drain percé sur tout le pourtour). Il sera préféré des drains routiers munis de cunettes de récupération posés dans les règles de l'Art.

Un cuvelage sera réalisé pour les fosses d'ascenseur et le sous-sol du bâtiment devra faire l'objet d'une cristallisation sur toute sa hauteur de sorte à éviter les remontées humides en cas de saturation des drains par des apports massif d'eau du sous-sol. Cela imposera de dimensionner la dalle basse du sous-sol à la sous pression.

Les eaux captées sous dallage seront évacuées via une fosse de relevage étanche équipée de 2 pompes à déclenchement automatique pouvant travailler alternativement et /ou simultanément en cas de besoin. On retiendra 2 pompes d'une capacité de 15 m³/h chacune.

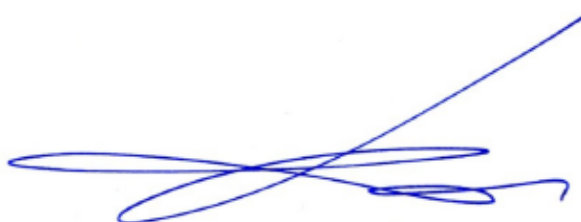
Précautions d'usage

- Les eaux tombant sur l'ouvrage et la parcelle devront être collectées et rejetées à distance (mise en place de réseaux d'absorption et d'évacuation, pente du terrain vers ces réseaux...)
- Les murs enterrés devront être dimensionnés de façon à reprendre la poussée exercée par les terrains en appui (murs en béton banché armé ou autres).
- Les faces enterrées de la construction devront être imperméabilisées par un enduit bitumineux étanche revêtu d'une protection mécanique.

- Un drain permettra de collecter les eaux infiltrées à l'amont des murs enfouis. Les drains devront être réalisés selon les prescriptions du DTU 20.1. La pose de drains agricoles est à proscrire (drain percé sur tout le pourtour). Il sera préféré des drains routiers munis de cunettes de récupération posés dans les règles de l'Art.
- Les fouilles devront être coulées immédiatement après ouverture et nettoyage des fonds de fouille.
- Compte tenu de la longueur de l'ouvrage et de la présence d'un étage partiel, il sera nécessaire de faire vérifier par un BET structure la nécessité de réaliser des joints de fractionnement ou de rupture.
- Il conviendra de s'assurer qu'aucun élément de fondation des ouvrages anciens démolis ne subsiste sous les assises des nouvelles fondations. Le cas échéant ces dernières seront approfondies de façon à se situer au minimum 20 cm sous la cote des anciens éléments excavés.
- Purger les rigoles de fondations de tout bloc afin d'assurer une assise homogène aux fondations.
- Lors de l'ouverture des fouilles, s'il apparaissait une présence locale de remblais, anciens sous-sols, cuves ou structures diverses enterrées il serait nécessaire de procéder à une adaptation des fondations. Nous invitons, à cet effet, le Maître d'Ouvrage à nous informer de tout cas particulier.

Toutes modifications des hypothèses considérées dans nos dimensionnements sont susceptibles de rendre caduque le présent rapport. *SOLEA BTP* devra être informé des modifications du projet afin de valider les conclusions émises. *SOLEA BTP* reste à la disposition de l'équipe de conception afin de réaliser toutes les prestations complémentaires au présent rapport (étude de projet, suivi d'exécution, etc.).

Pour *SOLEA-BTP*
Jean-François CAP





Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr