



## Domaine du Lac, Puget sur Argens (83)

SCI du Petit Lac

15 mai 2017

**Dossier de demande de  
dérogation pour la flore :  
Ophioglosse du Portugal,  
Sérapias négligé et  
Alpiste aquatique**



biotopie

Citation recommandée	Biotope, 2017 – Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) – Dossier de demande de dérogation pour la flore : Ophioglosse du Portugal, Sérapias négligé et Alpiste aquatique	
Date	15 mai 2017	
Version	Finale	
N° de contrat	DEV170200216	
Maître d'ouvrage	SCI du Petit Lac 224, rue Savournin 83600 FREJUS	
Interlocuteur	Directeur	Contact : Alain Trève <a href="mailto:a.treve.seeta@wanadoo.fr">a.treve.seeta@wanadoo.fr</a> 04.94.51.03.74
Biotope, Responsable du projet	Directeur d'études	Contact : Yannick Giloux <a href="mailto:ygiloux@biotope.fr">ygiloux@biotope.fr</a> Tél : 04.94.50.29.18

## Sommaire

<b>Rappel du projet</b>	<b>6</b>
<b>1 Le projet</b>	<b>7</b>
1.1 Le demandeur	7
1.2 Localisation de l'opération	7
1.3 Les aménagements	12
1.4 Intérêt public majeur lié au projet	14
1.5 Durée et phasage du projet	15
1.6 Les études préalables et l'articulation réglementaire	16
1.7 Evolution du projet	16
<b>Le contexte écologique</b>	<b>20</b>
<b>2 Les zonages relatifs au patrimoine naturel</b>	<b>21</b>
2.1 Les zonages réglementaires du patrimoine naturel	21
2.2 Les Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	23
2.3 Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du SRCE	25
<b>3 Les milieux naturels de l'aire d'étude</b>	<b>29</b>
3.1 Les habitats naturels patrimoniaux	29
3.2 La flore patrimoniale	37
3.3 Espèces invasives	50
3.4 Synthèse habitat et flore	50
3.5 La faune patrimoniale	52
3.6 Synthèse de l'intérêt écologique de l'aire d'étude au regard des habitats et des espèces	58
<b>Evaluation des effets du projet</b>	<b>60</b>
<b>4 Les effets du projet</b>	<b>61</b>
4.1 Rappel de la durée et du phasage des travaux, période d'exploitation	61
4.2 Les effets du projet sur les milieux naturels	61
4.3 Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	64
4.4 Effets résiduels du projet sur les milieux naturels	75
4.5 Evaluation des impacts cumulés	76
4.6 Récapitulatif du coût des mesures mises en œuvre	76
<b>5 Conclusion</b>	<b>77</b>
<b>Annexes</b>	<b>78</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Récapitulatif des expertises des milieux naturels réalisées	16
Tableau 2: Récapitulatif des démarches règlementaires auxquelles le projet est soumis	16
Tableau 3 : Synthèse des zonages Natura 2000 dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude	21
Tableau 4 : Liste des ZNIEFF dans un rayon de 3 km autour de l'aire du projet	23
Tableau 5 : Liste des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 Val d'Argens (FR9301626)	57
Tableau 6 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels	59
Tableau 7 : Evaluation des impacts du projet, avant mesures	62
Tableau 8 : Synthèse des effets résiduels du projet sur les milieux naturels	75

## Liste des illustrations

Figure 1 : Localisation géographique du projet (cerclée en violet)	7
Figure 2: Localisation de l'aire du projet (Biotope, 2017)	9
Figure 3 : Plan d'implantation des bâtiments et des voiries du projet (Source SCI du Petit Lac, 2016) : bâtiment A, B, C en locatif social ; bâtiments 1 à 7 en accession libre.	10
Figure 4 : Vue projetée des bâtiments (source, SCI du Petit Lac, 2016)	11
Figure 5 : Vue projetée des bâtiments (source, SCI du Petit Lac, 2016)	11
Figure 6 : Localisation du terrain "Crisci" sur lequel seront disposées des installations de chantier	12
Figure 7 : Planning prévisionnel des travaux (Source : SCI du Petit Lac, 2017)	15
Figure 8 : Plan initial de la zone de projet comprenant un bassin de rétention dans la zone naturelle et en zone inondable (source : SCI du Petit Lac, 2016)	18
Figure 9 : version intermédiaire du plan de masse du projet préservant la zone naturelle au nord-ouest et création d'un bassin de rétention en sous-sol (source SCI du Petit Lac, 2016).	18
Figure 10 : version finale du plan de masse du projet et création de 2 bassins de rétention en sous-sol (source : SCI du Petit Lac, 2016).	19
Figure 11 : Zonages règlementaires du patrimoine naturel	26
Figure 12 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel	27
Figure 13 : Réservoirs de biodiversité du SRCE	28
Figure 14 : Chorologie départementale de l'espèce (Source : Tela-botanica, 2017)	39
Figure 15 : Répartition des données d'Ophioglosse du Portugal sur les départements du Var et des Alpes-Maritimes (données SILENE, 2017)	40

Figure 16 : Répartition des données d'Ophioglosse du Portugal sur la vallée de l'Argens et alentours (données SILENE, 2017)	40
Figure 17 : Répartition des données d'Ophioglosse du Portugal à l'échelle locale autour du projet, sur les communes de Fréjus, Puget-sur-Argens, et Roquebrune-sur-Argens (Données SILENE, 2017)	41
Figure 18 : Chorologie départementale de l'espèce (Source : Tela-botanica, 2017)	43
Figure 19 : Répartition des données de Sérapias négligé sur les départements du Var et des Alpes-Maritimes (données SILENE, 2017)	44
Figure 20 : Répartition des données de Sérapias négligé sur la vallée de l'Argens et alentours (données SILENE, 2017)	44
Figure 21 : Répartition des données de Sérapias négligé à l'échelle locale Puget et Roquebrune sur Argens (données SILENE, 2017)	45
Figure 22 : Chorologie départementale de l'espèce (Source : Tela-botanica, 2017)	47
Figure 23 : Répartition des données d'Alpiste aquatique sur les départements du Var et des Alpes-Maritimes (données SILENE, 2017)	48
Figure 24 : Répartition des données d'Alpiste aquatique sur la vallée de l'Argens et alentours (données SILENE, 2017)	48
Figure 25 : Répartition des données d'Alpiste aquatique à l'échelle locale autour du projet, sur les communes de Fréjus, Puget-sur-Argens, et Roquebrune-sur-Argens (Données SILENE, 2017)	49
Figure 26 : Habitats naturels et flore de l'étude (Biotope, 2016)	51
Figure 27 : Localisation de la zone d'étude vis à vis de la sensibilité pour la Tortue d'Hermann	52
Figure 28 : Spatialisation des enjeux pour la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe (Biotope, 2016)	55
Figure 29 : Localisation de la zone du projet et fragmentation des milieux naturels (en rouge = zones urbanisées ; en jaune = les secteurs agricoles ; en verts = les zones « naturelles »)	58
Figure 30 : Vue générale de superposition du plan de masse avec les habitats et les espèces recensées (Biotope, 2016)	63
Figure 31 : matérialisation des zones d'évitement pour le secteur naturel sensible	64
Figure 32 : type de clôtures HERAS qui sera utilisé sur le chantier pour le balisage des zones sensibles	65
Figure 33 : localisation de la zone "N" intégrée au projet et à entretenir	70



## Rappel du projet

# 1 Le projet

## 1.1 Le demandeur

Le projet immobilier du « Domaine du Lac » à Puget sur Argens est porté par la SCI du Petit Lac qui fait partie du groupe ATD promotion (Alain Trève Développement / SEETA).

### SCI Le Petit Lac

224, rue Savournin - 83600 FREJUS

Tel : 04.94.51.03.74 – Fax : 04.94.52.21.04

Mail : [contact@atd-promotion.com](mailto:contact@atd-promotion.com)

La société SEETA intervient depuis plus d'un siècle dans tous les métiers du Bâtiment et des Travaux Publics. L'activité du groupe et l'expérience acquise dans les métiers du bâtiment et des Travaux Publics constituent une garantie supplémentaire pour ses clients du fait d'une intervention globale maîtrisant chaque étape du projet.

Cette expertise à tous les niveaux permet ainsi à la société de se positionner comme un opérateur immobilier régional. Sa notoriété dans l'est varois et la qualité du projet ont contribué à sa désignation comme lauréat de l'appel à projet lancé par la commune de Puget-sur-Argens pour la construction, dans le quartier de la Gaudrade, d'un ensemble immobilier comportant 30% de logements sociaux.

Le groupe a notamment réalisé l'EPHAD Henri Dunant situé sur le même quartier.

## 1.2 Localisation de l'opération

Le projet est situé sur la commune de Puget-sur-Argens (83) sur le secteur de « La Gaudrade ».

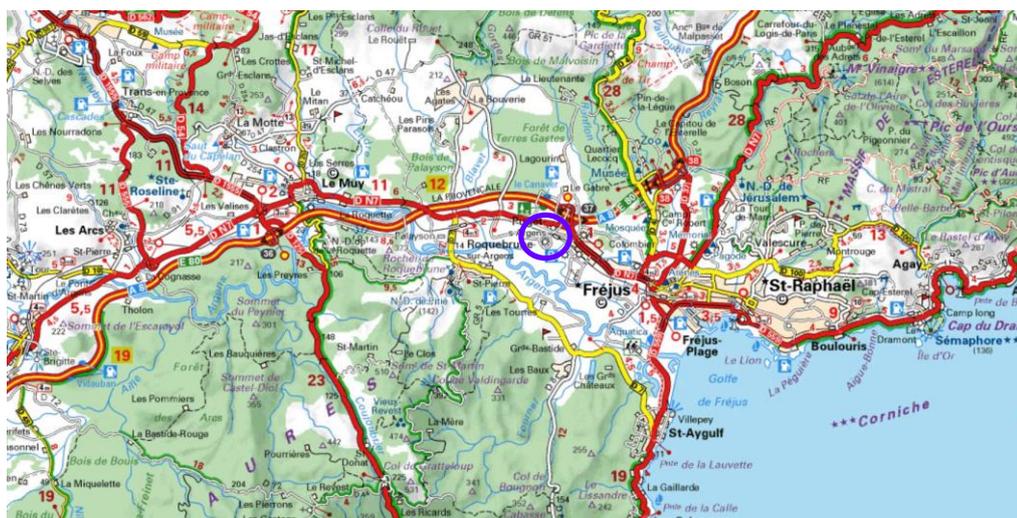


Figure 1 : Localisation géographique du projet (cerclée en violet)

L'aire du projet (parcelles cadastrales BL 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 et 295) est située à l'ouest de la commune. Au nord, l'aire d'étude est en limite d'un secteur urbanisé, et à l'ouest, en limite du plan d'eau. La surface totale du périmètre de l'étude du projet est de 43 782 m<sup>2</sup>.

Ces terrains ont autrefois accueilli un centre de vacances EDF mais cette activité a disparu il y a une vingtaine d'années. Aujourd'hui le site n'accueille plus aucune activité. Il est bordé :

- à l'ouest, par le Lac de la Gaudrade, lui-même bordé par une prairie humide dont un exutoire existe et rejoint le Canavère ;
- à l'est, par une Maison de retraite créée récemment ;
- au nord, par un ensemble d'habitats diffus, le chemin du Picoton, la voie ferrée et enfin la route départementale n°7 ;
- au sud, par un ensemble d'habitations diffus et des espaces anthropisés dégradés (dépôts de matériel, gravats...) sur le « terrain Crisci (parcelles cadastrales BL 16,18 et 19).».

La SCI du Petit Lac porte le projet de création d'un quartier résidentiel « Domaine du Lac » à Puget-sur-Argens dont les travaux visent à la réalisation d'un secteur d'urbanisation nouvelle, lequel est composé de logements locatifs et à accession correspondant à une surface plancher de 13 995 m<sup>2</sup>. Cette nouvelle zone permettra de répondre à une demande de logements diversifiés et mixtes, tout en affichant un cadre de vie agréable, avec une mise en valeur paysagère et la préservation de la biodiversité, au travers de la conservation de l'esprit « Pinède » du quartier.

Une partie des parcelles est située en zone naturelle inconstructible (pour une surface de 1,32 ha). Le secteur résidentiel qui accueillera aussi la voirie et les zones de stationnement correspond à 1,44 ha de surfaces imperméabilisées.



# SCI DU PETIT LAC

## Localisation de l'aire d'étude sur la commune

Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) - Dossier de demande de dérogation

### Légende

 Aire d'étude



0 200 400 m



Figure 2: Localisation de l'aire du projet (Biotope, 2017)



Figure 3 : Plan d'implantation des bâtiments et des voiries du projet (Source SCI du Petit Lac, 2016) : bâtiment A, B, C en locatif social ; bâtiments 1 à 7 en accession libre.



*Figure 4 : Vue projetée des bâtiments (source, SCI du Petit Lac, 2016)*



*Figure 5 : Vue projetée des bâtiments (source, SCI du Petit Lac, 2016)*

Les installations de chantier (la centrale à bétons, les algeco, etc.) seront installées sur un terrain sous compromis de vente et situé en limite Sud-est du site du projet (terrain cadastré BL 16,18 et 19, dit terrain « Crisci », du nom du propriétaire actuel, et d'une surface de 7 497 m<sup>2</sup>). Cette initiative ayant pour but de protéger le maximum d'espaces boisés sur le site du projet.



Figure 6 : Localisation du terrain "Crisci" sur lequel seront disposées des installations de chantier

### 1.3 Les aménagements

Les aménagements prévus dans le cadre du projet comportent :

- **la construction de 10 bâtiments** comprenant 219 logements dont 62 en locatif social (de type T1 bis à 5 pièces). Trois de ces bâtiments seront destinés à l'habitat social locatif pour une surface plancher de 4199,7 m<sup>2</sup>. Les sept bâtiments en accession libre comporteront 157 logements (de type studio à 5 pièces) pour une surface plancher correspondante de 9795,7m<sup>2</sup>. Tous ces bâtiments compteront 3 niveaux sur rez-de-chaussée et un niveau en sous-sol pour les bâtiments 1 à 7.
- pour les trois bâtiments en logement locatif social, les aires de stationnement automobile comptent 78 places en extérieur tandis que les emplacements deux-roues sont projetés dans les locaux en rez-de-chaussée de chaque bâtiment.

- Pour les sept bâtiments destinés à l'accession libre, les aires de stationnement comptent 245 places dont 176 en sous-sol et 69 en extérieur. Les locaux deux-roues sont projetés en sous-sol.
- **Les voies d'accès** utiliseront le chemin du Petit Lac et le chemin du Picoton permettant déjà l'accès véhicules et piétons. Une voie intérieure permettra également d'accéder aux places de stationnement extérieures et aux rampes d'accès vers les sous-sols. Des chemins piétons permettront d'aller et venir entre les divers bâtiments d'habitation ainsi qu'entre les divers aménagement collectifs.
- **des ouvrages de gestion des eaux pluviales** (bassins de rétention) situés sous les bâtiments C (580 m<sup>3</sup>) et B (380 m<sup>3</sup>), ainsi qu'à ciel ouvert (555 m<sup>3</sup>) pour un total de 1515 m<sup>3</sup>.
- **un aménagement paysager** et des espaces verts avec pose de mobilier urbain collectif ; l'idée demeurant d'insérer les bâtiments dans un espace naturel et non de procéder à la création d'un jardin. La pinède sera ainsi aménagée avec :
  - des espaces de repos et de promenade dans lequel l'ensemble des revêtements de sol sera composé de sols poreux pour préserver leur perméabilité. Les circulations piétonnes seront traitées en gravillons et résine, les parking en gravillons et nidagravel, et les routes, en enrobés poreux.
  - Les éclairages (piétons et voiries) utiliseront l'énergie solaire pour affirmer l'esprit environnemental du projet et prendront en compte la présence des chiroptères : bornes basses et candélabres avec éclairage de couleur ambrée par LED et diffusion uniquement vers le bas (0 ULOR).
  - des plantations complémentaires identiques à la végétation existante aussi bien pour les arbres (158 Pins parasols, 30 Oliviers d'Europe, 21 Sophoras pleureurs, 8 Cyprès communs) que pour les arbustes (*Cistus monspeliensis*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*).

 **REMARQUE** : le descriptif est repris dans la mesure MR02 P 67

- **Rappel des surfaces liées au projet**

TERRAIN OU AMENAGEMENT	SURFACE (M <sup>2</sup> )
Terrain d'assiette du projet (zone d'étude)	43 782
Terrain constructible	30 616
Terrain en zone N du PLU	13 273
Terrain Crisci	7 000
Terrain imperméabilisé par le projet	10 440
Surface plancher totale	13 995,4
Surface plancher en locatif	4 199,7
Surface plancher en accession libre	9 795,4

## 1.4 Intérêt public majeur lié au projet

Bien que la loi SRU impose à la commune de ne réaliser que 25% de logements sociaux, celle-ci a décidé de porter ce seuil à 30% dans le cadre de ce projet, justifiant ainsi de l'intérêt qu'elle porte pour cette opération. Cette décision va dans le droit fil de la politique menée par la municipalité pour augmenter son parc social, comme indiqué dans l'extrait du PLU ci-dessous approuvé le 21 mars 2013 :

*« La commune comptait seulement 14 logements dits sociaux en 2008 (données DDEA 83, 2009 et données communales), soit environ 0,5 % de l'ensemble des résidences principales. Selon les critères classiques de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 décembre 2000, la commune doit respecter un taux minimum de 20 % de logements sociaux (article 55), ce qui représentait un volume de 558 logements en 2006.*

*En plus d'un besoin existant, le manque de logements sociaux entraînait des pénalités financières pour la commune. Celle-ci a donc entrepris une politique dynamique en termes de création de logements sociaux. De nombreux projets de développement à vocation d'habitat ont ainsi vu le jour.*

*Sur la période triennale 2008-2010, 103 logements sociaux ont été financés (dont 81 PLUS et 22 PLAI). La ville a réalisé, et souhaite continuer dans cette optique, un grand nombre d'opérations à caractère social (financement de 24 PASS Foncier sur l'année 2010, et vente de terrains communaux avec une moins-value de cession pour une répercussion sur le coût de vente des logements aux particuliers).*

*La ville souhaite continuer dans cette optique afin de rattraper son retard. Il s'agit là d'un enjeu important. Pour ce faire, le présent PLU activera les outils comme l'article L.123-1-5.16° du code de l'urbanisme qui permet d'imposer un pourcentage de logements sociaux pour tout programme de logements d'un certain volume ». (extrait du rapport de présentation du PLU).*

Les 30% de logements sociaux de l'opération du Domaine du Lac ont été intégrés dans le plan local de l'habitat (PLH) de la Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée (CAVEM), entité dont fait partie la commune de Puget sur Argens.

**Ainsi, le projet revêt bien un intérêt public majeur en termes de construction de logement sociaux, dans le cadre du respect de la loi SRU.**

## 1.5 Durée et phasage du projet

Les travaux se dérouleront sur une durée de 2 à 3 ans maximum selon le planning prévisionnel suivant :

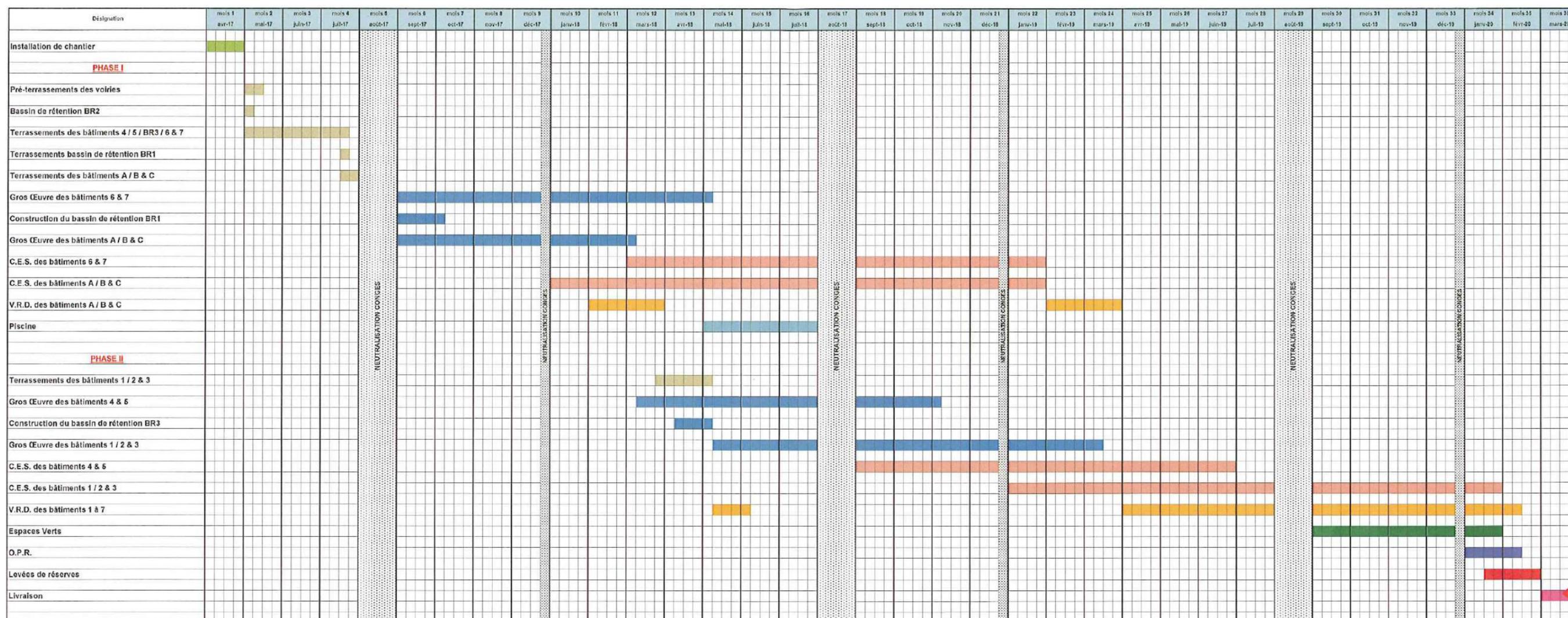


Figure 7 : Planning prévisionnel des travaux (Source : SCI du Petit Lac, 2017)

## 1.6 Les études préalables et l'articulation réglementaire

Les études préalables relatives au milieu naturel ont été réalisées entre 2015 et 2016 :

Tableau 1 : Récapitulatif des expertises des milieux naturels réalisées

AUTEUR	ANNEE	PERIODE	TAXA INVENTORIES	RENDU
TINEETUDE	2015	27/05/2015		
		16/07/2015		
		8 et 9/08/2015	Faune, flore, habitats	Dossier Loi sur l'eau ; Etude d'incidence Natura 2000
		20/04/2016		
BIOTOPE	2016	Novembre	Compléments habitats, flore, Tortue d'Hermann et potentialités chiroptères	Etude d'incidence Natura 2000 ; Dossier de demande de
	2017	13 Mai	Compléments avifaune, herpétofaune, Sérapias	dérogation

 **REMARQUE** : le descriptif méthodologique est donné en annexe

Le projet est soumis aux permis et demandes d'autorisation détaillés ci-dessous :

Tableau 2: Récapitulatif des démarches réglementaires auxquelles le projet est soumis

PROCEDURE	DATE DE LA DEMANDE OU DU DEPOT DU DOSSIER	SUITE DE LA DEMANDE
Etude cas par cas	13 juillet 2015	Arrêté du 17 août 2015 stipulant que le projet n'est pas soumis à étude d'impact
Evaluation des incidence Natura 2000	16 août 2016 complété en décembre 2016	Dépôt du dossier le 27 juillet 2016
Autorisation de défrichement	29 juin 2016	Non soumis à autorisation de défrichement
Permis de construire		Permis accordé le 24 août 2016
Loi sur l'eau	16 août 2016	Autorisation en date du 19 janvier 2017

## 1.7 Evolution du projet

La commune de Puget-sur-Argens, soucieuse de répondre à la demande de logements de ses administrés, a lancé en juillet 2014 un appel à projets pour la construction d'un ensemble immobilier comportant 30% de logements sociaux sur un terrain lui appartenant (chemin du Picoton, quartier de la Gaudrade). La vente du terrain par la commune (un ancien camping à l'abandon) ainsi que le produit de la taxe d'aménagement permettront d'améliorer la voirie et les réseaux du quartier.

Le conseil municipal dans sa délibération du 11 février 2015 a émis un avis favorable pour le choix du projet de la société ATD au motif que celui-ci était le plus respectueux du site.

### 1.7.1 L'intégration dans l'environnement, une priorité communale

Le terrain d'assiette du projet a une surface de 43 782 m<sup>2</sup> dont 30 616 m<sup>2</sup> ont été classés en surface constructible (Zone UB au PLU) et 13 273 m<sup>2</sup> en zone naturelle.

La constructibilité a été limitée par la municipalité à 14 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher pour faciliter l'intégration des constructions dans le site (en lieu et place des 28 000 m<sup>2</sup> autorisés par le PLU).

L'intégration du projet dans l'environnement a été le fil conducteur de l'opération.

### 1.7.2 Une volonté de préservation accentuée dès le démarrage du projet : limiter les emprises et améliorer l'écoulement des eaux

**Dès la phase de conception du projet, et avant même la réalisation des études réglementaires portant sur la préservation de l'environnement, la conservation des espaces « naturels » a été intégrée au projet.**

C'est ainsi que le maître d'ouvrage a demandé à l'architecte de conserver un maximum d'arbres présents sur le site. Plusieurs réunions formelles et informelles ont eu lieu entre le maître d'ouvrage et l'architecte pour concilier les deux impératifs : assurer une constructibilité de 14 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher tout en préservant l'environnement.

Le terrain se trouvant de même en limite de zone inondable, le projet a été amendé à plusieurs reprises pour tenir compte des impératifs de la loi sur l'eau. Conformément aux échanges avec la DDTM, plusieurs bassins de rétention ont été prévus sur le site (la plupart enterrés) afin de ne pas aggraver le risque d'inondabilité. Ces bassins ont par ailleurs été surdimensionnés et représentent un volume de 1515 m<sup>3</sup> (contre 985 m<sup>3</sup> initialement).

Du fait de la configuration des lieux (2 versants pour l'écoulement des eaux) et d'un terrain à dominante de pélites rendant le site en grande partie imperméable et favorisant la vitesse d'écoulement des eaux de pluie, la création de ces bassins de rétention surdimensionnés par rapport aux prescriptions légales permet non seulement de ne pas aggraver le risque d'inondabilité du secteur et de ses environs, mais aussi d'améliorer l'écoulement des eaux pluviales.

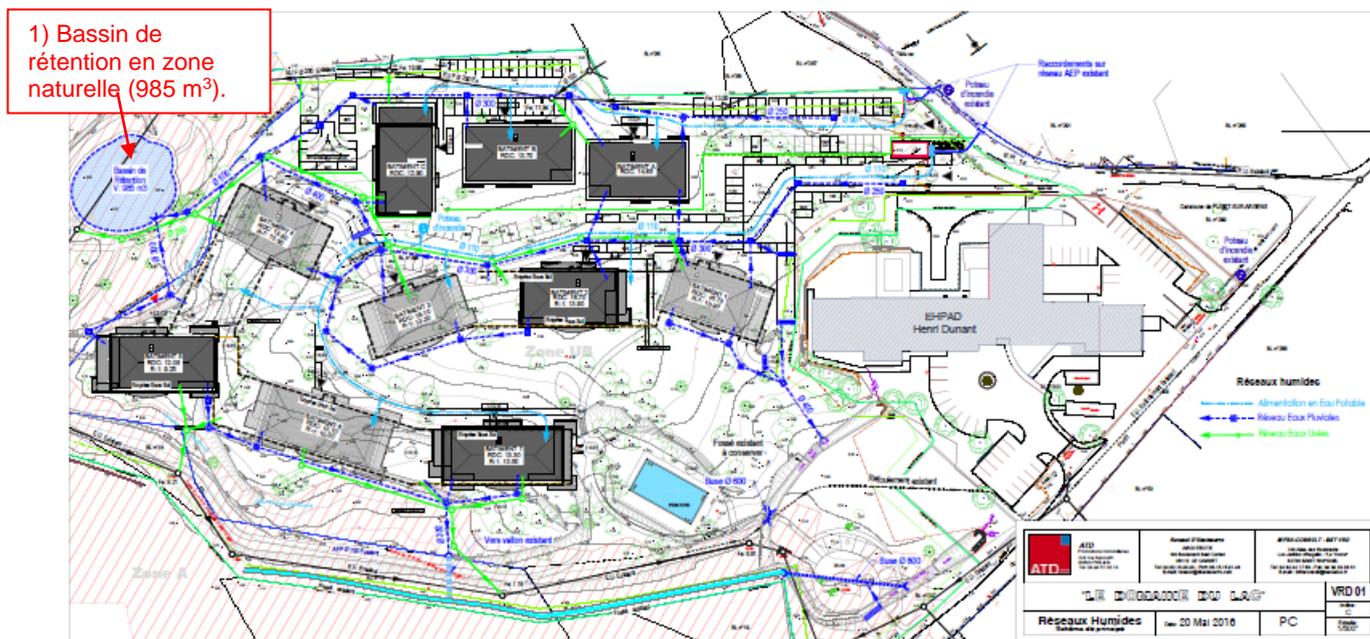


Figure 8 : Plan initial de la zone de projet comprenant un bassin de rétention dans la zone naturelle et en zone inondable (source : SCI du Petit Lac, 2016)

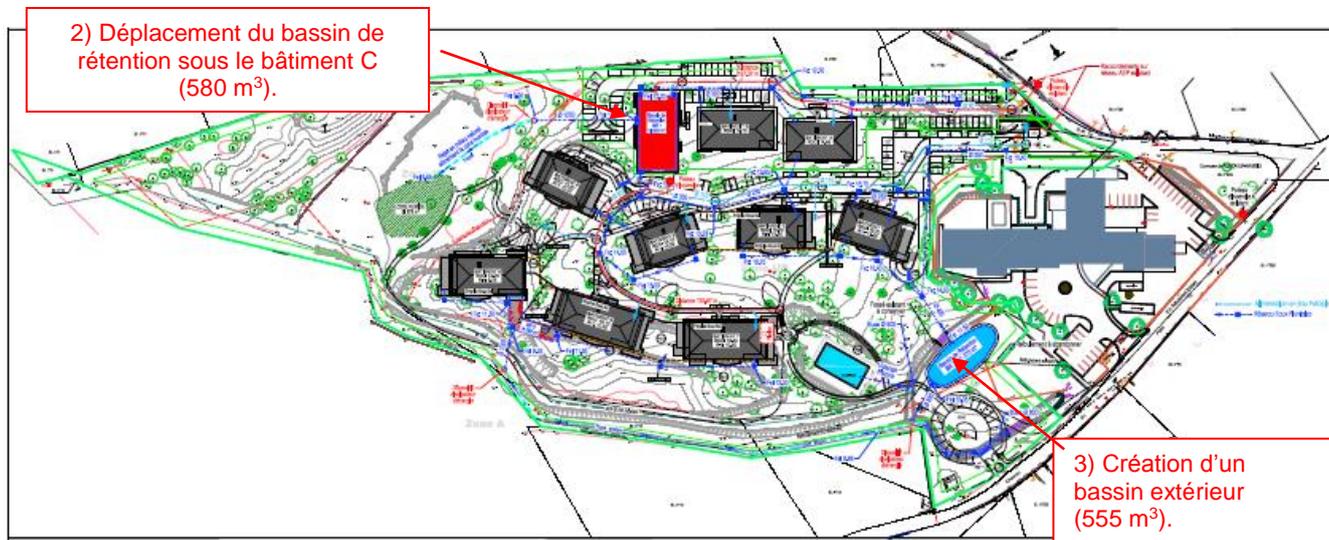


Figure 9 : version intermédiaire du plan de masse du projet préservant la zone naturelle au nord-ouest et création d'un bassin de rétention en sous-sol (source SCI du Petit Lac, 2016).

### 1.7.3 Une révision des principes d'implantation des bâtiments pour préserver les zones écologiquement sensibles

Le projet retenu comporte plusieurs bâtiments disséminés dans le parc. Entre les bâtiments et les bassins de rétention, d'importantes zones boisées sont conservées, les arbres abattus étant remplacés par d'autres arbres en nombre supérieur.

4) Création d'un second bassin de rétention en sous-sol, sous le bâtiment B (380 m<sup>3</sup>).

5) Recul maximum des bâtiments vers la limite du PPRI pour libérer de l'espace entre les bâtiments 1, 2, 3 et les bâtiments 5, 6 et 7.

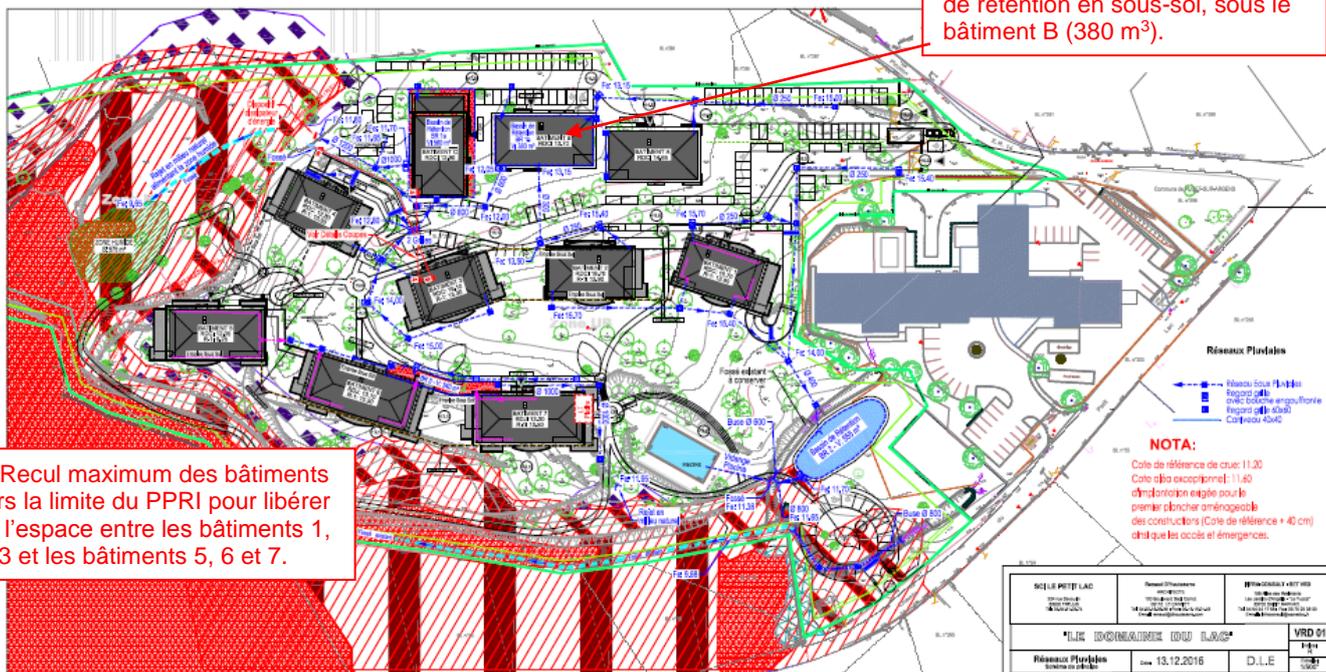


Figure 10 : version finale du plan de masse du projet et création de 2 bassins de rétention en sous-sol (source : SCI du Petit Lac, 2016).

Par ailleurs, la mention dans le plan paysager d'espèces exogènes et potentiellement invasives dans la palette végétale (*Opuntia ficus*, *Pittosporum tobira*) a été signalée au maître d'ouvrage afin de privilégier les espèces locales et d'éviter le développement d'espèces invasives ou exogènes.



## Le contexte écologique

## 2 Les zonages relatifs au patrimoine naturel

### 2.1 Les zonages règlementaires du patrimoine naturel

Le projet ne recoupe aucun zonage règlementaire de type réserve naturelle, arrêté préfectoral de biotope, parc national...

L'aire du projet est située en dehors des zones désignées au titre de la Directive Habitats et de la Directive Oiseaux. En élargissant l'analyse dans un rayon de 5 km, plusieurs Zone Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciales (ZPS) sont recensées. Le tableau ci-dessous synthétise les principaux éléments :

Tableau 3 : Synthèse des zonages Natura 2000 dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude

TYPE DE ZONAGE	N°	NOM	SURFACE (HA)	DISTANCE DE (KM)	% DE L'AIRE D'ETUDE
ZSC	FR9301625	Forêt de Palayson – Bois du Rouet	5158	4,5	0
ZSC	FR9301622	La plaine et le massif des Maures	34264	4	0
ZSC	FR9301626	Val d'Argens	12219	0,3	0
ZSC	FR9301627	Embouchure de l'Argens	1380	2,5	0
ZPS	FR9312014	Colle du Rouet	11558	3	0

#### 2.1.1 ZSC Forêt de Palayson – Bois du Rouet

Ensemble naturel remarquable bien conservé composé notamment de collines boisées (à *Quercus suber*, *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*, pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens...) de biotopes rupestres, de ruisseaux et mares temporaires, ou encore de landes et pairies. Les milieux naturels du site hébergent des cortèges d'espèces animales et végétales dont une importante population de Tortue d'Hermann et de Cistude d'Europe, ainsi que plusieurs espèces de chiroptères.

Le site doit être préservé de l'urbanisation et d'une fréquentation trop importante (en particulier en été) et reste vulnérable aux incendies.

Il est situé au nord de l'aire du projet, sans relation écologique significative en raison de la présence de l'autoroute et de secteurs urbanisés entre la ZSC et l'aire du projet, formant ainsi une coupure relativement nette. La continuité écologique de la ZSC se fait avec la vallée de l'Argens, au sud.

#### 2.1.2 ZSC La plaine et le massif des Maures

La plaine et le massif des Maures présentent une bonne diversité de milieux naturels bien préservés : milieux forestiers mixtes et sempervirents, rupestres, cultures, ripisylves, landes, maquis, pelouses, mares temporaires, ruisseaux et rivières...

La plaine des Maures, en particulier, abrite des milieux hygrophiles temporaires méditerranéens. On y retrouve un cortège d'espèces animales d'intérêt communautaire, des espèces végétales rares et des habitats prioritaires (Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea ; Mares

temporaires méditerranéennes). Le site constitue également un réservoir important pour la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe, notamment.

Il présente des vulnérabilités vis-à-vis de la qualité biologique et physico-chimique de l'eau (à proximité des villes en particulier) et un risque incendie important sur l'ensemble du massif.

La Plaine et du massif des Maures est situé à l'ouest de l'aire du projet, séparé par la vallée de l'Argens et un ensemble urbanisé. Il n'existe pas de réel lien de fonctionnalité entre l'aire du projet et le site.

### 2.1.3 ZSC Val d'Argens

Cette zone recouvre un système karstique permanent avec des eaux lentes et froides. Elle s'accompagne de ripisylves diversifiées et d'un ensemble d'autres habitats bien conservés et prioritaires : mares temporaires méditerranéennes, pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles, pelouses sèches semi-naturelles, parcours substeppiques de graminées et annuelles, sources pétrifiantes avec formation de tuff. Le Val d'Argens est également une zone d'intérêt important pour la préservation des chiroptères (9 espèces de la directive recensées) dont le Vespertillon de Capaccini, le Minoptère de Schreibers et le Vespertillon à oreilles échancrées. Il abrite également des espèces de poissons d'intérêt communautaire.

Les menaces existantes sur ce site sont la pollution des eaux liées aux activités agricoles ou forestières et la gestion des captages des eaux de surface.

Les milieux naturels existants sur le site à proximité de l'aire du projet sont nettement différents et les liens fonctionnels sont extrêmement faibles. L'aire d'étude ne joue aucun rôle écologique avec cet ensemble.

### 2.1.4 ZSC Embouchure de l'Argens

Le site est essentiellement caractérisé par une zone humide côtière avec des échanges continus entre les eaux douces et marines donnant ainsi une forte diversité des milieux humides de salinités différentes (prés et steppes salés recouvrent 65% du site). Les milieux naturels en retrait du cours d'eau se composent de pelouses, fourrés ou forêts galeries. Le site constitue une zone importante pour la préservation de la Cistude d'Europe et pour les chiroptères.

L'embouchure de l'Argens est soumise à une forte fréquentation (loisir, tourisme), en particulier sur les zones dunaires et, concernant la faune, la présence de Tortues de Floride est une menace pour la population de cistudes.

L'aire du projet n'a pas de lien fonctionnel avec le site Natura 2000.

### 2.1.5 ZPS Colle du Rouet

Le site présente un ensemble forestier bien préservé, alternant avec des zones ouvertes ou semi-ouvertes, bordé de plaines agricoles, à proximité des agglomérations de Draguignan et Fréjus. Les milieux rupestres sont nettement présents permettant l'accueil d'espèces d'oiseaux patrimoniales telles que le Grand-duc d'Europe ou le Monticole bleu, et restent favorables à la reproduction de l'Aigle royal, du Faucon pèlerin ou de l'Aigle de Bonelli (qui ne niche plus sur le site mais reste observable).

On notera également la présence de plusieurs espèces d'ardéidés, d'oiseaux forestiers peu communs sur le département (Pic épeichette, Rougequeue à front blanc, Fauvette Orphée), ou encore d'espèces de milieux ouverts (Engoulevent d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline, Bruant ortolan, Pies grièches, etc.).

Le site est soumis à une forte pression d'aménagement et à la pratique de loisirs motorisés. Il est également très vulnérable au risque incendie.

Comme pour la ZSC de la forêt de Palayson, il n'existe pas de lien réel avec l'aire du projet, hormis les possibilités de survol ou de stationnement provisoire pour plusieurs espèces d'oiseaux. La continuité écologique se fait avec la vallée de l'Argens, plus à l'ouest.

## 2.2 Les Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'aire du projet se trouve à proximité de zonages ZNIEFF, sans s'y superposer :

Tableau 4 : Liste des ZNIEFF dans un rayon de 3 km autour de l'aire du projet

N°	DENOMINATION	SURFACE (HA)	DISTANCE (KM)	% DE L'AIRES D'ETUDE
930012516	ZNIEFF II Maures	75 257	2,5	0
930012555	ZNIEFF II Bois de Palayson et Terres Gastes	3 112	2,8	0
930012479	ZNIEFF II Vallée de l'Argens	2 833	0,4	0
930012552	ZNIEFF II Rocher de Roquebrune – Les Pétignons	1 166	2,8	0

### 2.2.1 ZNIEFF II Maures

Cette zone présente un ensemble de milieux forestiers très diversifiés et bien préservés qui rassemble habitats rupestres, ripisylves, taillis, maquis, pelouses et forêts entrecoupées de rivières et ruisseaux plus ou moins temporaires.

Les espèces forestières dominantes sont le Chêne liège et le Chêne vert. On retrouve également le Pin d'Alep, le Châtaignier (dans les secteurs plus anthropisés). De nombreuses autres espèces rares et protégées sont aussi présentes : *Osmunda regalis*, *Ophioglossum vulgatum*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Blechnum spicant*, *Cicendia filiformis*, *Kickxia cirrhosa*, *Lythrum thymifolium*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Serapias neglecta*, *Serapias parviflora*, *Spiranthes aestivalis*, *Isoetes duriaei*, etc.

Du point de vue faunistique, le peuplement se compose de plusieurs espèces patrimoniales comme le Coucou geai, l'Hirondelle rousseline, la Pie-grièche à tête rousse, l'Aigle royal, l'Autour des palombes, le Circaète Jean le blanc, le Grand-duc d'Europe, le Torcol fourmilier, le Pic épeichette... Diverses espèces de chiroptères sont également présentes de même que la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe qui disposent là de populations primordiales.

Cette ZNIEFF est localisée au sud-ouest de la zone de projet et les liens fonctionnels sont quasi inexistantes, en dehors du survol de la zone par les oiseaux à large rayon d'action. Les connexions écologiques se font avec la vallée de l'Argens et le Rocher de Roquebrune.

### 2.2.2 ZNIEFF II Bois de Palayson et Terres Gastes

Localisée au nord de l'aire d'étude, la ZNIEFF est établie sur une dépression de grès sableux sur lesquels est établi le Pin pignon et des chênaies-lièges. On y retrouve le Ciste ladanifère et le Pistachier lentisque. Le secteur de Palayson est entrecoupé par plusieurs ruisseaux temporaires comportant des espèces végétales rares comme le Laurier rose (*Nerium oleander*).

La faune présente un fort intérêt, en particulier pour les oiseaux (Rollier d'Europe, Pie-grièche à tête rousse et méridionale, Circaète, Alouette lulu, Petit gravelot), les amphibiens (Pélobate cultripède, Pélodyte ponctué) et les reptiles (Cistude d'Europe, Tortue d'Hermann, Léopard ocellé...).

L'aire de projet n'a pas de relation écologique directe avec la ZNIEFF dont elle est séparée, à la fois par des zones urbanisées et l'autoroute.

### 2.2.3 ZNIEFF II Vallée de l'Argens

Cette vaste zone couvre tout le cours d'eau, depuis sa source jusqu'à son embouchure. Du point de vue des habitats à proximité de l'aire du projet, des fossés à *Crypsis schoenoides* sont présents dans la plaine de Roquebrune, ainsi que diverses prairies.

De manière naturelle, les cours d'eau lents tels que l'Argens en zone méditerranéenne représentent un fort intérêt écologique pour la faune. Le groupe des oiseaux est riche et varié avec des espèces peu communes dans le Var (Bihoreau gris, Blongios nain, Busard cendré, Faucon hobereau, Petit Gravelot, Rollier d'Europe, Cincle plongeur, Pie-grièche à tête rousse, Rousserolle turdoïde). Le groupe des chiroptères porte lui aussi des enjeux importants, avec la présence de populations d'espèces d'intérêt majeur telles que le Minioptère de Schreibers, le Petit Murin, le Vespère de Savi, le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe.

Les reptiles avec la Cistude d'Europe et les invertébrés avec la Cordulie à corps fin, le Caloptéryx occitan ou l'Agrion de Mercure et bien d'autres complètent la liste des espèces patrimoniales de cette zone.

Bien que située à proximité de l'aire d'étude, les habitats des deux zones sont nettement différents, avec très peu de liens de fonctionnalité écologique.

### 2.2.4 ZNIEFF II Rocher de Roquebrune – Les Pétignons

La ZNIEFF se compose de plusieurs milieux (parois rocheuses, maquis, ripisylves, prairies humides) au sein desquels on retrouve des peuplements de Chêne liège ou de Chêne vert et de nombreuses espèces rares comme l'Isoète de Durieu, la Romulée à petite fleur, l'Ophioglosse du Portugal, la Gagée des rochers, la Violette de Roquebrune et diverses orchidées (*Orchis* sp., *Ophrys* sp., *Serapias* sp.).

La faune du rocher de Roquebrune présente un fort intérêt, en particulier l'avifaune (Hirondelle rousseline, Faucon pèlerin, Autour des palombes, Circaète Jean-le-blanc, Faucon hobereau, Grand-duc d'Europe, Rollier d'Europe, le Martinet pâle, la bondrée apivore, le Bruant ortolan, le Bruant proyer...) et l'herpétofaune (Cistude d'Europe, Tortue d'Hermann, Léopard ocellé, Pélodyte ponctué). Les chiroptères profitent de la diversité des milieux et de la présence d'habitats rupestres et présentent aussi une bonne diversité.

La ZNIEFF du Rocher de Roquebrune est en connexion avec la vallée de l'Argens, mais ne présente pas de lien écologique avec l'aire du projet.

Des ZNIEFF I existent au-delà d'un rayon de 4 km de distance avec le projet et ne présentent pas d'incidences ni ne liens de fonctionnalité écologiques :

- 930020297 Vallons du Ronflon et de ses affluents ;
- 930020489 Plaine de Raphaële ;
- 930020296 Vallon du Balvet et de ses affluents ;
- 930020459 Palayson et mares de Catchéou ;
- 930020459 Rocher de Roquebrune ;
- 930020242 Vallée de l'Endre et de ses affluents ;
- 930012556 Massif de la Colle-du-Rouet et de Malvoisin.

Elles ne sont pas décrites ici.

### **2.3 Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques du SRCE**

L'aire d'étude n'intersecte aucun réservoir de biodiversité ni corridor écologique inscrits au Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Ceux-ci se superposent aux zonages règlementaires et d'inventaire.

Les cartes relatives aux zonages évoqués sont tracées ci-après.



# SCI DU PETIT LAC

## Zonages règlementaires du patrimoine naturel

Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) - Dossier de demande de dérogation

### Légende

-  Aire d'étude
-  Natura 2000 : Directive Habitats
-  Natura 2000 : Directive Oiseaux

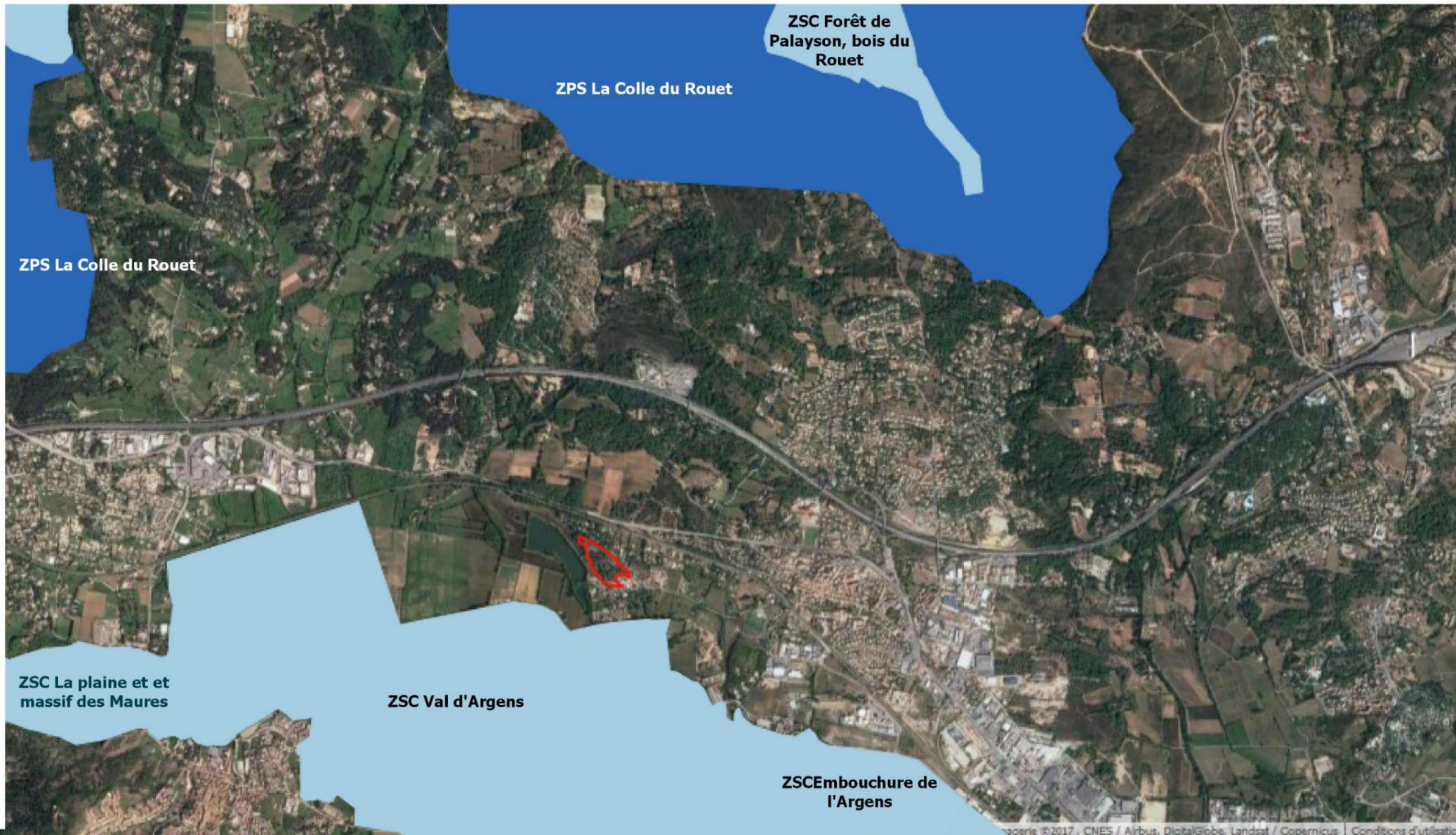


Figure 11 : Zonages règlementaires du patrimoine naturel

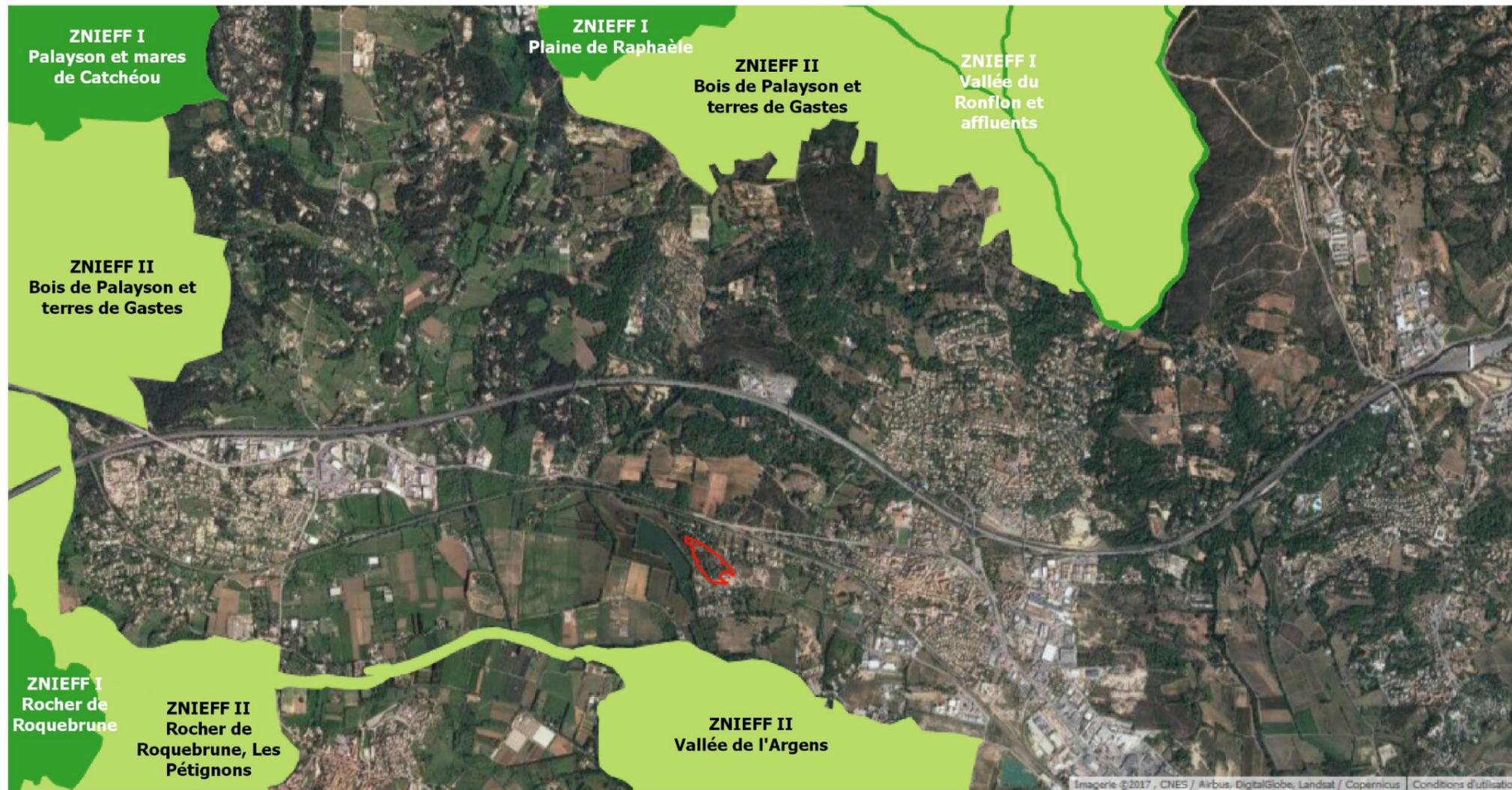


# SCI DU PETIT LAC

## LAC

### Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) - Dossier de demande de dérogation



### Légende

- Aire d'étude
- ZNIEFF Terre I
- ZNIEFF Terre II



Figure 12 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel



# SCI DU PETIT LAC

## Réservoirs de biodiversité du SRCE

Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) - Dossier de demande de dérogation

### Légende

-  Aire d'étude
-  Réservoirs de Biodiversité



© SCI du Petit Lac - Tous droits réservés - Sources : ©Google satellite (2017) - Cartographie : Biotope, 2017



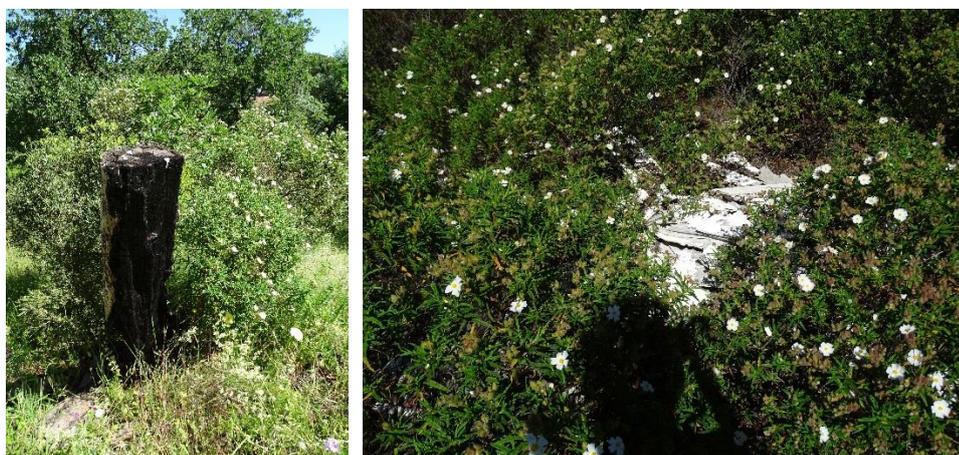
Figure 13 : Réservoirs de biodiversité du SRCE

### 3 Les milieux naturels de l'aire d'étude

La méthodologie utilisée pour l'état initial du site est donnée en annexe au présent dossier.

L'aire d'étude concerne des terrains au substrat siliceux situés en surplomb du lac et de la zone humide qui le bordent. Il s'étend sur un substrat dans l'ensemble peu profond à l'exception des extrémités Nord-ouest et Sud-est. En effet, ces secteurs topographiquement plus bas présentent des sols plus profonds.

Le site est marqué par des traces d'incendies anciennes, de nombreux restes de l'installation du camping et des dépôts divers, plus ou moins récents.



*Tronc anciennement incendié et dépôt de plaques de plâtre (Biotope, 2017)*

#### 3.1 Les habitats naturels patrimoniaux

L'aire d'étude est dominée par une Pinède de Pins pignons présentant un sous-bois couvert par un maquis dense à Ciste de Montpellier. Ces pinèdes sont rattachées à un habitat d'intérêt communautaire : **9540-2.1 « Peuplement de Pins pignons sur substrat siliceux »**.

Quelques secteurs moins denses laissent apparaître des pelouses, composées le plus souvent d'un cortège caractéristique des pelouses sèches siliceuses mais largement enrichis en espèces rudérales, traduisant les perturbations passées.



*Zone de végétation rudéralisée témoin des perturbations passées (Biotope, 2017)*

Un secteur situé au centre laisse cependant apparaître un cortège de pelouses mésophiles. Ces pelouses au sein desquelles des rosettes de Sérapias ont été détectées s'apparentent à l'habitat d'intérêt communautaire **3120-1 « Pelouse mésophile à Sérapias »**.

Par ailleurs, à la faveur d'une petite dépression favorisant les écoulements des eaux du ruissellement, des pelouses encore plus fraîches ont été observées à l'est. Dominées par l'Ophioglosse du Portugal, elles peuvent être rattachées à l'habitat d'intérêt communautaire **3170-1 « Mare temporaire méditerranéenne »**.

Ces deux derniers habitats sont uniquement présents en Provence siliceuse et montrent une grande sensibilité. A ce titre, leur enjeu de conservation régional est défini comme « très fort ». Toutefois, largement rudéralisés et de typicité moyenne leur enjeu sur l'aire d'étude est abaissé à « Modéré ».



*Maquis à Ciste de Montpellier (Biotope, 2017)*



*Peuplement à Pins pignons (Biotope, 2016)*



*Prairies (Biotope, 2016)*



*Prairies (Biotope, 2016)*



*Traces de l'installation antérieure du camping (Biotope, 2016)*



*Ancienne piscine du camping (Biotope, 2017)*



*Le lac de la Gaudrade à proximité du projet (Biotope, 2016)*



*Le lac de la Gaudrade, à proximité du projet (Biotope, 2016)*

Ces habitats font l'objet d'une fiche spécifique ci-après.

### 3170-1 MARES TEMPORAIRES MEDITERRANEENNES

<p><b>Phytosociologie</b> : <i>Isoetion duriaei-Nasturietum asperae</i></p> <p><b>Typologie CORINE biotopes</b> : 22.341-</p> <p><b>Natura 2000</b> : 3170-1* - Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</p> <p>Surface couverte sur l'aire d'étude : 500 m<sup>2</sup> au sein d'une petite dépression</p>	<p><b>Espèces typiques / diagnostiques sur l'aire d'étude</b> :</p> <p><i>Ophioglossum lusitanicum</i> (PR) ; <i>Romulea columnae</i> – (PR) – non relevée – potentielle ; <i>Isoetes duriei</i> – (PN) - non relevée - potentielle</p>
<p><b>Surface couverte et localisation</b> :</p> <p>Cet habitat se développe au niveau d'une petite dépression où les eaux de ruissellement semblent s'écouler de manière privilégiée. Il apparait sous forme de petits patches dans les interstices du maquis à Cistes.</p>	<p><b>Etat de conservation</b> :</p> <p>Cet habitat présente ici une typicité moyenne avec un cortège rudéralisé. Son état de conservation est moyen.</p>



Interstices de maquis abritant les pelouses à ophioglosse du Portugal (Biotope, 2016)

**Enjeu de conservation sur l'aire d'étude : MODERE**

### 3120-1 PELOUSE MESOPHILES A SERAPIAS

<p><b>Phytosociologie</b> : Serapion</p> <p><b>Typologie CORINE biotopes</b> : 22.344</p> <p><b>Natura 2000</b> : 3120-1 - Habitat d'intérêt communautaire</p>	<p><b>Espèces avérées</b></p> <p><i>Serapias neglecta</i> (PN) ; <i>Serapia vomeracea</i></p> <p><b>Espèces potentielles</b> :</p> <p><i>Serapias olbia</i> (PR) ; <i>Serapias lingua</i> ; <i>Oenanthe lachenalii</i> ; <i>Carex divisa</i></p>
<p><b>Surface couverte et localisation</b> :</p> <p>Cet habitat se développe dans les secteurs topographiques intermédiaires, sur des substrats siliceux oligotrophes dans les interstices de maquis à Cistes.</p> <p>Il couvre environ 900 m<sup>2</sup>.</p>	<p><b>Etat de conservation</b> :</p> <p>Cet habitat présente ici une typicité moyenne avec un enrichissement en espèces rudérales et présente un état de conservation, de fait, jugé moyen.</p>
	
<p><i>Pieds de Sérapias (Biotope, 2016)</i></p>	<p><i>Maquis et pelouses interstitielles (Biotope, 2016)</i></p>

**Enjeu de conservation sur l'aire d'étude MODERE**

### 9540-2.1 PEUPELEMENTS A PINS PIGNONS

<p><b>Phytosociologie</b> : <i>Quercetea ilicis</i></p> <p><b>Typologie CORINE biotopes</b> : 42.83</p> <p><b>Natura 2000</b> : 9540-2.1 - Habitat d'intérêt communautaire</p>	<p><b>Espèces potentielles</b> :</p> <p><i>Pinus pinea</i> ; <i>Cistus monspeliensis</i></p>
<p><b>Surface couverte et localisation</b> :</p> <p>Il couvre une large partie du site mais avec une densité variable des arbres. Son sous-bois est dominé par des maquis à Cistes de Montpellier et des pelouses sèches rudéralisées. Il occupe une superficie de 1,82 ha.</p>	<p><b>Etat de conservation</b> :</p> <p>Cet habitat se compose d'arbres moyennement âgés mais son sous-bois dégradé, est peu diversifié et les espèces rudérales y tiennent une place non négligeable. Son état de conservation est donc jugé moyen.</p>
	
<p>Peuplement de Pins pignons (Biotope, 2016)</p>	
<p><b>Enjeu de conservation sur l'aire d'étude MODERE</b></p>	

## 3.2 La flore patrimoniale

Sur l'aire d'étude, plusieurs cortèges s'entremêlent. Les cortèges caractéristiques des sols siliceux oligotrophes typiques de la Provence cristalline dominent avec des espèces de la série du Chêne vert et une large gamme d'espèces annuelles inféodées aux pelouses sèches à humides (Tuberarion / Serapion / Isoetion). Toutefois ceux-ci sont peu diversifiés et montrent une typicité moyenne car ils s'entremêlent avec de nombreuses espèces rudérales banales. Leur présence est très certainement liée à l'historique d'exploitation du site en tant que camping pendant des années.

Par ailleurs, au nord-ouest et au sud-ouest, des cortèges d'espèces vivaces des prairies humides à mésophiles apparaissent sur les secteurs les plus profonds. Ils participent à la diversité floristique du site mais se composent d'espèces communes.

- Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été identifiée ou n'est potentielle sur l'aire d'étude immédiate.
- 3 espèces protégées à l'échelle régionale ou nationale ont été détectées sur l'aire d'étude immédiate : l'Ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitanicum*), le Sérapias négligé (*Serapias neglecta*) et l'Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*).

### 3.2.1 L'Ophioglosse du Portugal (*Ophiglossum lusitanicum*) : Écologie et état de conservation



Groupement d'Ophioglosse du Portugal (Biotope, 2016)

#### ❖ Le genre *Ophiglossum* :

Le genre *Ophiglossum* regroupe 25 à 30 espèces de fougères. Leur répartition est assez cosmopolite, principalement dans les habitats tropicaux. Le nom provient de la ressemblance entre les frondes fertiles et la forme d'une langue de serpent

#### ❖ L'espèce *Ophiglossum lusitanicum* :



L'Ophioglosse du Portugal est une plante naine mesurant de 3 à 6 cm portant 1 à 3 feuilles (ou frondes) stériles pouvant atteindre 8 cm et engainant la partie fertile.

Son aspect ne diffère que peu de celui des autres espèces du même genre.

Les feuilles peuvent être oblancéolées ou étroitement lancéolées. Les frondes fertiles sont plus élevées à maturité et se terminent par un petit épi qui contient les spores lisses.

Le rhizome est souterrain et fibreux.

#### ❖ Floraison :

L'espèce ne produit pas obligatoirement des feuilles chaque année, dans ce cas la partie végétative vit dans le sol, nourrie par l'association avec de mycorhizes.

La floraison se déroule sur une grande partie de l'année.

❖ **Habitats :**

L'espèce occupe les pelouses sablonneuses, des cuvettes d'érosion humectées en hiver et au début du printemps, ainsi que les coteaux maritimes. Elle occupe des altitudes inférieures à 1000 m.

❖ **Statut de protection :**

Espèce protégée en PACA

❖ **Répartition et état de conservation**

L'espèce est connue des départements du littoral atlantique et méditerranéen, en particulier le Var et les Alpes-Maritimes. Elle a disparu des Bouches-du Rhône.

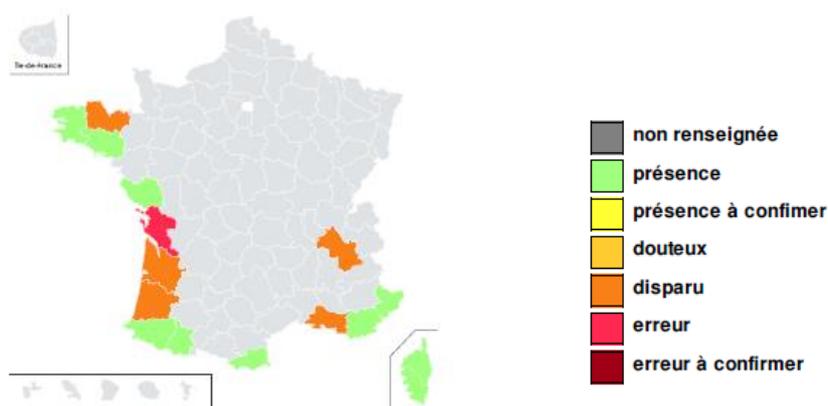
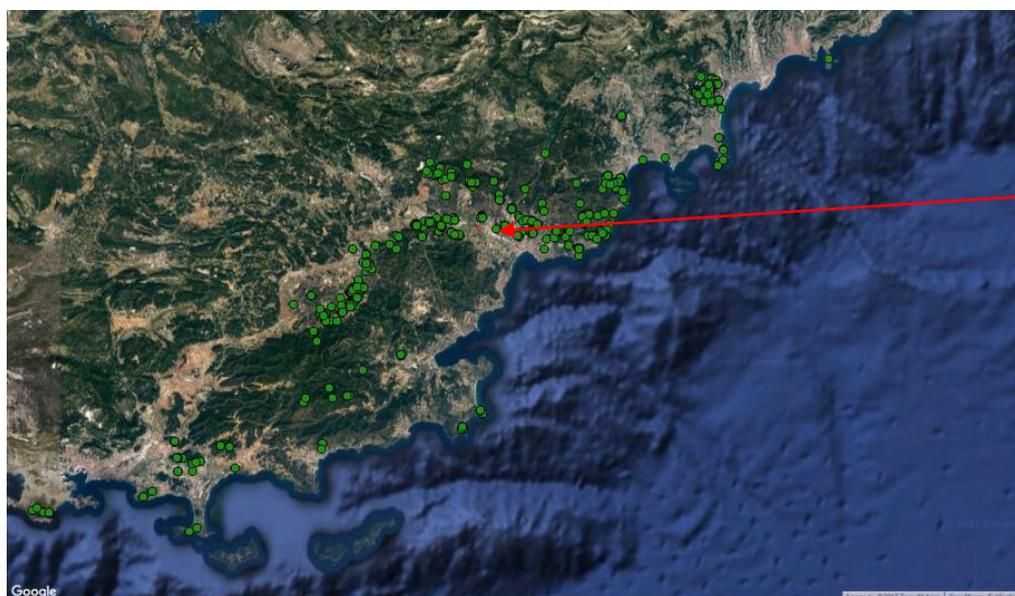


Figure 14 : Chorologie départementale de l'espèce (Source : Tela-botanica, 2017)

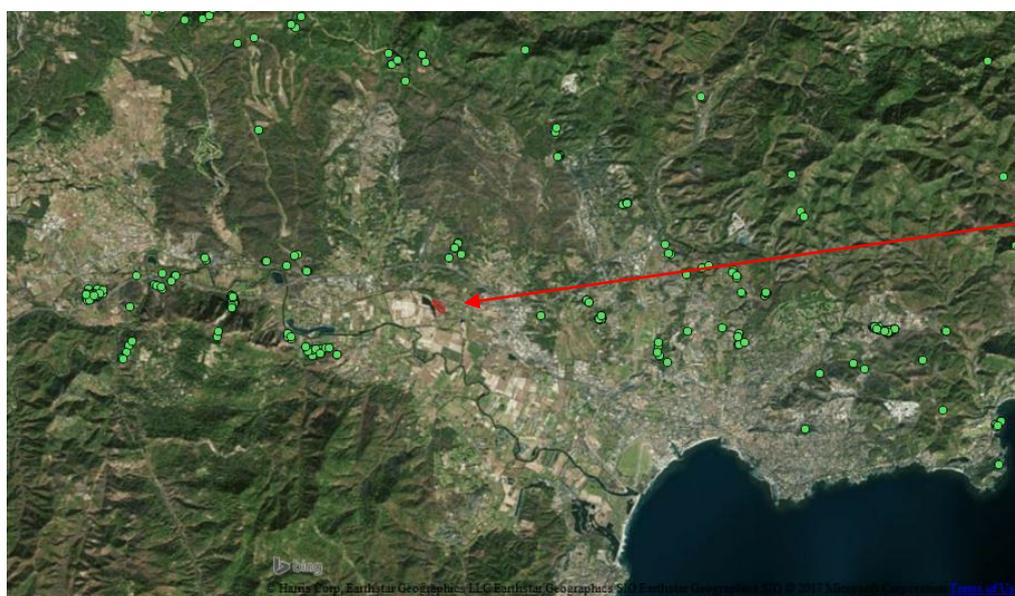
A l'échelle des deux départements du Var et des Alpes-Maritimes, la base de données SILENE flore recense plus de 800 données, réparties sur le secteur littoral et dans les vallées alluviales.

**Enjeu écologique : Modéré**



Zone du projet

Figure 15 : Répartition des données d'Ophioglosse du Portugal sur les départements du Var et des Alpes-Maritimes (données SILENE, 2017)



Zone du projet

Figure 16 : Répartition des données d'Ophioglosse du Portugal sur la vallée de l'Argens et alentours (données SILENE, 2017)



Figure 17 : Répartition des données d'Ophioglosse du Portugal à l'échelle locale autour du projet, sur les communes de Fréjus, Puget-sur-Argens, et Roquebrune-sur-Argens (Données SILENE, 2017)

Les deux stations recensées sur l'aire du projet représentent **une surface de 5 m<sup>2</sup>** au total, soit une très faible proportion de la population régionale ou même départementale de l'espèce et s'apparentent ainsi plus à une micro-localité.

**Les impacts potentiels en cas de destruction, dans le cadre du présent projet, ne remettent pas en cause l'état de conservation de l'espèce même à l'échelle locale.**

### 3.2.2 Le Sérapias négligé (*Serapias neglecta*) : Ecologie et état de conservation



Pieds de Sérapias négligé de la zone d'étude (Biotope, 2017)

#### ❖ Le genre Sérapias

Le genre *Serapias* regroupe plus de 20 espèces dont 8 en France, réparties au sud d'une limite Saint-Malo-Genève. L'existence d'hybrides entre les espèces du genre est fréquente, ce qui peut rendre difficile d'identification sur le terrain.

#### ❖ L'espèce *Serapias neglecta*



Le Sérapias négligé est une espèce plutôt trapue, de 10 à 30 cm de haut à base non maculée de pourpre. Les feuilles sont lancéolées, dressées à pendantes. L'inflorescence forme un épi court, trapu et dense avec 3 à 10 fleurs, grandes et pâles.

Le labelle est de grande taille et présente une pilosité centrale dense et longue, avec à sa base, deux lamelles rouge pourpre saillantes et plus ou moins parallèles.

Sa couleur est généralement rose ou rouge pâle, parfois jaunâtre avec des veines marquées, de forme ovale à cordiforme.

#### ❖ Floraison

L'espèce fleurit de mars à mai.

### ❖ Habitats

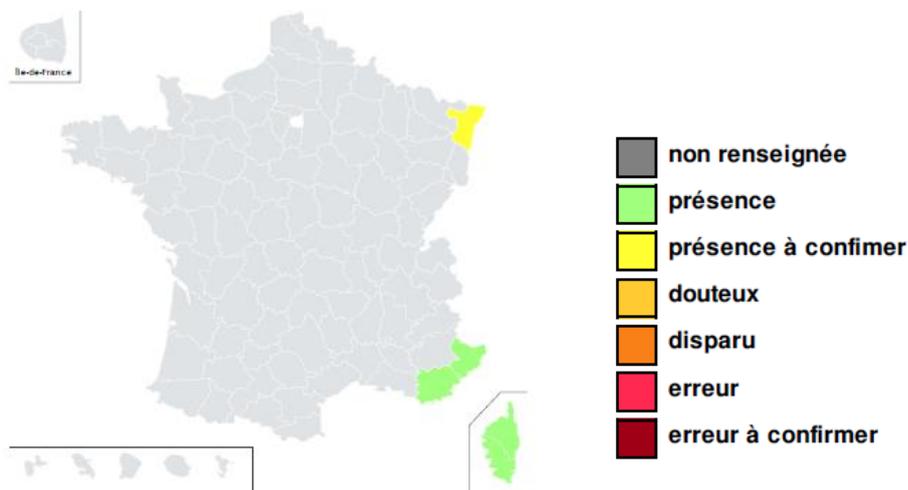
Le Sérapias négligé est une espèce de pleine lumière à mi-ombre, poussant sur un substrat plutôt acide ou faiblement basique. On retrouve notamment l'espèce sur des pelouses rases humides ou les bois clairs.

### ❖ Statut de protection

Espèce protégée sur le territoire national.

### ❖ Répartition et état de conservation

L'espèce est connue des départements du Var, les Alpes-Maritimes et la Corse.



## Enjeu écologique : Modéré

A l'échelle du Var et des Alpes-Maritimes, plus de 3000 données sont recensées dans la base de données Silène Flore.

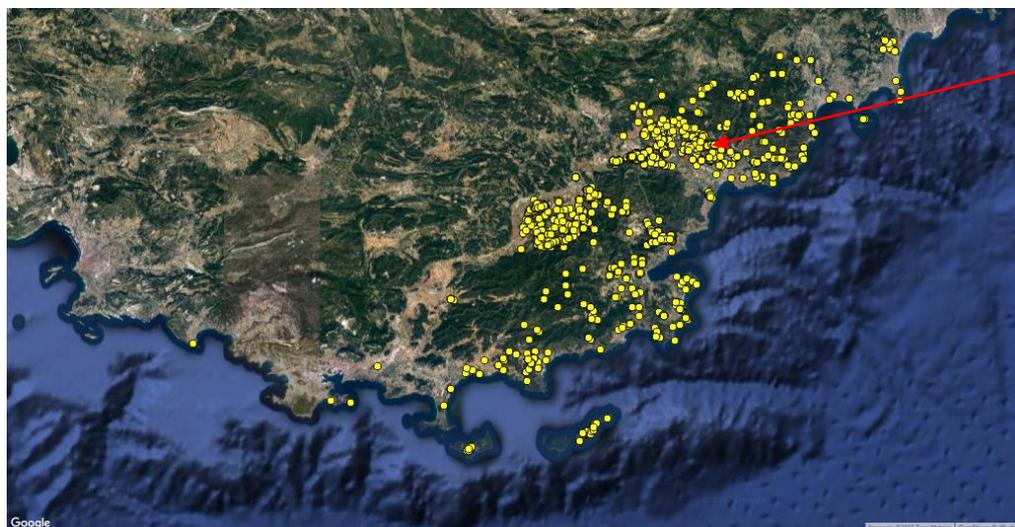


Figure 19 : Répartition des données de Sérapias négligé sur les départements du Var et des Alpes-Maritimes (données SILENE, 2017)

Sur la vallée de l'Argens, la présence de l'espèce est marquée dans des secteurs périurbains ou les zones naturelles et semi-naturelles.

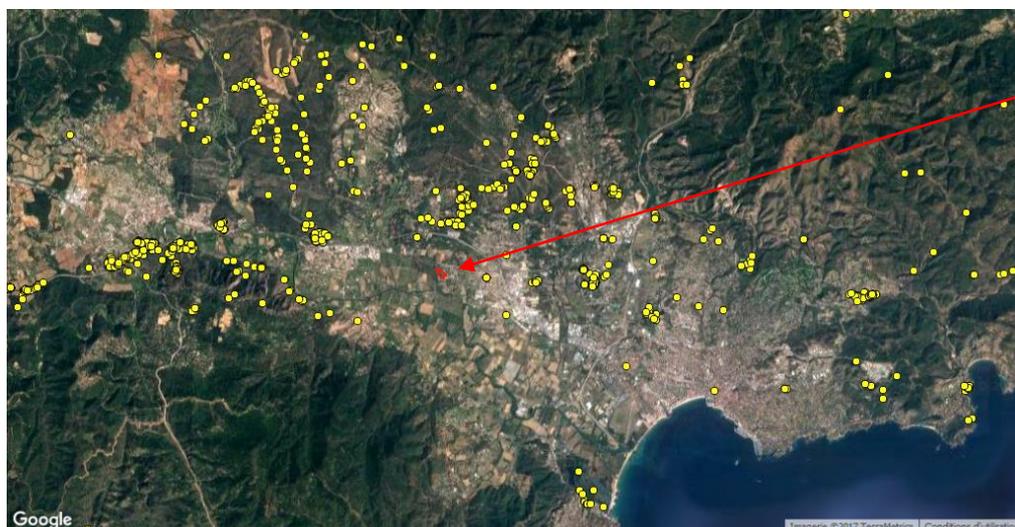


Figure 20 : Répartition des données de Sérapias négligé sur la vallée de l'Argens et alentours (données SILENE, 2017)

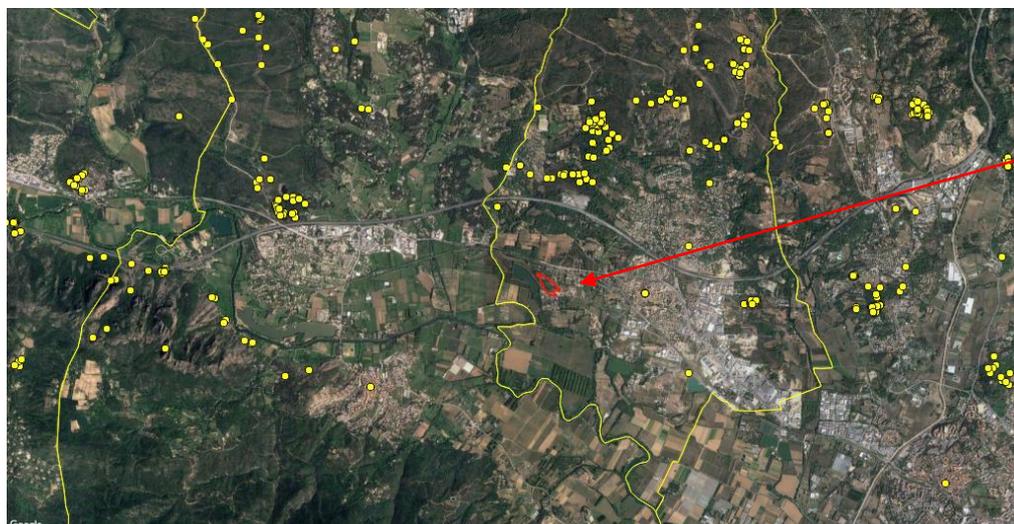


Figure 21 : Répartition des données de Sérapias négligé à l'échelle locale Puget et Roquebrune sur Argens (données SILENE, 2017)

La station recensée sur l'aire du projet comporte 8 pieds de Sérapias négligés, ce qui représente une très faible proportion de la population régionale ou même départementale de l'espèce. Au niveau local, l'espèce est également présente sur la commune, dans des milieux similaires.

**Les impacts potentiels, en cas de destruction, dans le cadre du présent projet, ne remettent pas en cause l'état de conservation de l'espèce même à cette échelle locale.**

### 3.2.3 L'Alpiste aquatique (*Phalaris aquatica*) : écologie et état de conservation



À gauche : Inflorescence en panicule spiciforme de *Phalaris aquatica* ; à droite : Vue d'ensemble de plusieurs individus de *Phalaris aquatica* (Biotope, 2016).

### ❖ Le genre *Phalaris* :

Les alpistes sont des plantes glabres à feuilles munies de ligules membraneuses développées. Les inflorescences prennent la forme de panicules contractées, généralement spiciformes. Les épillets sont très comprimés latéralement et possèdent des glumes égales, carénées et munies d'une aile dorsale. Un épillet contient 3 fleurons dont 2 stériles réduits à une lemme écailleuse croute et quelquefois peu visible. La lemme est fertile, coriace et mutique (Jauzein et al., à paraître ; Cruon et al., 2008).

### ❖ L'espèce *Phalaris aquatica* :



Hémicryptophyte cespiteux de 0,5 à 1,8 m de haut, *Phalaris aquatica* se développe sous forme de grosses touffes denses. La base des tiges est composée de 1 à 4 tubercules superposés. L'inflorescence verdâtre et parfois violacée au sommet est assez grande et mesure de 3 à 8 (-13) cm. Les épillets de 5-8 mm possèdent des glumes simplement aiguës, à aile étroite à peine denticulée (souvent pas de denticules visibles) et des lemmes fertiles velues.

L'épillet ne possède qu'une seule fleur fertile accompagnée de rudiments de fleurs stériles très inégaux.

*Phalaris aquatica* peut être confondue avec *Phalaris coerulescens* dont les glumes sont fortement dentées (Cruon et al., 2008).

### ❖ Floraison :

La période de floraison de l'espèce s'étale des mois d'avril à juin. Cependant, les restes d'inflorescences spiciformes sont visibles la majeure partie de l'année et permettent d'identifier aisément l'espèce même en période hivernale. Cela dépend bien évidemment de l'intensité des pluies automnales et hivernales qui peuvent tout de même faire disparaître ces éléments.

### ❖ Habitats :

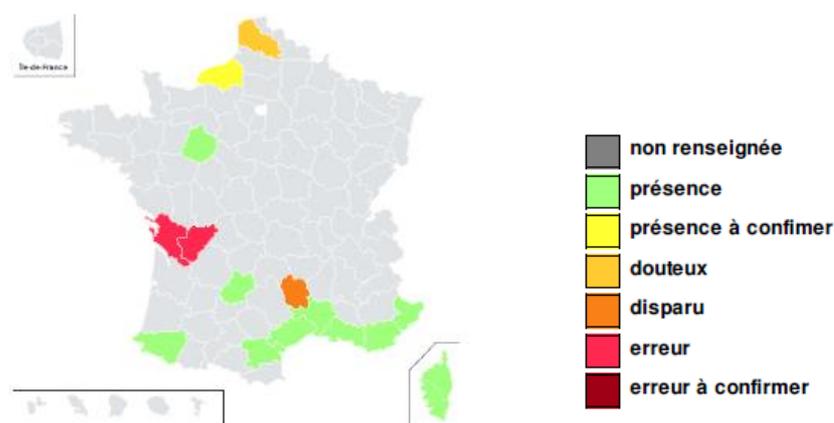
L'espèce affectionne les biotopes secondaires, parfois temporairement humides, des étages thermoméditerranéens et mésoméditerranéens. Elle présente également un caractère mésohygrophile en se développant dans les prairies et friches agricoles humides, les bords de fossés et cours d'eau.

Elle dispose d'une bonne tolérance aux perturbations qu'elles soient d'ordre mécanique ou chimique.

### ❖ Répartition et état de conservation

La plante a une répartition euryméditerranéo-macaronésienne. Elle est présente sur l'ensemble du pourtour méditerranéen et s'étend jusque vers la Macaronésie et le Proche-Orient. Elle s'est naturalisée sur les continents africain et américain, en Océanie et dans les îles Britanniques.

En France, elle est inégalement répartie sur la façade méditerranéenne française. Elle est parfois très localisée dans certains départements comme les Pyrénées-Orientales et les Bouches-du-Rhône et beaucoup plus commune dans l'Hérault, Le Var et les Alpes-Maritimes.



Dans les bouches du Rhône, l'espèce est citée sur 6 communes, elle y est considérée comme très rare dans ce département (Padon D., 2014).

#### Enjeu écologique : Faible

Dans le Var, l'espèce est citée sur 22 communes, avec une concentration sur la région toulonnaise. Elle est considérée comme « peu commune » dans le département (Cruon et al., 2008), l'espèce semble beaucoup plus abondante qu'au siècle dernier à l'époque d'Albert & Jahandiez où on signalait, par exemple pour le Var, moins de 10 stations. Cela peut s'expliquer vraisemblablement par l'augmentation croissante des milieux rudéraux et nitrophiles dans les plaines humides de PACA.

Dans les Alpes-Maritimes, elle est citée sur 17 communes. Considérée comme « rare » dans « Le catalogue des espèces rares et menacées de PACA » (Roux & Nicolas, 2001) ; pour le département des Alpes-Maritimes, cette espèce semble toutefois assez fréquente (cf. SILENE / CBNMED). Elle est notée en voie d'expansion du fait de sa forte capacité de colonisation des milieux rudéraux (Salanon & al., 2010).

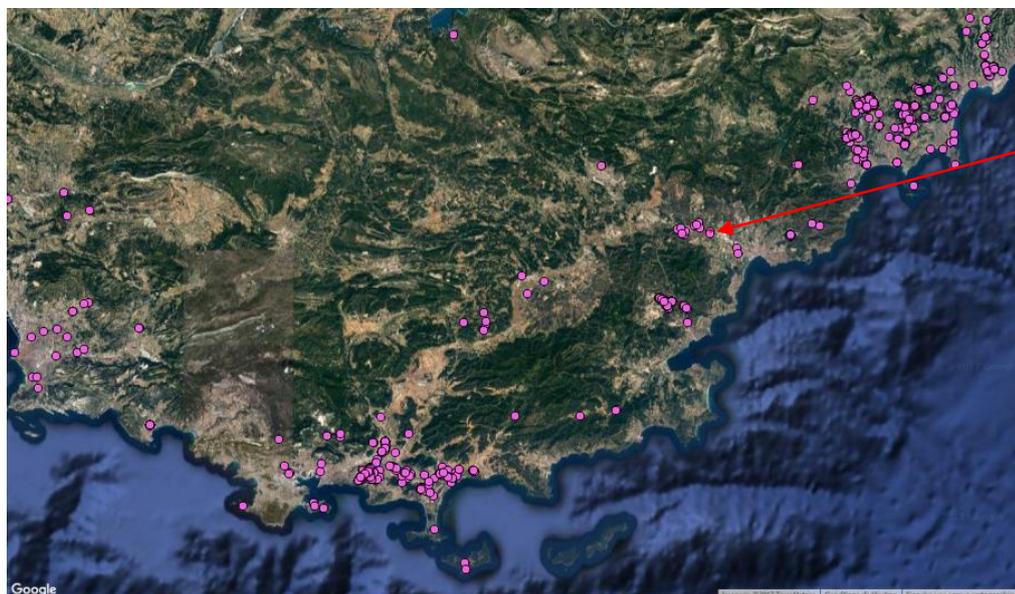


Figure 23 : Répartition des données d'Alpiete aquatique sur les départements du Var et des Alpes-Maritimes (données SILENE, 2017)

Sur le territoire du Var, l'espèce est plutôt commune actuellement en particulier sur les deux communautés de communes de Toulon et Nice. En dehors de ces deux secteurs, le terme « localisé » semble toutefois plus approprié, car les stations de l'espèce ne s'observent que de manière distante, bien que cela soit sans doute lié à un déficit de prospection sur les sites remaniés.

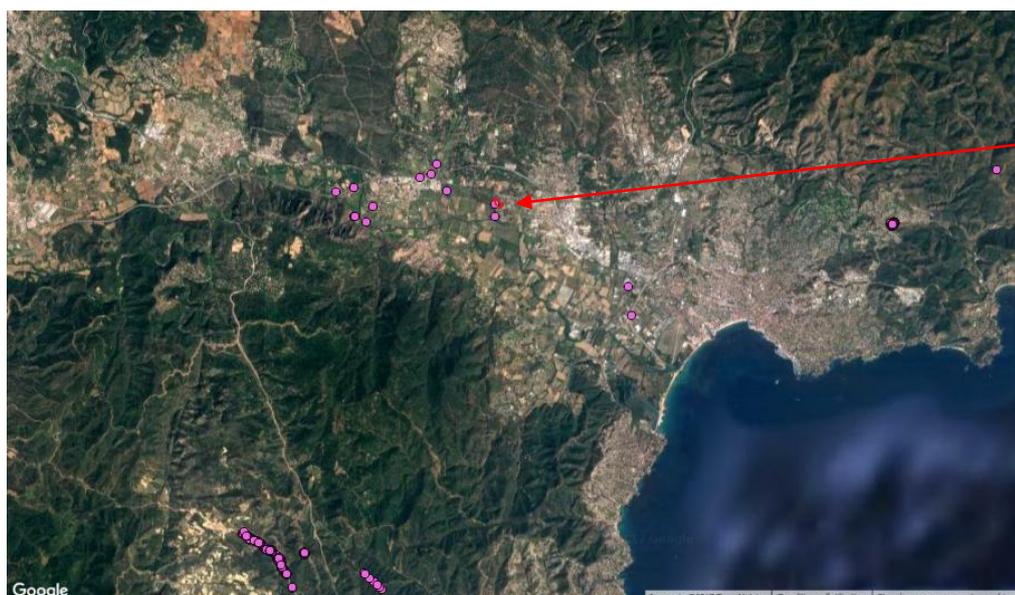


Figure 24 : Répartition des données d'Alpiete aquatique sur la vallée de l'Argens et alentours (données SILENE, 2017)

Au sein de la localité proche la vallée de l'Argens, autour de Roquebrune sur Argens et de Puget sur Argens, l'espèce est localisée, même si des prospections ultérieures autour des zones périurbaines révéleraient sans doute un nombre de stations plus important.

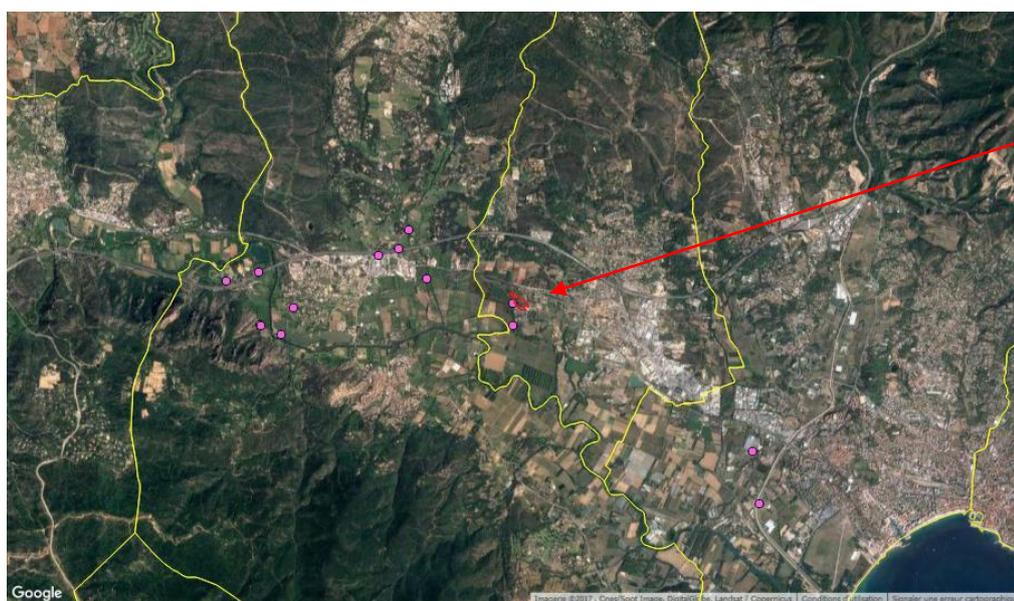


Figure 25 : Répartition des données d'Alpiste aquatique à l'échelle locale autour du projet, sur les communes de Fréjus, Puget-sur-Argens, et Roquebrune-sur-Argens (Données SILENE, 2017)

Les stations recensées sur l'aire du projet représentent une proportion négligeable de la population régionale ou même départementale de l'espèce, laquelle s'accommode par ailleurs très bien des terrains remaniés.

**Les impacts potentiels en cas de destruction, dans le cadre du présent projet, ne remettent pas en cause l'état de conservation de l'espèce à l'échelle locale.**

### 3.3 Espèces invasives

Le site est parsemé de Figuier de barbarie (*Opuntia ficus*) qui tend à se développer sous les boisements de pins et sur les zones de pelouses à Sérapias ou au sein du maquis de ciste.



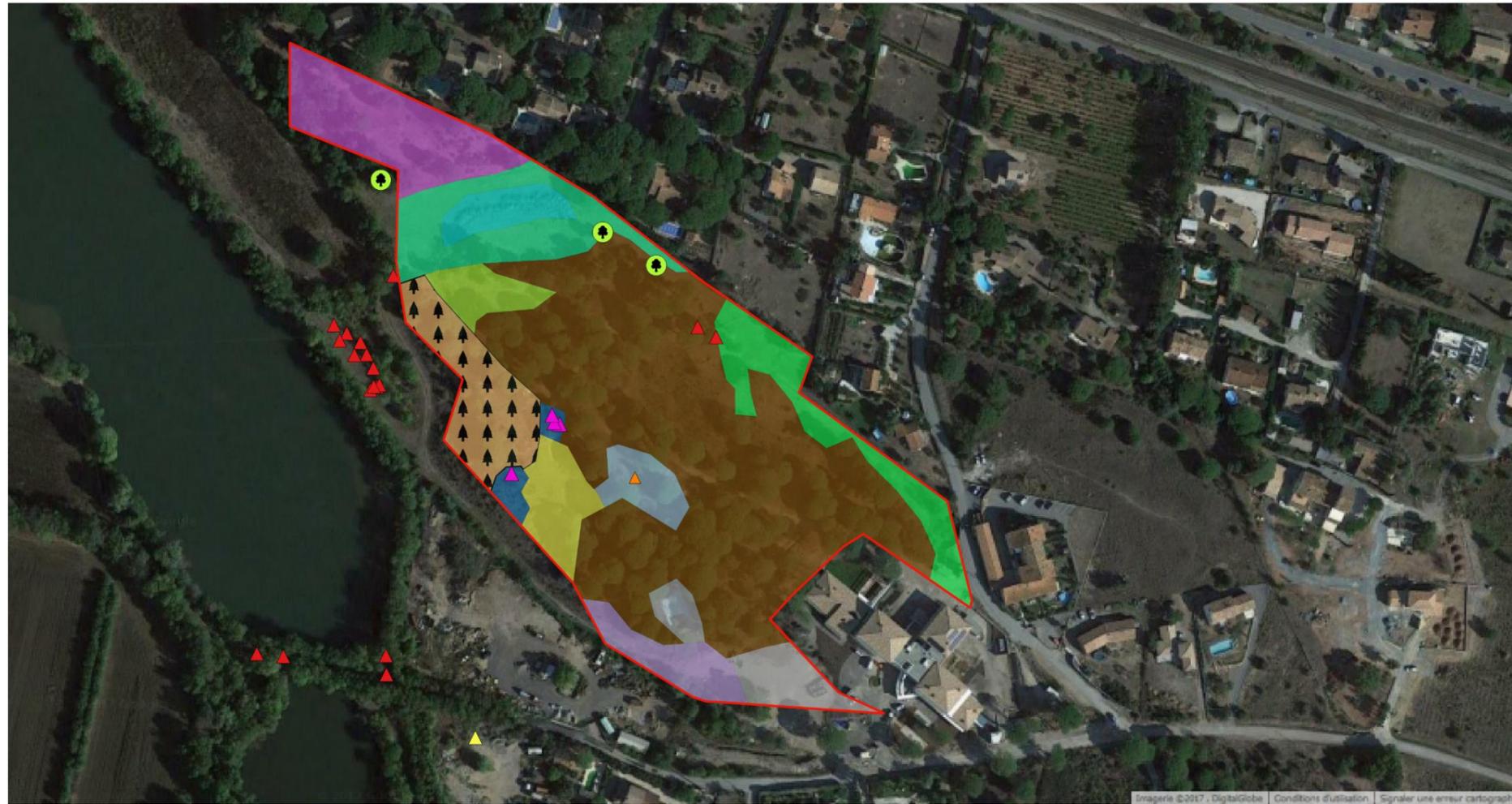
*Opuntia ficus au sein d'un boisement de pins et en développement en bordure des zones à Ciste de Montpellier (Biotope, 2017)*

### 3.4 Synthèse habitat et flore

La synthèse de l'expertise des habitats et de la flore fait ressortir :

- La présence de 3 habitats d'intérêt communautaire dans des états de conservation modérés ou dégradés, portant des enjeux de conservation modérés ;
- Un ensemble des milieux naturels de l'aire d'étude qui reste néanmoins rudéralisé.
- 3 espèces protégées à l'échelle nationale ou régionale ont été observées : l'Ophioglosse du Portugal, le Sérapias négligé et l'Alpiste aquatique. D'autres espèces restent potentielles mais uniquement au sein des pelouses humides d'intérêt communautaire (3120 et 3170) qui ne seront pas touchées par le projet (zone « N » du PLU).

La carte suivante rassemble les milieux naturels et les espèces floristiques patrimoniales inventoriés.



# SCI DU PETIT LAC

## Habitats et flore de l'aire d'étude

Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) - Dossier de demande de dérogation

### Légende

Aire d'étude

#### Projet du Domaine du Lac

Limites des aménagements

#### Habitats naturels

- 3170-1 - Mare temporaire méditerranéenne à Ophioglosse du Portugal
- 3120-1 - Pelouse mésophile à Sérapias X Maquis et Pin pingons
- 9540-2.1 - Peuplement de Pin pignon sur substrat siliceux
- Maquis à Ciste de Montpellier dense ponctué de Pins pignons
- Pelouse sèche rudéralisée
- Prairie eutrophe à Brachypode rupestre
- Prairie mésophile eutrophe
- Prairie humide eutrophe
- Zone humide eutrophe
- Friche mésophile
- Végétation rudérale
- Zone anthropisée

#### Flore

- Ophioglosse du Portugal - PR
- Alpiste aquatique - PR
- Rosettes de Sérapias négligé - ( PN)
- Canne de Pline - PR
- Chêne liège

0 50 100 m



Figure 26 : Habitats naturels et flore de l'étude (Biotope, 2016)

### 3.5 La faune patrimoniale

Les espèces animales contactées sur le site correspondent à des espèces communes, utilisant essentiellement l'aire du projet comme secteur de transit ou d'alimentation.

#### 3.5.1 Les invertébrés

L'aire d'étude ne présente qu'un intérêt limité vis-à-vis de l'entomofaune, essentiellement par la présence de quelques Chênes lièges favorables au Grand capricorne et au Lucane Cerf-volant. Aucune espèce patrimoniale n'a néanmoins été recensée.

L'enjeu écologique pour ce groupe est négligeable.

#### 3.5.2 Les amphibiens et les reptiles

L'aire du projet, ne présente pas d'intérêt particulier pour les amphibiens.

Pour les reptiles un complément a été apporté pour statuer sur la présence potentielle de la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) et de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), deux espèces phares de la biodiversité régionale.

L'aire d'étude se situe dans un secteur de sensibilité moyenne à faible pour la Tortue d'Hermann.

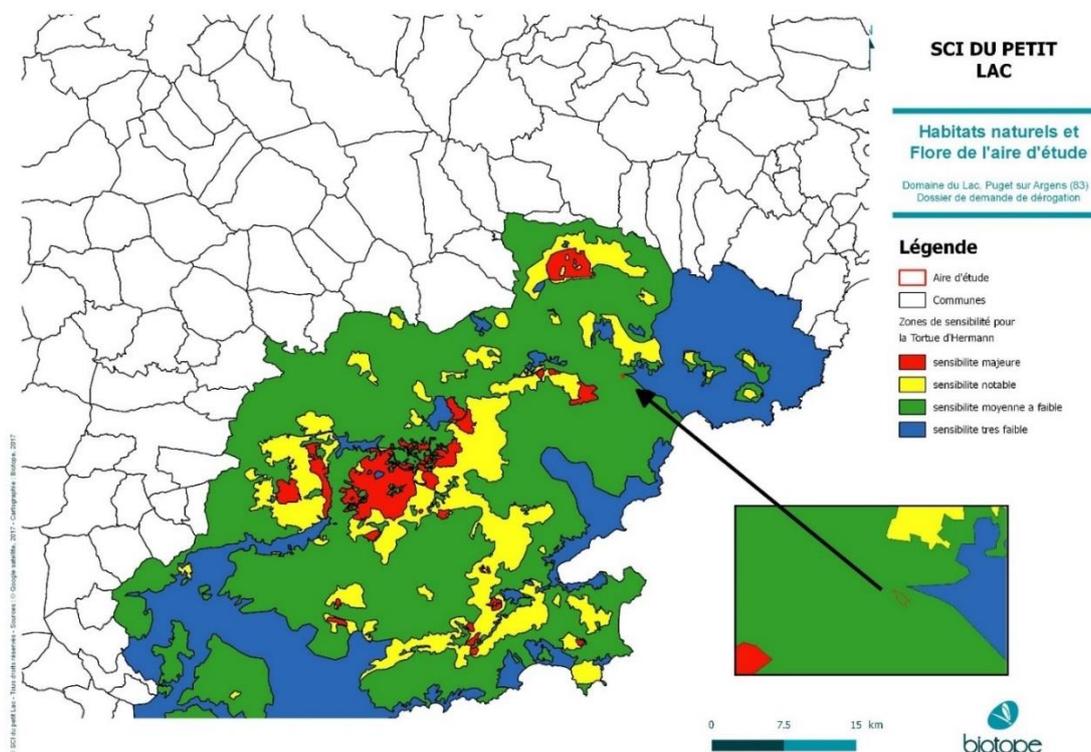


Figure 27 : Localisation de la zone d'étude vis à vis de la sensibilité pour la Tortue d'Hermann

Le site du projet accueillait initialement un centre de vacances EDF. Bien que celui-ci ait cessé toute activité il y a une vingtaine d'années, les habitats n'en restent pas moins rudéralisés. On retrouve quelques habitats potentiels pour l'espèce, peu typiques et en mauvais état de conservation, à savoir : du maquis dense avec une strate herbacée très réduite, des mares temporaires peu typiques, et quelques pelouses présentant différents niveaux de rudéralisation. De plus, le site est enclavé dans un contexte urbanisé.

Au sud-ouest, on retrouve un étang séparé du site par une barrière en partie bétonnée au sol, tandis que sur les autres limites, des quartiers résidentiels, des dépôts de gravats et autres espaces anthropisés sont présents. De plus, la zone de sensibilité notable vis-à-vis de la Tortue d'Hermann la plus proche du site se trouve à 1 km au Nord du site mais elle est fortement déconnectée de celui-ci en raison des nombreuses infrastructures linéaires fractionnant l'espace, notamment l'autoroute A8 et la DN7.

La cistude d'Europe est, elle, liée aux milieux aquatiques. Le cours d'eau de l'Argens passe à environ 800 m au sud du site du projet. Le cours d'eau du Canavère plus proche (passe à moins de 200 mètres au sud du site et se jette dans l'Argens) était en partie à sec lors de la visite de terrain.

Deux étangs sont également présents à environ 50 mètres au sud-ouest du site. Le plus grand, à l'ouest, présente des rives favorables à l'accueil de la Cistude d'Europe : présence de nombreuses zones d'insolation (tronc d'arbres mort, plages) et de berges en pente douce bordées d'arbres. Ce lac est, de plus, bordé par une prairie au nord qui pourrait servir de lieu de ponte à l'espèce. Elle pourrait ainsi être présente sur le lac qui reste connecté aux populations présentes sur l'Argens par l'intermédiaire du ruisseau intermittent du Canavère.

Néanmoins, ce lac est largement envahi par de nombreuses Tortues de Floride dont la concurrence avec la Cistude tend à limiter sa présence.



*Tortues de Floride sur le lac de la Gaudrade. Une quinzaine d'individus observés en simultanément le 13/05/2017 (Biotope, 2017)*

Cette zone favorable à l'espèce est, de plus, largement déconnectée du site d'étude. En effet, une barrière bétonnée au sol est disposée entre le lac et l'aire d'étude immédiate. Bien que le site présente une petite surface de prairie pouvant accueillir la reproduction de l'espèce, il est donc très peu probable de retrouver des individus sur l'aire d'étude immédiate.

L'espèce y est donc considérée comme absente.



*Zone la plus favorable à la Tortue d'Hermann au sud du site (Biotope, 2016)*



*Barrière bétonnée séparant le lac et l'aire d'étude (Biotope, 2016)*



# SCI DU PETIT LAC

## Enjeux Herpétologiques

Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) - Dossier de demande de dérogation

### Légende

- Aire d'étude
- Enjeux herpétologiques
  - Faible
  - Modéré
  - Très faible



© Client - Tous droits réservés - Sources : ©Auteur (Amélie), etc - Cartographie : Biotope, 2017-05-16T09:29:43



Figure 28 : Spatialisation des enjeux pour la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe (Biotope, 2016)

**Les enjeux de conservation liés au projet pour ces deux espèces de tortues sont faibles (quelques secteurs extrêmement limités sont à enjeu modéré mais enchâssés dans des zones d'enjeu faible).**

**La Cistude d'Europe est quant à elle susceptible d'être tout de même présente au niveau du lac de la Gaudrade qui constitue un habitat favorable pour l'espèce, mais pas sur l'aire du projet.**

### **3.5.3 L'avifaune**

L'aire d'étude est susceptible d'accueillir la nidification d'espèces communes et régulièrement associées à des habitats urbains, péri-urbains, agricoles ou bocagers (Mésange bleue et charbonnière, Fauvette à tête noire, Pic vert, Hirondelle de cheminée, Martinet noir, Merle noir, Pinson des arbres, Chardonneret élégant, Pie bavarde, Moineau domestique, Tourterelle turque..).

La zone de l'étang à proximité dispose de rives boisées attractives pour l'avifaune. On peut notamment y observer le Héron cendré, le Milan noir, le Lorient d'Europe... La végétation arborée rivulaire présente un habitat bien plus favorable que la zone du projet.

Les espèces présentant un intérêt patrimonial et des enjeux de conservation significatifs peuvent y être observées, mais uniquement lors d'activité de recherche alimentaire ou de transit.

**Les enjeux pour l'avifaune sur l'aire du projet sont négligeables.**

### **3.5.4 Les chiroptères**

L'aire d'étude est localisée dans la basse vallée de l'Argens, secteur naturellement très riche en termes de biodiversité. Il se situe à moins de 5 km du Rocher de Roquebrune, lequel abrite un gîte de fort intérêt local pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire susceptibles de fréquenter le site d'étude, notamment le Grand rhinolophe.

Une autre espèce à fort enjeu connue localement est le Murin de Capaccini. Cette espèce chasse exclusivement sur les cours d'eau et les points d'eau. Sa présence sur l'étang est donc très probable. L'ensemble du site peut également être exploité comme territoire de chasse par toutes les espèces, le plan d'eau et la végétation rivulaire représentant un fort potentiel pour la chasse. Ces territoires environnant du projet jouent un rôle fonctionnel dans le déplacement des individus.

Tableau 5 : Liste des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 Val d'Argens (FR9301626)

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	STATUT LOCAL	STATUT POTENTIEL SUR SITE
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Colonie de reproduction à moins de 5 km	Territoire de chasse certain et transit
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Colonie de reproduction à moins de 5 km	Territoire de chasse certain et transit
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Gîte connus à moins de 5 km, chasse sur pelouses et garrigues	Territoire de chasse probable et transit
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Gîte connus à moins de 5 km, chasse sur sols nue (lisières de cultures)	Territoire de chasse probable et transit
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccini</i>	Gîte connus à moins de 5 km, chasse sur plans d'eau et rivière	Territoire de chasse probable (plan d'eau) et transit
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Gîte dans les vieux feuillus, notamment dans les trous de pics	Des arbres-gîtes potentiels en limite extérieure du site et transit
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Gîte connus à moins de 5 km, chasse en milieux semi-ouvert	Territoire de chasse probable et transit
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Rare, enregistrée sur l'Argens dans ce secteur	Territoire de chasse possible et transit
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Commun en chasse (grande capacité de déplacement)	Territoire de chasse probable et transit

L'analyse du groupe des chiroptères a tout particulièrement recherché les potentialités en termes de gîtes de repos ou de reproduction sur l'aire du projet et aux alentours.

L'aire d'étude présente la particularité de se situer à l'extrémité Ouest d'un long cordon d'urbanisation qui va de Fréjus à Puget-sur-Argens. Cette urbanisation a déjà largement morcelé le territoire et a progressivement dégradé le fonctionnement des écosystèmes à une échelle locale. Cette fragmentation est renforcée par la DN7 qui réduit déjà drastiquement les échanges possibles entre le Nord et le Sud de la voie (symbolisée par les tirets rouges).

Les parcelles visées par le projet ne représentent pas une surface importante par rapport au territoire de chasse des chiroptères mais le maintien de zones plus ou moins densément boisées ou de linéaires boisés peut éventuellement jouer un rôle fonctionnel, bien que de manière très marginale et uniquement en complément du corridor principal du cours d'eau de l'Argens (représenté par les flèches bleues).

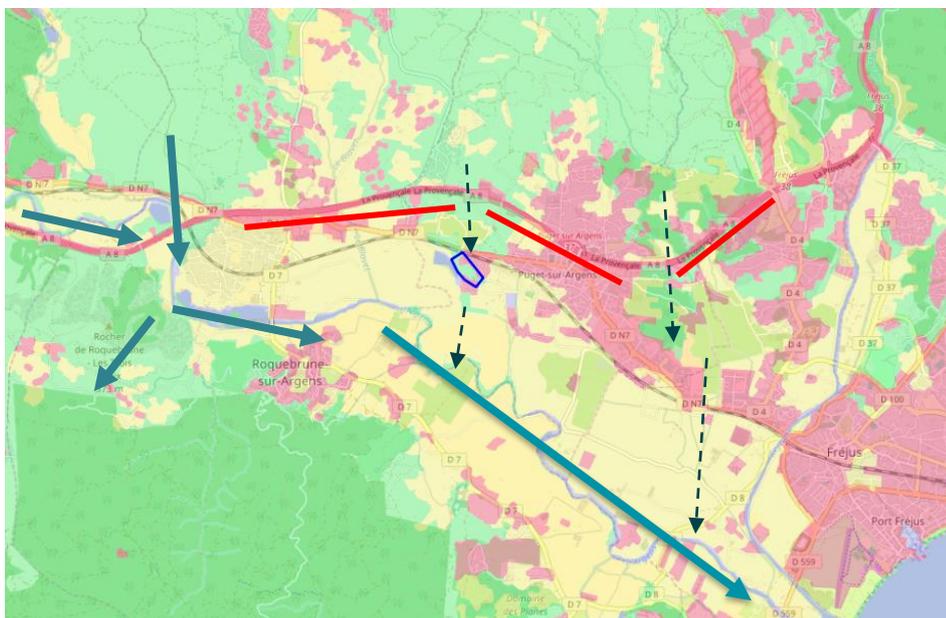


Figure 29 : Localisation de la zone du projet et fragmentation des milieux naturels (en rouge = zones urbanisées ; en jaune = les secteurs agricoles ; en verts = les zones « naturelles »)

**A la lumière des éléments analysés, 9 espèces seulement peuvent fréquenter la zone de projet, uniquement à des fins de recherche alimentaire ou en transit. L'aire d'étude ne présente pas de potentialité en termes de gîtes de reproduction, d'hivernage ou de repos pour les chiroptères. Le principal couloir corridor écologique pour les chiroptères est représenté par le cours de l'Argens, lequel reste éloigné de la zone de projet.**

### 3.6 Synthèse de l'intérêt écologique de l'aire d'étude au regard des habitats et des espèces

L'aire d'étude n'est pas concernée par des zonages réglementaires ou d'inventaires relatifs à la conservation des milieux naturels et des espèces. Elle est située dans une zone périurbaine, bordée par un petit lac, milieu favorable à l'accueil de la faune et au développement d'espèces végétales patrimoniales ou protégées, mais ne se superpose pas à celui-ci.

Les habitats présents sont dans des états de conservation défavorables, en voie de rudéralisation ou porteurs d'espèces végétales invasives. Le boisement de pins est peu caractéristique d'un habitat naturel notamment par la quasi-absence de sous-bois diversifié. Seules les zones plus humides recèlent des espèces d'intérêt patrimonial, bien qu'en très faible densité. Il s'agit plus de stations relictuelles que de véritables populations : quelques stations en nombre limité d'Alpiste aquatique (2) abondant autour du lac, à proximité de la zone de projet, d'Ophioglosse du Portugal (2), de Sérapias négligé. (1).

Du point de vue de la faune, 3 arbres présentent un intérêt potentiel pour les coléoptères saproxylophages. Les potentialités sont très réduites pour la Tortue d'Hermann considérée comme absente, l'avifaune est composée d'espèces

communes. L'aire d'étude n'est utilisée que comme zone de recherche alimentaire pour des espèces d'oiseaux les plus patrimoniales.

Les potentialités en gîtes de reproduction, d'hivernage ou de repos des chiroptères sont très faibles. Pour les 9 espèces potentielles, l'aire d'étude ne représente qu'une zone de recherche alimentaire ou de transit. La circulation des espèces se fait essentiellement le long du cours de l'Argens qui reste éloigné de l'aire d'étude. Les autres possibilités de passages sont marginales.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux relatifs aux milieux naturels

HABITATS - FLORE	
ENJEUX MODERES	3 habitats de la directive européenne dégradés (Mares temporaires méditerranéennes, Boisement à Pin pignon, Pelouses mésophiles à Sérapias). 2 stations d'Alpiste aquatiques, 2 station d'Ophioglosse du Portugal (5 m <sup>2</sup> ), 1 station de Sérapias négligé (8 pieds).
AVIFAUNE	
ENJEUX FAIBLES	Avifaune commune. Présence potentielle de Faucon crécerelle, Rollier d'Europe mais en très faible densité et essentiellement pour des activités de recherche alimentaire
REPTILES ET AMPHIBIENS	
ENJEUX FAIBLES	Absence d'espèces à enjeux fort (Tortue d'Herman et Cistude d'Europe) – 2 zones de faible surface modérément favorables à la Tortue d'Hermann cernées par des secteurs défavorables.
INSECTES	
ENJEUX FAIBLES	Présence de 3 arbres favorables aux coléoptères saproxylophages (Chêne liège) : Grand capricorne et Lucane cerf-volant
MAMMIFÈRES CHIROPTÈRES	
ENJEUX FAIBLES	diversité spécifique modérée (9 espèces), absence de potentialités en termes de gîtes.

**L'intérêt écologique de l'aire d'étude apparaît donc faible, au regard des compartiments analysés.**



## Evaluation des effets du projet

## 4 Les effets du projet

L'analyse des effets du projet a été réalisée à partir de la superposition du plan de masse et des données de terrain (habitats et flore).

### 4.1 Rappel de la durée et du phasage des travaux, période d'exploitation

Les travaux sont prévus pour une durée de deux à trois ans maximum. Dans sa phase d'usage, une fois les aménagements réalisés, les usagers se déplaceront librement. Les espaces naturels qui feront office de tampon entre les zones urbanisées et les espaces agricoles et naturels alentour seront préservés et accessibles depuis l'intérieur du quartier uniquement.

### 4.2 Les effets du projet sur les milieux naturels

Des effets négatifs limités sont attendus sur des espèces végétales protégées :

- Alpiste aquatique (2 stations) ;
- Ophioglosse du Portugal (2 stations) ;
- Sérapias Négligé (1 station de 8 pieds).

En l'absence de mesures d'évitement ou de réduction ces stations sont susceptibles d'être dégradées ou détruites par les travaux.

Des effets négatifs très limités sont également attendus sur des habitats communautaires dégradés :

- Mares temporaires méditerranéennes ;
- Pelouses mésophiles à Sérapias ;
- Peuplement à Pin pignon.

Tableau 7 : Evaluation des impacts du projet, avant mesures

TYPE D'IMPACT	CODE	NATURE DE L'IMPACT	INTENSITE
Direct temporaire	IT1	Dérangement des espèces animales communes protégées	<b>NEGLIGEABLE</b>
	IP1	Destruction des stations d'espèces végétales protégées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 stations d'Ophioglosse du Portugal d'une surface totale de 5 m<sup>2</sup> et comportant environ 240 pieds.</li> <li>- 1 station de Sérapias négligé comportant 8 pieds sur 200 m<sup>2</sup> environ</li> </ul>	<b>MODERE</b>
Direct permanent	IP2	Destruction des stations d'espèces végétales protégées : 2 stations d'Alpiste aquatique représentant une surface de 100 m <sup>2</sup>	<b>NEGLIGEABLE</b>
	IP3	Dégradation d'habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation défavorable et peu caractéristiques : 450 m <sup>2</sup> de mares temporaires méditerranéennes ; 200 m <sup>2</sup> environ d'habitat favorable aux Sérapias ; 2 ha de peuplement de Pins pignon	<b>FAIBLE</b>



# SCI DU PETIT LAC

## Effets du projet sur les habitats et flore

Domaine du Lac, Puget sur Argens (83) - Dossier de demande de dérogation

### Légende

Aire d'étude

#### Projet du Domaine du Lac

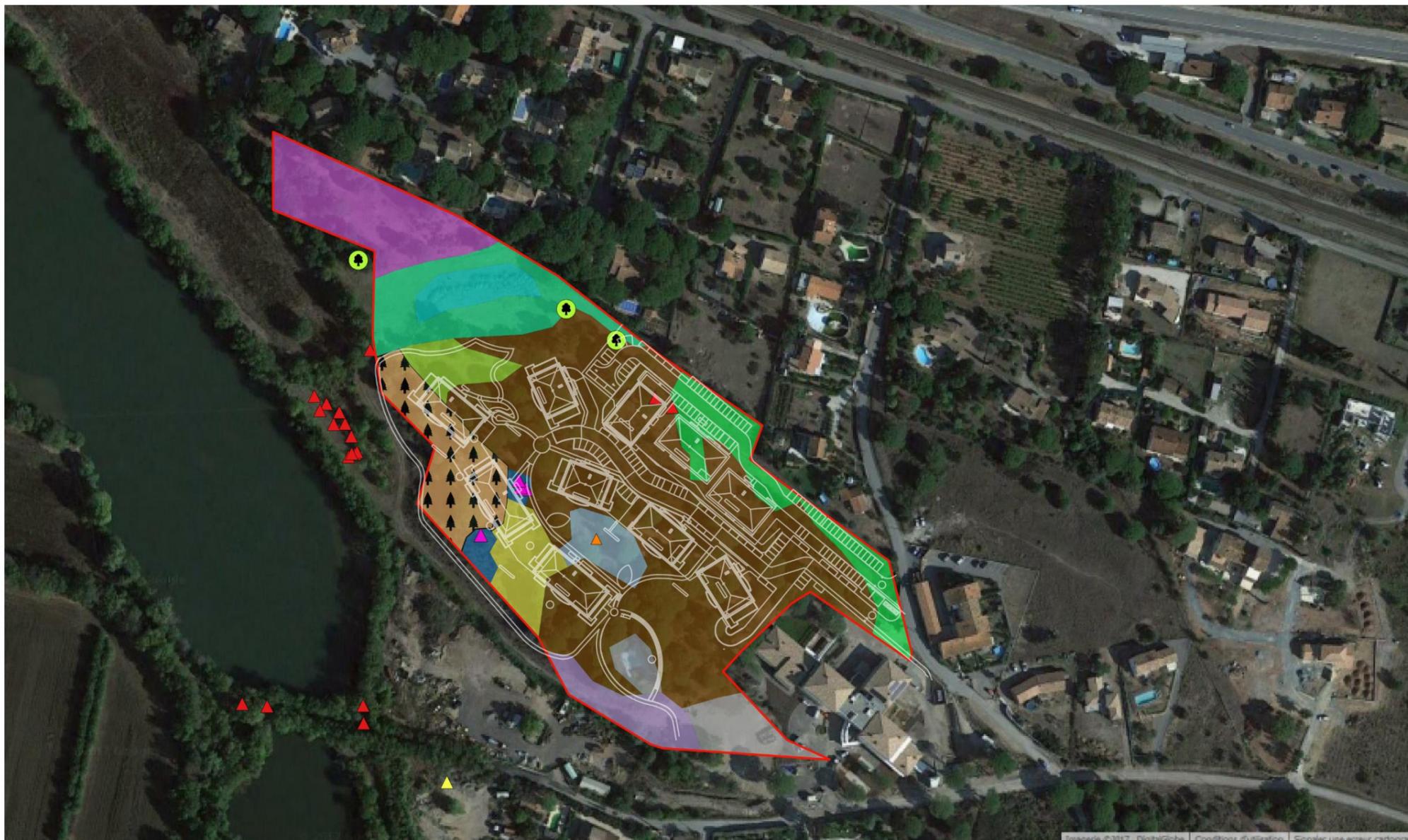
Limites des aménagements

#### Habitats naturels

- 3170-1 - Mare temporaire méditerranéenne à Ophioglosse du Portugal
- 3120-1 - Pelouse mésophile à Sérapias X Maquis et Pin pingons
- 9540-2.1 - Peuplement de Pin pignon sur substrat siliceux
- Maquis à Ciste de Montpellier dense ponctué de Pins pignons
- Pelouse sèche rudéralisée
- Prairie eutrophe à Brachypode rupestre
- Prairie mésophile eutrophe
- Prairie humide eutrophe
- Zone humide eutrophe
- Friche mésophile
- Végétation rudérale
- Zone anthropisée

#### Flore

- Ophioglosse du Portugal - PR
- Alpiste aquatique - PR
- Rosettes de Sérapias négligé - ( PN)
- Canne de Pline - PR
- Chêne liège



0 50 100 m



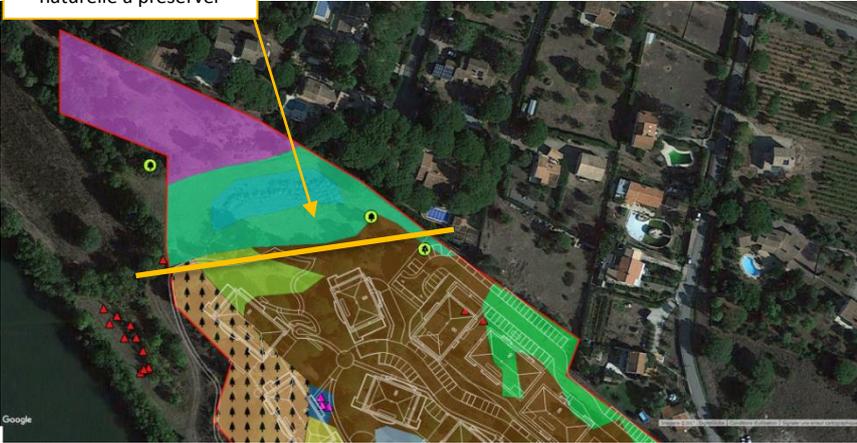
Figure 30 : Vue générale de superposition du plan de masse avec les habitats et les espèces recensées (Biotope, 2016)

### 4.3 Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement

- Les mesures ME sont des mesures d'évitement ;
- Les mesures MR sont des mesures de réduction ;
- Les mesures MA sont des mesures d'accompagnement.

L'ensemble des mesures décrites ci-après feront l'objet d'un suivi par un écologue indépendant.

#### 4.3.1 ME01- Limiter les emprises et préserver les zones « sensibles » par balisage

ME01	LIMITER LES EMPRISES ET PRÉSERVER LES ZONES SENSIBLES PAR BALISAGE	Echéance :	Octobre 2017
		Faisabilité :	+
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réduire les emprises du chantier aux surfaces strictement nécessaires ;</li> <li>✓ Eviter toute installation ou circulation dans les zones sensibles (zone « N » du PLU sur l'aire du projet) correspondant à des secteurs plus humides au nord-ouest.</li> </ul>		
Localisation	<p>Sur l'ensemble des espaces naturels conservés du projet et inscrits en zone « N » du PLU de la commune, soit environ 13 273 m<sup>2</sup> (partie Nord-ouest de l'aire d'étude).</p>  <p>Figure 31 : matérialisation des zones d'évitement pour le secteur naturel sensible</p>		
Facteurs d'influence	Respect du balisage par les entreprises		
Intervenants pressentis	Ecologue à définir par le maître d'ouvrage		

ME01	LIMITER LES EMPRISES ET PRESERVER LES ZONES SENSIBLES PAR BALISAGE	Echéance :	Octobre 2017
		Faisabilité :	+
Description de l'action	<p>L'écologue viendra au préalable matérialiser par rubalise les zones sensibles à éviter et relèvera par GPS les limites ainsi marquées.</p> <p>Le maître d'œuvre devra ensuite installer des barrières durables afin d'interdire toute entrée de véhicules et personnel, ou tout dépôt dans cette zone.</p> <p>Les barrières prévues sont de type HERAS pour matérialiser de manière physique les limites des emprises de travail.</p>	 <p>Figure 32 : type de clôtures HERAS qui sera utilisé sur le chantier pour le balisage des zones sensibles</p>	
	<p>De plus, les zones de chantier sont limitées du fait de l'installation de la base vie (centrale à béton, algéco...) sur le terrain acquis par le promoteur au sud-est du chantier (terrain « Crisci »). La figure ci-dessous rappelle cette disposition du projet :</p>		
Indicateurs de suivi	Comptes rendus du suivi du chantier mis en œuvre dès la phase préparatoire. La session de balisage fera l'objet d'un C.R. particulier et chaque visite de contrôle permettra de vérifier le respect de ce balisage et son état.		
Contraintes	Les équipes de maîtrise d'œuvre bénéficieront d'une formation aux enjeux de préservation des zones sensibles. Elle sera dispensée dans le cadre de la mesure MA 01.		
Eléments de coûts	Coût estimatif de la mesure : Intégré aux coûts de suivi de chantier (mesure MA01)		

#### 4.3.2 MR01- Appliquer les bonnes pratiques de chantier

MR01	APPLIQUER LES BONNES PRATIQUES DE CHANTIER	
	Echéance :	2018
		Faisabilité :
		+
Objectifs de l'action	✓ Limiter au maximum les effets du chantier sur les milieux naturels.	
Localisation	Sur l'ensemble de l'aire du projet	
Facteurs d'influence	Respect des consignes par les entreprises de travaux	
Intervenants pressentis	Entreprises de maîtrise d'œuvre sous le suivi d'un écologue à définir par le maître d'ouvrage.	
Description de l'action	<p>Sous le contrôle du Maître d'ouvrage les entreprises de travaux mettront en œuvre les bonnes pratiques de chantier pour limiter les nuisances sur les milieux naturels :</p> <p><b>En phase préparatoire du chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier, et préalablement balisées (ME01).</li> <li>• Les installations de chantier seront localisées sur le Terrain « Crisci », situé au sud de l'aire du projet et qui correspond à un terrain anthropisé, faisant déjà l'objet de nombreux dépôts de matériaux divers.</li> </ul> <p><b>En phase chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des zones de stationnement et de ravitaillement des engins sur une plateforme dédiée ;</li> <li>• Installation de la base vie sur le « terrain Crisci » attenant et constitué de zones de dépôts de matériaux divers à aménager avec une dalle bétonnée munie d'un récupérateur des eaux souillées, à vidanger régulièrement ;</li> <li>• Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment) ;</li> <li>• Avis sur les points d'éclairage de sécurité et de voirie en fonction des nécessités, bien que peu impactants ;</li> <li>• Balisage des accès et zones de retournement, respect des emprises ;</li> <li>• Mise en œuvre des mesures de gestion des déchets verts lors des défrichements et terrassements ;</li> <li>• Stockage des déchets dans des bacs séparés (bois, gravats, déchets verts, déchets dangereux et souillés...) et élimination vers des filières habilitées.</li> <li>• Utilisation de compresseurs et groupes électrogènes divers avec bacs de rétention de capacité suffisante en cas de fuite ;</li> <li>• Disposition des produits polluants en dehors des zones sensibles aux aléas naturels ;</li> <li>• Gestion du développement des espèces invasives.</li> </ul> <p>Le respect de ces différentes mesures « habituelles » de bonne gestion environnementale des chantiers sera également suivi par un ingénieur-écologue (mesure MA01).</p>	
	Indicateurs de suivi	Comptes rendus du suivi du chantier mis en œuvre dès la phase préparatoire. Chaque visite de contrôle permettra de vérifier le respect de ces bonnes pratiques.
Contraintes	Les équipes de maîtrise d'œuvre bénéficieront d'une formation aux enjeux de préservation des zones sensibles. Elle sera dispensée dans le cadre de la mesure MA 01.	
Eléments de coûts	Coût estimatif de la mesure : Intégré aux coûts de chantier	

### 4.3.3 MR02 – Réduction des nuisances lumineuses sur les chiroptères

MR02	REDUCTION DES NUISANCES LUMINEUSES SUR LES CHIROPTERES	Echéance :	2018
		Faisabilité :	+
Objectifs de l'action	✓ Limiter au maximum les nuisances sur les chiroptères (dérangement par la luminosité ambiante la nuit et attraction des insectes)		
Localisation	Sur l'ensemble de l'aire du projet		
Facteurs d'influence	Luminosité existante autour du projet		
Description de l'action	<p>La présence de chiroptères sur un site oblige la prise en compte certaines exigences en termes de normes ou pratiques environnementales. Dans le cas du poste « éclairage » le choix du type de luminaire et de lampes permet d'éviter les nuisances dues à la diffusion de lumière non contrôlée.</p> <p>Le type de luminaire correspondra à des bornes basses avec une diffusion adaptée à la position d'installation. Les ampoules privilégiées ( LED - lampe Sodium ) donneront un éclairage de couleur ambrée, avec une diffusion de lumière uniquement vers le bas (0 ULOR).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p><i>Exemples de bornes basses prévues (Source SCI du Petit Lac, 2017)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p><i>Exemples de candélabres prévus ( (Source SCI du Petit Lac, 2017)</i></p>		
Indicateurs de suivi	La suivi du chantier permettra de vérifier que ces mesures ont été bien prises en compte dans les installations de mobilier urbain prévues, et leur application lors de la pose.		
Contraintes	Respect des normes d'éclairage (PMR notamment)		
Eléments de coûts	Coût estimatif de la mesure : Intégré aux coûts du projet		

#### 4.3.4 MA01- Effectuer un suivi écologique en phase préparatoire et de travaux visant à vérifier le respect des engagements du maître d'ouvrage.

MA01	EFFECTUER UN SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE PREPARATOIRE ET DE TRAVAUX VISANT A VERIFIER LE RESPECT DES ENGAGEMENTS DU MAITRE D'OUVRAGE	Echéance :	2018
		Faisabilité :	+
Objectifs de l'action	✓ Limiter au maximum les effets du chantier sur les milieux naturels.		
Localisation	Sur l'ensemble de l'aire du projet		
Facteurs d'influence	Respect des consignes par les entreprises de travaux		
Intervenants pressentis	Entreprises de maîtrise d'œuvre sous le suivi d'un écologue à définir par le maître d'ouvrage.		
Description de l'action	<p>Il s'agit de garantir la bonne mise en œuvre des mesures de suppression et réduction d'impacts ainsi que la qualité environnementale du chantier. Le suivi écologique du chantier sera réalisé par une équipe constituée d'un écologue et, en fonction des besoins spécifiques, d'un personnel dédié pour la supervision et l'accompagnement technique de la mise en œuvre des mesures environnementales en phase travaux.</p> <p>Les prestataires retenus pour la réalisation de cette mission doivent posséder la qualification d'ingénieur écologue et être expérimentés dans les programmes de conservation/restauration écologique et le suivi de chantiers.</p> <p>L'équipe d'écologues est intégrée dès les étapes préalables du chantier (période de préparation notamment), à savoir le terrassement ou le défrichage qui sont les étapes qui induiront les impacts principaux sur les milieux. Quelques étapes clés de cet accompagnement sont détaillées ci-dessous :</p> <p><b><u>Sensibilisation et formation du personnel :</u></b></p> <p>Des journées de calage permettent de préciser sur le terrain, avec le ou les responsables de chantier, la localisation des mesures d'atténuation, d'expliquer les raisons ainsi que les moyens à mettre en place pour les mener à bien. Il s'agit bien de retranscrire sur le terrain, l'ensemble des préconisations. Elles doivent donc définir la localisation des zones sensibles sur lesquelles une attention particulière est portée.</p> <p>L'organisation d'une journée de formation à l'attention du personnel intervenant sur le chantier est indispensable au succès de l'intégration du projet dans son environnement. Cette formation doit permettre une meilleure acceptation des contraintes écologiques liées au chantier par le personnel intervenant et une meilleure prise en compte des enjeux écologiques.</p> <p><b><u>Analyse des documents</u></b></p> <p>Ceux-ci, en lien avec l'environnement sont fournis par la maîtrise d'ouvrage (installations de chantier, zones de stockage, voies d'accès, procédures spécifiques, documents de gestion environnementale, gestion des déchets, PAE...) en fonction des contraintes écologiques et appui pour leur validation.</p>		

MA01	EFFECTUER UN SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE PREPARATOIRE ET DE TRAVAUX VISANT A VERIFIER LE RESPECT DES ENGAGEMENTS DU MAITRE D'OUVRAGE	Echéance :	2018
		Faisabilité :	+
	<p><b><u>Suivi de chantier</u></b></p> <p>Lors de la phase travaux, il est nécessaire de réaliser des visites de contrôle pour s'assurer du bon respect des préconisations. Ces visites sont faites en particulier lors des phases critiques du chantier telles que défrichage, terrassement... Un compte rendu sera rédigé à chaque visite afin de s'assurer du suivi effectif et contrôler la mise en œuvre des mesures.</p> <p>La présence mensuelle d'au moins un écologue permet, en toutes circonstances, de prendre en compte l'environnement et de respecter les préconisations faites dans le cadre de cette étude. Cela permet également de conseiller en temps réel les responsables de chantier ainsi que le personnel technique, d'assurer le lien avec les services de l'Etat, de participer à la validation des modes opératoires, d'orienter l'évolution de la phase chantier et de proposer des solutions en cas d'imprévu. Le maître d'ouvrage met en place un système de surveillance du respect du cahier des charges.</p> <p><b><u>Mise en œuvre des mesures :</u></b></p> <p>Le ou les écologues réalisant le suivi du chantier conseillent et assistent le maître d'ouvrage d'un point de vue technique pour la mise en place des mesures d'atténuation, concernant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• validation du choix d'implantation des installations annexes ;</li> <li>• les modalités d'intervention, en particulier s'agissant du planning et du stockage des résidus de coupes ;</li> <li>• le balisage des zones à préserver ;</li> <li>• vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (systèmes de récupération des eaux et de filtration, gestion des déchets, stockage des engins...) ;</li> <li>• conseil pour la mise en œuvre de toutes les mesures.</li> </ul> <p><b>L'écologue en charge du suivi du chantier signalera tout incident auprès des services de l'Etat et rendra compte, en fin de chantier, de la mise en œuvre des mesures.</b></p>		
<b>Indicateurs de suivi</b>	Comptes rendus du suivi du chantier mis en œuvre dès la phase préparatoire. Chaque visite de contrôle permettra de vérifier le respect de ces bonnes pratiques.		
<b>Contraintes</b>	Les équipes de maîtrise d'œuvre bénéficieront d'une formation aux enjeux de préservation des zones sensibles. Elle sera dispensée dans le cadre de la mesure MA 01.		
<b>Eléments de coûts</b>	<b>Coût estimatif de la mesure : Intégré aux coûts de chantier</b>		

#### 4.3.5 MA02 - Elaboration d'un cahier des charges pour l'entretien écologique des secteurs naturels du Domaine du Lac et d'un règlement de la fréquentation

MA02	<b>ELABORATION D'UN CAHIER DES CHARGES POUR L'ENTRETIEN ECOLOGIQUE DES SECTEURS NATURELS DU DOMAINE DU LAC ET D'UN REGLEMENT DE LA FREQUENTATION</b>	Echéance :	2018
		Faisabilité :	+
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Développer la nature ordinaire</li> <li>✓ Maintenir des bonnes conditions d'accueil pour la faune</li> <li>✓ Lutter contre le développement d'espèces invasives</li> <li>✓ Faciliter les connexions biologiques à l'échelle locale</li> </ul>		
Localisation	<p>Sur l'ensemble des espaces naturels conservés du projet et inscrits en zone « N » du PLU de la commune, soit environ 13 273 m<sup>2</sup> (partie Nord-ouest de l'aire d'étude).</p>  <p><i>Figure 33 : localisation de la zone "N" intégrée au projet et à entretenir</i></p>		
Facteurs d'influence	Fréquentation du site par le public		
Intervenants pressentis	Ecologue à définir par le maître d'ouvrage		
Description de l'action	<p><b>Principes de la gestion différenciée</b></p> <p>La gestion différenciée est la mise en place de nouvelles pratiques de maintenance des espaces verts. La gestion différenciée consiste à identifier et hiérarchiser les enjeux et les usages sur l'ensemble des espaces verts. Elle consiste à identifier dans le réseau des espaces verts non bâtis les besoins réels et à y appliquer des mesures adaptées. La gestion différenciée passe par un regard neuf sur les espaces verts. Pour cela, on réorganise les anciennes pratiques de gestion pour des enjeux différents (préservation de la biodiversité, diminution de la pollution par exemple).</p> 		

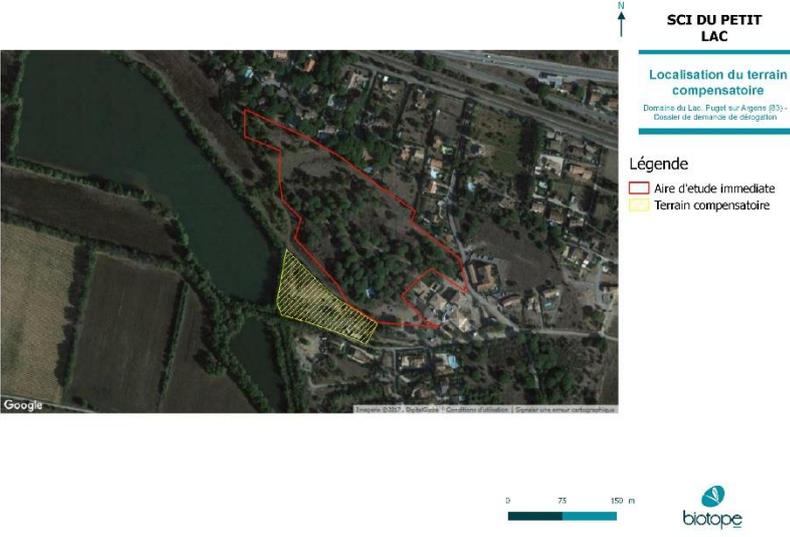
MA02	<b>ELABORATION D'UN CAHIER DES CHARGES POUR L'ENTRETIEN ECOLOGIQUE DES SECTEURS NATURELS DU DOMAINE DU LAC ET D'UN REGLEMENT DE LA FREQUENTATION</b>	Echéance :	2018
		Faisabilité :	+
<p>La gestion différenciée entraîne aussi des modifications des pratiques. C'est la raison pour laquelle, la gestion différenciée est avant tout une démarche culturelle où la communication tient une place importante.</p> <p>La gestion différenciée n'est ni une gestion purement écologique, ni une absence de gestion pour un retour à une nature sauvage : "La gestion différenciée c'est gérer autant que nécessaire, mais aussi peu que possible" (devise de la ville de Lausanne – Suisse).</p> <p>La gestion différenciée reconnaît à chaque espace sa spécificité, ses usages, ses attentes, ses contraintes, ses particularités et y adapte donc les mesures de gestion.</p> <p><b><u>Enjeux de la gestion différenciée</u></b></p> <p>Les enjeux de la gestion différenciée s'articulent autour de quatre grands thèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Ramener la nature en ville.</b> Il s'agit de laisser se développer les espèces végétales et animales qui ne supportent pas les interventions régulières de gestion sur les espaces verts. La gestion plus extensive des espaces permet de favoriser la nature ordinaire</li> </ul> <div data-bbox="724 875 1150 1200" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Préserver la santé des habitants, la qualité de l'air et de l'eau.</b> Les principes de la gestion différenciée reposent sur une diminution significative de l'utilisation de produits phytosanitaires, particulièrement néfastes pour la santé, dans la gestion des espaces verts. Les solutions alternatives reposent sur une utilisation des chaînes alimentaires présentes dans la nature mais également sur des techniques de gestion plus douces des espaces verts (désherbage thermique).</li> <li>✓ <b>Favoriser les liaisons humaines et biologiques douces.</b> La fragmentation du paysage, des milieux naturels et semi-naturels qui le constituent, est un facteur important de la disparition des espèces animales et végétales. Il s'agit donc ici de créer un maillage vert et bleu qui puisse permettre le déplacement des organismes d'un espace à un autre. Le support de ce maillage est idéalement un réseau de cheminement doux permettant également de créer des liaisons pour les usagers.</li> <li>✓ <b>Préserver les paysages.</b> Le paysage est un compromis entre l'utilisation du sol et les potentialités environnementales. Les principes de la gestion différenciée s'attachent à conserver et à (re) créer le paysage adapté, en utilisant des essences végétales locales et en mettant en œuvre les techniques qui permettent sa conservation.</li> </ul> <p><b><u>Cahier des charges de la gestion différenciée</u></b></p> <p>Le cahier des charges sera rédigé sur la base des enjeux écologiques présents pour servir aux entreprises d'entretien d'espace vert qui interviendront sur le domaine du lac, pour préciser les techniques spécifiques à mettre en œuvre sur les parties naturelles. Il constituera une obligation contractuelle.</p> <p>Il abordera notamment des chapitres relatifs aux techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fauche tardive</li> <li>✓ Taille douce des arbres et arbustes</li> <li>✓ Exportation des rémanents</li> </ul>			

MA02	ELABORATION D'UN CAHIER DES CHARGES POUR L'ENTRETIEN ECOLOGIQUE DES SECTEURS NATURELS DU DOMAINE DU LAC ET D'UN REGLEMENT DE LA FREQUENTATION	Echéance :	2018
		Faisabilité :	+
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diversification des essences et espèces végétales possibles pour des replantations</li> <li>✓ Maintien d'une litière végétale</li> <li>✓ Gestion des zones « humides »</li> <li>✓ Interdiction des produits phytosanitaires</li> <li>✓ Lutte contre les plantes invasives</li> <li>✓ Pose de nichoirs et d'abris pour la faune</li> </ul> <p><b>Règlement de la fréquentation</b></p> <p>En complément du cahier des charges, et compte tenu d'une possible augmentation de la fréquentation du secteur naturel par les résidents, un règlement spécifique sera ajouté et lié au règlement de la copropriété. Il abordera notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'accès réservé aux résidents</li> <li>✓ Les respect du calme de la résidence</li> <li>✓ L'interdiction de circulation avec des véhicules motorisés (deux-roues notamment) en dehors des voies prévues à cet effet.</li> </ul>		
<b>Indicateurs de suivi</b>	Les suivis biologiques des espèces végétales ou animales présentes qui seront menés au sein de cette zone seront de bons indicateurs (évolution de la diversité, réduction ou éradication des espèces invasives du site...)		
<b>Contraintes</b>	Cette action nécessite qu'une sensibilisation des usagers soit engagée. En effet, certaines actions peuvent être perçues comme une absence d'entretien du site.		
<b>Eléments de coûts</b>	Coût global de la gestion des espaces verts et semi-naturels généralement plus faible avec la mise en œuvre de la gestion différenciée. La gestion étant en effet moins intensive, les coûts d'entretien sont donc réduits.  <b>Coût estimatif du cahier des charges et du règlement : 3 000,00 € HT</b>		

#### 4.3.6 MA03 - Acquisition d'un espace anthropisé, restauration et rétrocession

Cette mesure correspond à :

- L'acquisition du terrain par achat ;
- La prise en charge de l'enlèvement des déchets et autres matériaux présents ;
- La prise en charge des premiers travaux de sol et des replantations avec des espèces locales ;
- La rétrocession de la gestion à la commune avec l'engagement de préserver cette destination naturelle de l'espace acquis ;

MA03	ACQUISITION D'UN ESPACE ANTHROPISE, RESTAURATION ET RETROCESSION	Echéance :	2018 à 2020
		Faisabilité :	+
Objectifs de l'action	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Remédier au problème d'insalubrité du terrain « Crisci » ;</li> <li>✓ Rendre au terrain une vocation naturelle en favorisant la reprise des espèces végétales locales et à l'aide de replantations.</li> </ul>		
Localisation	<p>Le terrain « Crisci » d'une surface de plus de 7 000 m<sup>2</sup> est situé au sud-ouest de l'aire du projet. Il sera dans un premier temps utilisé pour accueillir les installations de chantier.</p> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>Puis, une fois le projet terminé et les installations retirées, le terrain sera restauré accueillant des espèces locales et redonnant au terrain son aspect naturel et traitant ainsi un problème de salubrité et paysager existant.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Installation sur le terrain Crisci en bordure de la zone de projet et Rocher de Roquebrune en fond de paysage (Biotope, 2017)</i></p>		
Intervenant pressenti	A définir par le maître d'ouvrage		

MA03	ACQUISITION D'UN ESPACE ANTHROPISE, RESTAURATION ET RETROCESSION	Echéance :	2018 à 2020	
		Faisabilité :	+	
Description de l'action	<p><b>Principes de l'action</b></p> <p>Le maître d'ouvrage s'est engagé à faire l'acquisition du terrain « Crisci » (compromis de vente signé le 20 mars 2017) en vue de sa remise dans un état naturel en fin d'opération.</p> <p><b>Achat du terrain</b></p> <p>Ce terrain correspond à une surface de 7 497 m<sup>2</sup> dont l'acquisition est en cours.</p> <p><b>Restauration</b></p> <p>Pour une restitution des fonctions naturelles de ce terrain plusieurs étapes devront être conduites :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Enlèvement et mise en centre de traitement adapté des déchets et dépôts divers sur le terrain.</li> <li>✓ Travail de surface pour retrouver un sol meuble.</li> <li>✓ Plantations et ensemencement en priorisant les espèces locales telles que : Pins parasols, Chênes liège, Arbousier, bruyères, cistes...</li> <li>✓ Une zone de 1 000 m<sup>2</sup> réservée au stationnement du public fera l'objet d'un traitement paysager pour s'insérer dans l'ambiance « naturelle » du site. Cet espace s'appuiera sur le mêmes principe que la partie habitation et utilisera la même palette végétale priorisant les espèces locales.</li> </ul> <p><b>Rétrocession</b></p> <p>Le maître d'ouvrage s'est engagé à rétrocéder le terrain à la commune de Puget-sur-Argens. Celle-ci considère que le retour à la vocation naturelle de cet espace correspond à ses objectifs de maintien d'un cadre de vie agréable et de préservation de la biodiversité sur la commune et s'engage à maintenir sur une durée de 15 ans minimum cette destination naturelle dans la gestion future du terrain rétrocédé, et à proposer notamment le classement du terrain en zone N du PLU (zone A actuellement).</p> <p><b>Suivi de l'évolution des habitats et de la flore du terrain compensatoire</b></p> <p>Un suivi de l'évolution des habitats et de la flore sera mis en place afin de s'assurer de la bonne reprise des plantations et ensemencements, de l'absence de développement d'espèces invasives et de l'apparition d'espèces végétales patrimoniales.</p> <p>Ce suivi sera mené par un botaniste à raison de 2 passages par an pendant 5 ans réparti comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ année N+1</li> <li>✓ année N+ 3</li> <li>✓ année N+5</li> <li>✓ année N+10</li> <li>✓ année N+15</li> </ul>			
	Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réalisation des opérations</li> <li>✓ Pourcentage de reprise des plants</li> <li>✓ Amélioration de la diversité végétale (espèces et surfaces couvertes par les espèces locales et potentiellement patrimoniales)</li> </ul>		
	Contraintes	Qualité du terrain qui fait l'objet de dépôts sauvage et à traiter ans le cadre de la compensation		
	Eléments de coûts	<p><b>Coût estimatif : 300 000 €</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acquisition : 160 000 €</li> <li>✓ Travaux préparatoires et replantations : 120 000 €</li> <li>✓ Suivi de l'évolution des habitats et de la flore sur 5 ans : 20 000 €</li> </ul>		

## 4.4 Effets résiduels du projet sur les milieux naturels

Tableau 8 : Synthèse des effets résiduels du projet sur les milieux naturels

TYPE D'IMPACT	CODE	NATURE DE L'IMPACT	INTENSITE	MESURE	IMPACT RESIDUEL
Direct temporaire	IT1	Dérangement des espèces animales protégées	NEGLIGEABLE	MR02 – Réduction des nuisances lumineuses sur les chiroptères	NEGLIGEABLE
	IP1	Destruction des stations d'espèces végétales protégées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 stations d'Ophioglosse du Portugal d'une surface totale de 5 m<sup>2</sup> et comportant environ 240 pieds.</li> <li>- 1 station de Sérapias négligé comportant 8 pieds sur 200 m<sup>2</sup> environ</li> </ul>	MODERE	ME01 - Limiter les emprises et préserver les zones « sensibles » par balisage MR01- Appliquer les bonnes pratiques de chantier MA01 – Effectuer un suivi écologique en phase préparatoire et de travaux visant à vérifier le respect des engagements du maître d'ouvrage MA02- Elaboration d'un cahier des charges pour l'entretien écologique des secteurs naturel du Domaine du Lac et d'un règlement de la fréquentation MA03 – Acquisition d'un espace anthropisé, restauration et rétrocession	FAIBLE
Direct permanent	IP2	Destruction des stations d'espèces végétales protégées : 2 stations d'alpiste aquatique	NEGLIGEABLE	-	
	IP3	Dégradation d'habitats d'intérêt communautaire dans un état de conservation défavorable et peu caractéristiques	FAIBLE	ME01 - Limiter les emprises et préserver les zones « sensibles » par balisage MR01- Appliquer les bonnes pratiques de chantier MA01- Effectuer un suivi écologique en phase préparatoire et de travaux visant à vérifier le respect des engagements du maître d'ouvrage MA02- Elaboration d'un cahier des charges pour l'entretien écologique des secteurs naturel du Domaine du Lac et d'un règlement de la fréquentation MA03 – Acquisition d'un espace anthropisé, restauration et rétrocession	NEGLIGEABLE

## 4.5 Evaluation des impacts cumulés

Les impacts résiduels, après application des mesures sont faibles ou négligeables et portent sur des espèces animales communes, ou sur des proportions non significatives d'espèces végétales protégées.

**Le projet ne génère pas d'impact cumulé.**

***In fine*, les mesures d'évitement et de réduction agrémentées des mesures d'accompagnement largement proportionnées permettent au projet de ne générer aucun impact significatif sur les milieux naturels présents.**

## 4.6 Récapitulatif du coût des mesures mises en œuvre

MESURE		COUT
ME01	Limitier les emprises et préserver les zones sensibles par balisage	Intégré aux coûts de chantier
MR01	Appliquer les bonnes pratiques de chantier	Intégré aux coûts de chantier
MR02	Réduction des nuisances lumineuses sur les chiroptères	Intégré aux coûts du projet
MA01	Effectuer un suivi écologique en phase préparatoire et de travaux visant à vérifier le respect des engagements du maître d'ouvrage	Intégré aux coûts de chantier
MA02	Elaboration d'un cahier des charges pour l'entretien écologique des secteurs naturels du domaine du lac et d'un règlement de la fréquentation	3 000 €
MA03	Acquisition d'un espace anthropisé, restauration et rétrocession	300 000 €
<b>Total du coût des mesures</b>		<b>303 000 €</b>

## 5 Conclusion

Le présent dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement a été réalisé dans le cadre d'un projet de création d'un quartier résidentiel sur la commune de Puget sur Argens (83). Ce projet a fait l'objet d'une réflexion préalable visant à limiter au maximum, dès la phase de conception, les effets négatifs sur les milieux naturels : réduction des espaces naturels et maintien d'un maximum d'arbre, optimisation des bassins de rétention, projet paysager...

La SCI Le Petit Lac a confié au bureau d'études Biotope la réalisation d'une étude d'incidences Natura 2000 (2016) sur le site afin de déterminer les enjeux écologiques et les éventuels effets sur les sites d'intérêt communautaires à proximité.

Cette mission a permis d'établir l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000 et de déterminer la présence de deux espèces de flore protégée sur l'aire des travaux.

Afin de prendre en compte la contrainte induite par ces espèces protégées, une série de mesures a été définie afin d'éviter et de réduire les impacts prévisibles du projet.

Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement suivantes ont été intégrées dans le cadre du projet :

- ME01 - Limiter les emprises et préserver les zones sensibles par balisage ;
- MR01- Appliquer les bonnes pratiques de chantier ;
- MR02 - Réduction des nuisances lumineuses sur les chiroptères ;
- MA01- Effectuer un suivi écologique en phase préparatoire et de travaux visant à vérifier le respect des engagements du maître d'ouvrage.
- MA02 - Elaboration d'un cahier des charges pour l'entretien écologique des secteurs naturels du domaine du lac et d'un règlement de la fréquentation.
- MA03 - Acquisition d'un espace anthropisé, restauration et rétrocession

Les impacts résiduels, après application des mesures sont faibles ou négligeables et portent sur des espèces animales communes, ou sur des proportions non significatives d'espèces végétales protégées.

**Le projet ne génère pas d'impact cumulé et, *in fine*, les mesures d'évitement et de réduction agrémentées des mesures d'accompagnement largement proportionnées permettent au projet de ne générer aucun impact significatif sur les milieux naturels présents.**

**En outre, les ouvrages de gestion et de collecte des eaux de ruissellement sont de nature à améliorer la situation lors des épisodes pluvieux. Quant à la restauration du terrain « Crisci », elle permettra de traiter une zone taxée d'insalubre.**

**La mise en œuvre de mesures de compensation n'est pas nécessaire.**

## Annexes

- Méthodologie appliquée aux inventaires (Tinétude Ingénierie 2015/2016 et Biotope 2016/2017)
- Liste des espèces de faune et de flore contactées
- Echanges courriers
- Demande de dérogation : Imprimé CERFA

## Méthodologie appliquée aux Inventaires (TINEETUDE Ingénierie 2015 / 2016 et Biotope 2017)

DATES	OBSERVATEUR	TAXON(S)	COMMENTAIRE
27/05/2015		Habitat - flore	Météo favorabnle
16/07/2015		Habitat - flore	Météo favorabnle
08/08/2015	Thibaut Lacombe	Amphibiens, reptiles, mammifères, oiseaux, odonates, lépidoptères, orthoptères	37°C, Grand beau, Vent modéré.
09/08/2015	Thibaut Lacombe	Amphibiens, reptiles, mammifères, oiseaux, odonates, lépidoptères, orthoptères	24°C, Couvert, Vent modéré.
20/04/2016		Habitat - flore	Météo favorabnle

### • Oiseaux

La méthode adoptée a pour objectif de caractériser les cortèges avifaunistiques présents sur le site et leur statut de reproduction. Une série de points d'écoute de l'avifaune nicheuse est réalisée par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondances (IPA). Ces points sont répartis de manière homogène dans les différents types de milieux rencontrés (pelouses, ripisylve...). En outre, une recherche par observation directe et écoute, pour les autres espèces non recensables par la méthode des IPA, complète les relevés. Elle s'effectue selon un parcours systématique de la zone d'étude qui intègre l'ensemble des habitats du site ainsi que leurs franges. La recherche d'indices de présence est également entreprise. Les visites nocturnes permettent de vérifier la présence ou non de rapaces nocturnes.

### • Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères sont identifiés par la présence sur le site de traces, de coulées, de déjections, de reliefs de repas, de terriers, etc. L'inventaire de la grande faune, espèces à grand rayon d'action, porte sur une zone d'étude élargie, même si les probabilités de rencontre sont faibles. Cet inventaire est couplé avec les autres déplacements de terrain pour d'autres groupes. Les indices de présence (coulées, souilles, frottis ou houzures, excréments, empreintes, etc.) sont recherchés. L'inventaire de la petite faune ou de ses indices de présence est commun aux autres inventaires spécifiques. Ces informations viennent compléter celles fournies par les naturalistes locaux. Une recherche des continuités biologiques au sein du site et avec les milieux naturels adjacents est réalisée.

- **Amphibiens**

L'inventaire des amphibiens s'effectuera comme suit : recherche et identification des cadavres d'animaux sur les routes à proximité des différents types d'habitats, recherche d'individus dans des gîtes naturels (retournement des pierres et souches), échantillonnage des sites de reproduction, avec filet troubleau pour les sites dont la végétation ou la turbidité ne permet pas une identification visuelle directe des animaux (cette méthode permet une meilleure estimation des populations d'urodèles, plus « discrets », ainsi que l'échantillonnage de larves et têtards), écoute et identification des anoues par leurs chants, lorsqu'ils sont les plus actifs (entre 21h et minuit, cela permet d'estimer le nombre de mâles reproducteurs présents par site. Cette méthode évite de perturber le milieu et les individus. Identification à la lampe torche des individus présents sur les sites de reproduction (après l'écoute) en faisant le tour du site de reproduction et en éclairant les abords de la mare et la mare elle-même).

- **Reptiles**

Le repérage des reptiles se fera lors des heures recommandées pour l'observation des reptiles, c'est-à-dire le matin ou en fin d'après-midi : à vue, dans un premier temps, avec jumelles pour les gîtes naturels repérés (pierres, tas de bois, vieilles tôles, etc.), à l'écoute (détection des bruits de fuite) pour les individus cachés, enfin par la recherche de gîtes naturels (retournement des pierres et souches). De plus, des consultations seront menées auprès d'organismes et des services de l'État afin de récolter des données naturalistes.

- **Insectes**

Idéalement, l'entomofaune est étudiée entre le début du mois de mai et la fin du mois de juillet. Les prospections portent essentiellement sur quatre groupes que sont :

Les Lépidoptères diurnes : la recherche des papillons de jour est réalisée par l'identification des individus à vue ou par la capture/relâche au filet. L'ensemble des milieux ouverts et boisés est visité et un effort de prospection est porté sur les milieux herbacés peu artificialisés (marge des cultures, prairies, friches), les lisières des milieux boisés, les clairières et les haies.

Les Odonates : les libellules dépendent directement des milieux aquatiques, qu'il s'agisse d'eau courante ou stagnante. La qualité physico-chimique des eaux conditionne les cortèges d'espèces rencontrées et leur intérêt patrimonial. Il s'agit d'un très bon indicateur pour les milieux aquatiques. Les déterminations sont réalisées à vue et par la méthode de capture/relâche pour éviter toute confusion.

Les Coléoptères saproxyliques : recherche des habitats potentiels, prospections à vue, recherches de traces biologiques, cadavres, restes chitineux identifiables, crottes, trous de sorties, galeries.

Les Orthoptères : recherchés à la vue et au chant sur les secteurs favorables.

- Données faune : Travaux réalisés par Thibault LACOMBE et transmis par la SCI du petit Lac

 <p><b>Thibault LACOMBE</b> Naturaiste indépendant Expertise Faunistique Formation</p>	<p><b>PROJET : Résidences du Petit Lac, Puget sur Argens (83)</b></p> <p>Fiche de retour de terrain</p>
	<p>Observateur(s) : Thibault Lacombe</p> <p>Date(s) d'observation(s) : 08 et 09 août 2015</p>

<p><b>Localisation :</b> Département : Var Communes : Puget sur Argens Commentaire :</p>	<p><b>Aire d'étude :</b></p>
--	------------------------------

<p><b>Conditions météorologiques :</b></p> <p>Le 08/08/2015 T°: 37°C Temps : Grand beau Vent : Modéré</p> <p>Le 09/08/2015 T°: 24°C Temps : Couvert Vent : Modéré</p>	<p><b>Groupes inventoriés :</b></p> <table> <tr> <td>AMPH</td> <td>REPT</td> </tr> <tr> <td>MAM</td> <td>CHIRO</td> </tr> <tr> <td>OIS</td> <td>LEPI</td> </tr> <tr> <td>ODON</td> <td>COLE</td> </tr> <tr> <td>ORTHO</td> <td>AUTRE</td> </tr> <tr> <td>FLORE</td> <td>HAB</td> </tr> </table>	AMPH	REPT	MAM	CHIRO	OIS	LEPI	ODON	COLE	ORTHO	AUTRE	FLORE	HAB
AMPH	REPT												
MAM	CHIRO												
OIS	LEPI												
ODON	COLE												
ORTHO	AUTRE												
FLORE	HAB												

<b>A- Groupe concerné Herpétofaune</b>					
4 plaques à reptiles posées. Potentiel intéressant pour plusieurs espèces de serpents.					
Espèces	Commentaires	08 et 09 août 2015			Enjeux

<b>B – Groupe concerné Oiseaux</b>				
<i>Friche intéressante pour la nidification de plusieurs espèces.</i>				
Espèces	Commentaires	08 et 09 août 2015		Enjeux
<i>Buse variable</i>	<i>En vol</i>	*		
<i>Chardonneret élégant</i>	<i>Groupe sur le périmètre</i>	*		
<i>Fauvette mélanocéphale</i>	<i>Juv au sein du périmètre</i>	*		
<i>Geai des chênes</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		
<i>Grimpereau des jardins</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		
<i>Guêpier d'Europe</i>	<i>19 indiv en vol au dessus du lac</i>	*		
<i>Héron cendré</i>	<i>En vol</i>	*		
<i>Hirondelle de cheminée</i>	<i>En vol</i>	*		
<i>Hirondelle de fenêtre</i>	<i>En vol</i>	*		
<i>Loriot d'Europe</i>	<i>Juv au sein du périmètre</i>	*		
<i>Mésange charbonnière</i>	<i>Juv au sein du périmètre</i>	*		
<i>Moineau domestique</i>	<i>Groupe sur le périmètre</i>	*		
<i>Pic vert</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		
<i>Pie bavarde</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		
<i>Pigeon biset domestique</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		
<i>Pigeon ramier</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		
<i>Tourterelle des bois</i>	<i>2 indiv à proximité du périmètre</i>	*		
<i>Tourterelle turque</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		

<b>C – Groupe concerné Mammifères</b>				
<i>Aucun enjeu pressenti concernant les mammifères terrestres.</i>				
Espèces	Commentaire	08 et 09 août 2015		Enjeux
<i>Lapin de garenne</i>	<i>Indiv sur le périmètre</i>	*		

C – Groupe concerné Rhopalocères et Hétérocères					
<i>Ce passage apparaît comme tardif pour ce groupe mais site potentiellement attractif pour les papillons en reproduction comme en alimentation. Site fauché.</i>					
Espèces	Commentaire	08 et 09 août 2015			Enjeux
<i>Amaryllis de Vallantin</i>	-	*			
<i>Azuré commun</i>	-	*			
<i>Collier de corail</i>	-	*			
<i>Cuivré commun</i>	-	*			
<i>Flambé</i>	-	*			
<i>Machaon</i>	-	*			
<i>Mélitée orangée</i>	-	*			
<i>Myrtil</i>	-	*			

D – Groupe concerné Odonates					
<i>La pièce d'eau aux berges artificialisées accueille des populations d'odonates ubiquistes. Le site peut servir de zone d'alimentation.</i>					
Espèces	Commentaire	08 et 09 août 2015			Enjeux
<i>Sympétrum de Fonscolombe</i>	-	*			
<i>Pennipatte blanchâtre</i>	-	*			

E – Groupe concerné « Orthoptères »					
<i>Friche potentiellement intéressante pour ce groupe.</i>					
Espèces	Commentaire	08 et 09 août 2015			Enjeux
<i>Oedipode bleu</i>	-	*			
<i>Criquet blafard</i>	-	*			
<i>Decticelle carroyée</i>	-	*			
<i>Criquet mélodieux/duettiste</i>	-	*			

F – Groupe concerné « Coléoptères »					
RAS					
Espèces	Commentaire	08 et 09 août 2015			Enjeux

## Liste des espèces de flore contactées (TINEETUDE Ingénierie)

- Données botaniques (source : Tinéétude Ingénierie, dossier de déclaration d'incidences au titre de l'art. L.214-3 du code de l'environnement).

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE
Aristolochie clématite	<i>Aristolochia clematitis</i>
Aristolochie à feuilles rondes	<i>Aristolochia rotunda</i>
Bette maritime	<i>Beta maritima</i>
Laïche couleur de renard	<i>Carex cuprina</i>
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>
Inule visqueuse	<i>Dittrichia viscosa</i>
Chardon Roland	<i>Eryngium campestre</i>
Fétuque Roseau	<i>Festuca arundinacea</i>
Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i>
Knautie à feuilles entières	<i>Knautia hybrida</i>
Lin de France	<i>Linum gallicum</i>
Luzerne à fruits en disque	<i>Medicago disciformis</i>
Luzerne murex	<i>Medicago murex</i>
Oenanthe faux boucage	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>
Sainfoin Tête-de-coq	<i>Onobrychis caput galli</i>
Épine-du-Christ	<i>Paliurus spina christi</i>
Alpiste mineur	<i>Phalaris minor</i>
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>
Potentille tormentille	<i>Potentilla erecta</i>
Pulicaire odorante	<i>Pulicharia odora</i>
Renoncule des marais	<i>Ranunculus flabellatus</i>
Rosier toujours vert	<i>Rosa sempervirens</i>
	<i>Sanguisorba murike</i>
Chenillette poilue	<i>Scorpiurus subvilosus</i>
Sérapias à fleurs raides	<i>Serapia strictiflora</i>
Scirpe-jonc	<i>Scirpoides holoschoenus</i>
Trèfle raboteux	<i>Trifolium squarrosum</i>
Trèfle renversé	<i>Trifolium resupinatum</i>
Mâche à petits fruits	<i>Valerianella microcarpa</i>

## Méthodologie appliquée aux compléments 2016 et 2017 (Biotope)

### **La Flore et les habitats naturels**

Les prospections floristiques ont concerné l'ensemble de l'aire d'étude et ses abords immédiats. Elles ont visé à définir les principaux habitats naturels et à évaluer les potentialités d'accueil pour des espèces végétales protégées ou remarquables. Une attention particulière a été portée à l'identification des habitats naturels d'intérêt communautaire.

Pour la détermination de la flore patrimoniale, l'aire d'étude a été parcourue avec une recherche exhaustive des espèces patrimoniales.

### **L'herpétofaune**

Les prospections ciblant l'herpétofaune ont concerné l'ensemble de l'aire d'étude et ses abords immédiats. Elles ont visé à définir les principaux habitats d'espèces d'intérêt communautaire et à évaluer les potentialités d'accueil pour la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe.

L'aire d'étude a été parcourue à la recherche d'individus ainsi que les alentours immédiats, sur le lac de la Gaudrade afin de déterminer la présence de la Cistude d'Europe (parcours et points d'observation aux jumelles).

La visite de contrôle du 13 mai 2017 portant sur l'avifaune en début de matinée a permis de rechercher également ces deux espèces. Aucun individu n'a été observé.

### **L'avifaune**

Un passage de contrôle a été réalisé le 13 mai 2017. Sur l'aire d'étude et sur les abords du lac de la Gaudrade. 2 points d'écoute ont été menés (un point au sud de l'aire d'étude, le second au nord, en limite avec la zone N).

Toutes les espèces vues et entendues ont été recensées et répertoriées.

**L'ensemble des inventaires ont eu lieu pendant les périodes favorables à l'observation des divers taxons présents sur le site. Aucune contrainte particulière n'a été rencontrée à cette occasion et les limites sont celles classiquement admises sur l'exhaustivité des inventaires des milieux naturels. La pression est adaptée aux enjeux et les résultats sont suffisants.**

## Liste des espèces de flore contactées (Biotope)

- Espèces complémentaires : Données Biotope 2016

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE
Ophioglosse du Portugal	<i>Ophioglossum lusitanicum</i>
Pin parasol	<i>Pinus pinea</i>
Ciste de Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i>
Serapias négligé	<i>Serapias neglecta</i>
Sérapias en soc	<i>Sérapia vomeracea</i>
Alpiste aquatique	<i>Phalaris aquatica</i>
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>
Figuier de Barbarie	<i>Opuntia ficus-indica</i>

- Espèces complémentaires : Données Biotope 2017

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	NOMBRE	COMMENTAIRE
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	1	Lac de la Gaudrade
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	Lac de la Gaudrade
Milan noir	<i>Milvus migras</i>	2	Survol du Lac de la Gaudrade
Pigeon domestique	<i>Columba livia</i>	4	Survol du site - alimentation
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	Survol du site - alimentation
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	1	Présent sur le site - Alimentation
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	5	Survol du site - alimentation
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	6	Survol du site - alimentation
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	3	Présent sur le site – nicheur probable
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	Présent sur le site – nicheur probable sur la zone N
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	1	Présent sur le site – nicheur probable
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	Présent sur le site – nicheur probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	2	Présent sur le site – nicheur probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Présent sur le site – nicheur probable
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	3	Présent sur le site – nicheur probable
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	1	Lac de la Gaudrade

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	NOMBRE	COMMENTAIRE
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	NC	Présent sur le site – nicheur probable
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NC	Présent sur le site – nicheur probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NC	Présent sur le site – nicheur possible
Sanglier d'Europe	<i>Sus scrofa</i>	Indices	Présent sur le site
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	15	Lac de la Gaudrade
Lézard gris	<i>Podarcis muralis</i>	2	Présent sur le site

## Echanges courrier

Ville de Puget sur Argens



REPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté – Égalité – Fraternité

Puget-sur-Argens, le 12/06/2017

Le Maire

A

Monsieur Treve Alain  
A.T.D Promotion  
83600 Fréjus

NIRéf. 05/2017/URB/PB/FH/TH

Objet: ensemble immobilier projet Picoton

Monsieur,

Sur demande de la DREAL, vous vous interrogez sur l'utilisation optimum des droits à bâtir de l'opération Petit Lac, au quartier Picoton.

Le terrain de 3ha mobilisé pour la mise en œuvre de l'opération immobilière est classé en zone UB du Plan Local d'Urbanisme approuvé le 21 mars 2013. Ce zonage à dominante d'habitat et d'équipements collectifs, englobe l'EHPAD Henri Dunant qui comporte 75 lits.

Le coefficient d'occupation des sols alors en vigueur permettait la construction de 18 000m<sup>2</sup> de surface de plancher, soit une densité moyenne de 85 logements à l'hectare (dans l'hypothèse d'une surface moyenne de 70m<sup>2</sup>/logement).

Toutefois, la densification n'étant pas un objectif en soi, la commune a décidé de lancer un appel à projet pour la construction de 14 000m<sup>2</sup> de surface de plancher, en mettant en exergue trois critères :

- La valorisation du caractère naturel du site et la préservation des enjeux de biodiversité;
- La préservation du paysage urbain en assurant une transition architecturale entre l'EHPAD communal et le tissu pavillonnaire environnant ;
- Une offre de logement diversifiée qui permette un parcours résidentiel complet (servitude de mixité sociale à 30%) ;

Cette réduction voulue participe de l'effort de programmation du développement urbain et tient compte de l'équilibre démographique et de la capacité des réseaux.

Vous noterez toutefois qu'avec une densité moyenne de 73 log/ha, l'opération s'inscrit dans une ambiance urbaine, et non pas pavillonnaire (15 log/ha). Je considère donc l'utilisation des droits à bâtir comme optimum.

Enfin, pour votre parfaite information, sachez que cette opération est conforme aux objectifs de la politique locale de l'habitat, et respecte les dispositions du Plan Local de l'Habitat en cours d'élaboration. Elle répond aux exigences quantitatives pour assurer un rattrapage du déficit, tout en maintenant l'équilibre social du quartier.

Depuis 2006, la commune se veut exemplaire en matière de production de logements locatifs sociaux. A ce titre, elle a respecté chacun des objectifs triennaux fixés par monsieur le Préfet du Var (2008/2010 taux réalisation 144%, 2011/2013 taux de réalisation 196%...), et veille à poursuivre cet effort. C'est dans cette perspective que le conseil municipal a décidé en 2014 de conventionner avec l'EPF PACA, et de travailler sur des sites stratégiques identifiés dans le centre et sa première couronne (ex : opération de renouvellement urbain sur le site de l'EHPAD Saint Jacques, 1,5ha).

Espérant vous avoir utilement renseigné,

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.



Commune de Puget sur Argens  
(83)  
Paul BOUDOUBE

## Demande de dérogation : Imprimé CERFA



N° 13 617\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**

POUR  LA COUPE\*       L'ARRACHAGE\*  
 LA CUEILLETTE\*       L'ENLÈVEMENT\*

**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES**  
 \* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	.....
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	SCI LE PETIT LAC
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	ALAIN TREVE
Adresse : N° 224 Rue SAVOURENIN	.....
Commune	FREJUS
Code postal	83600
Nature des activités :	BATIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS
Qualification :	.....

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 <i>Ophioglossum lusitanicum</i> Ophioglosse du Portugal	5 m <sup>2</sup> (226 pieds)	Répartis au 2 stations 5 m <sup>2</sup> au total
B2 <i>Serapias neglecta</i> Serapias négligé	8 p <sup>ieds</sup>	Répartis sur une surface de 200 m <sup>2</sup> environ
B3 <i>Phalaris aquatica</i> Alpiste aquatique		Sur une surface d'une certaine de m <sup>2</sup> (patch)
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens  
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *	
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>
Sauvotage de spécimens	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : *Opération de gestion des espèces végétales protégées (Ophioglosse du Portugal, Serapias négligé et Alpiste aquatique) dans le cadre de la gestion de la flore protégée au sein de la Communauté de Communes de la région de Puget sur Argens.*

Suite sur papier libre (Voir pages 1-3 à 1-5 de l'annexe)

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION
Préciser la période : <i>du 1<sup>er</sup> octobre 2017 et pour une durée</i>
ou la date : <i>maximum de 3 ans</i>

**E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION \***

Arrachage ou enlèvement définitif  Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : .....  
*Destruction des individus lors des travaux*

Arrachage ou enlèvement temporaire  avec réimplantation sur place   
 avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : .....

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : .....

Suite sur papier libre

**EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT**

Préciser les techniques : .....  
*Destruction des individus lors des travaux préparatoires (taillage, défrichage), de la création de voiries, de réseaux et des bâtiments*

Suite sur papier libre

**F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

Formation initiale en biologie végétale  Préciser : .....  
*du chantier et pour assurer toute la phase de travaux*  
 Formation continue en biologie végétale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....  
*Ingénieur écologue*

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : .....  
 Départements : .....  
 Cantons : .....  
 Communes : .....  
*PACA  
VAR (83)  
PUGET SUR ARGENS*

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Réimplantation des spécimens enlevés  Mesures de protection réglementaires   
 Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....  
*Au titre des mesures d'accompagnement*

→ NAO1 : effectuer un suivi écologique en phase pré-conception et de travaux visant à vérifier le respect des engagements du maître d'ouvrage

→ NAO2 : élaboration d'un cahier des charges pour l'entretien écologique des surfaces naturelles du domaine du lac, et en règlement de la fréquentation

→ NAO3 : acquisition d'un espace antérieur, restauration et réhabilitation

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....  
*1) Je consulte le site écologique du chantier  
2) Bilan de l'opération NAO3*

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
 le .....  
 Votre signature

*PUGET SUR ARGENS*