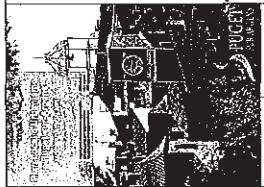


ANNEXE 2 :

PLAN DE SITUATION DU PROJET



**LEGENDA**

UA	Urban Area
UB	Urban Boundary
UBA	Urban Area Boundary
UBB	Urban Boundary Boundary
UBC	Urban Boundary Boundary
UBD	Urban Boundary Boundary
UBE	Urban Boundary Boundary
UBF	Urban Boundary Boundary
UBG	Urban Boundary Boundary
UBH	Urban Boundary Boundary
UBI	Urban Boundary Boundary
UBJ	Urban Boundary Boundary
UBK	Urban Boundary Boundary
UBL	Urban Boundary Boundary
UBM	Urban Boundary Boundary
UBN	Urban Boundary Boundary
UBO	Urban Boundary Boundary
UBP	Urban Boundary Boundary
UBQ	Urban Boundary Boundary
UBR	Urban Boundary Boundary
UBS	Urban Boundary Boundary
UBT	Urban Boundary Boundary
UBU	Urban Boundary Boundary
UBV	Urban Boundary Boundary
UBW	Urban Boundary Boundary
UBX	Urban Boundary Boundary
UBY	Urban Boundary Boundary
UBZ	Urban Boundary Boundary



Echelle: 1:25000

ANNEXE 3 :

VUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET

## Vue aérienne d'ensemble avec localisation des prises de vue

*Source: Google Earth, consulté le 24/02/2017*



★ Emplacement approximatif des prises de vue

Photographies de la clairière des Vernèdes, en direction de la rue des Vernèdes

Source : BIOTOPE, le 20/10/2016



Photographies de la clairière des Vernèdes, dos à la rue des Vernèdes

Source : BIOTOPE, le 20/10/2016



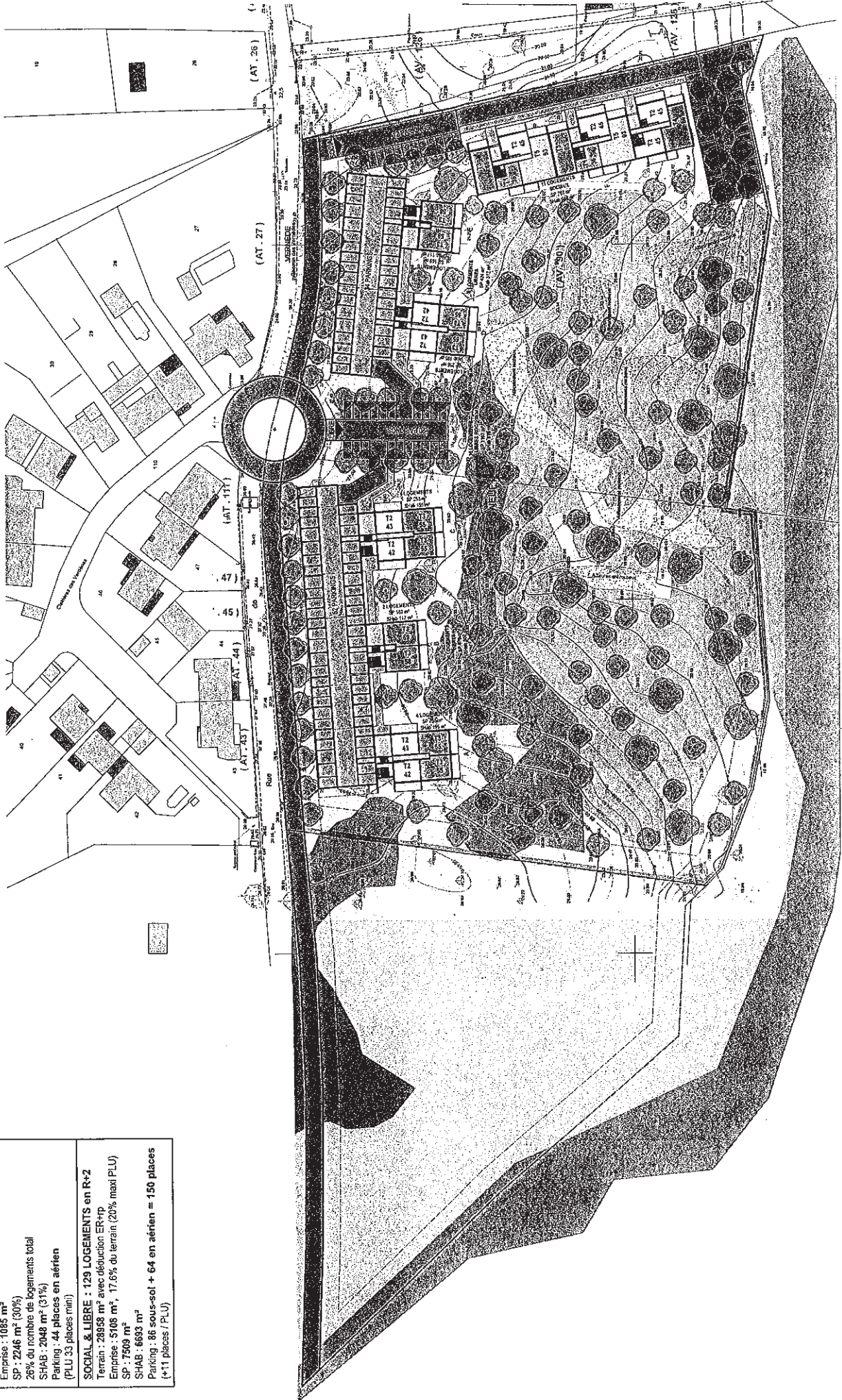
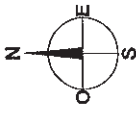
ANNEXE 4 :

PLAN DU PROJET

<b>ETUDE DE FAISABILITE PUGET-SUR-ARGENS</b> Route des Vernèdes - 29950 m <sup>2</sup> env.		<b>FAIS</b> 27 février 2017
Architectes : Dominique SENI & Danièle NICCOLETTI architectes DPLG Le Plessance B, 309 rue Victor Raybaud, 83600 FREJUS Tel : 04 94 40 19 21 - d.seni@wanadoo.fr		
Maître d'Ouvrage :		
Titre de la planche		Echelle
<b>A.V12.101</b>		<b>1/1000°</b>

**NOTA 1 :** étude établie sur base d'un fond de plan cadastral et d'un plan de zonage sur la nature des sols scannés imprécis. Le fond avec courbes allométriques est également un scan approximatif. L'étude devra être reprise sur base d'un plan topo géométrique complet, avec implantation des limites de propriété et du zonage de la nature des sols.

<b>VERSION 12</b>
<b>LIBRE : 96 LOGEMENTS en R+2 (bât. ABCDE)</b> Emprise : 2463 m <sup>2</sup> + 1560 = 4023 m <sup>2</sup> SP : 5263 m <sup>2</sup> (70%) 74% du nombre de logements total SHAB : 4645 m <sup>2</sup> (69%) Parking : 86 sous-sol + 20 en aérien = 106 places (PLU SP:50)
<b>SOCIAL : 33 LOGEMENTS en R+2 (bât. F)</b> Emprise : 1085 m <sup>2</sup> SP : 2246 m <sup>2</sup> (80%) 26% du nombre de logements total SHAB : 2048 m <sup>2</sup> (31%) Parking : 44 places en aérien (PLU 33 places min)
<b>SOCIAL &amp; LIBRE : 129 LOGEMENTS en R+2</b> Terrain : 28958 m <sup>2</sup> avec déduction ER+rp Emprise : 5108 m <sup>2</sup> , 17,6% du terrain (20% maxi PLU) SP : 7509 m <sup>2</sup> SHAB : 6693 m <sup>2</sup> Parking : 86 sous-sol + 64 en aérien = 150 places (+11 places / PLU)





**ETUDE DE FAISABILITE PUGET-SUR-ARGENS**  
**Routé des Vernèdes - 29950 m<sup>2</sup> env.**

**FAIS** 27 février 2017

Architectes : Dominique SENI & Danièle NICCOLETTI architectes DPLG  
 Le Plaisance B, 309 rue Victor Raybaud 83600 FREJUS  
 Tél : 04 94 40 19 21 - d.seni@wanadoo.fr

Maître d'ouvrage : Echelle

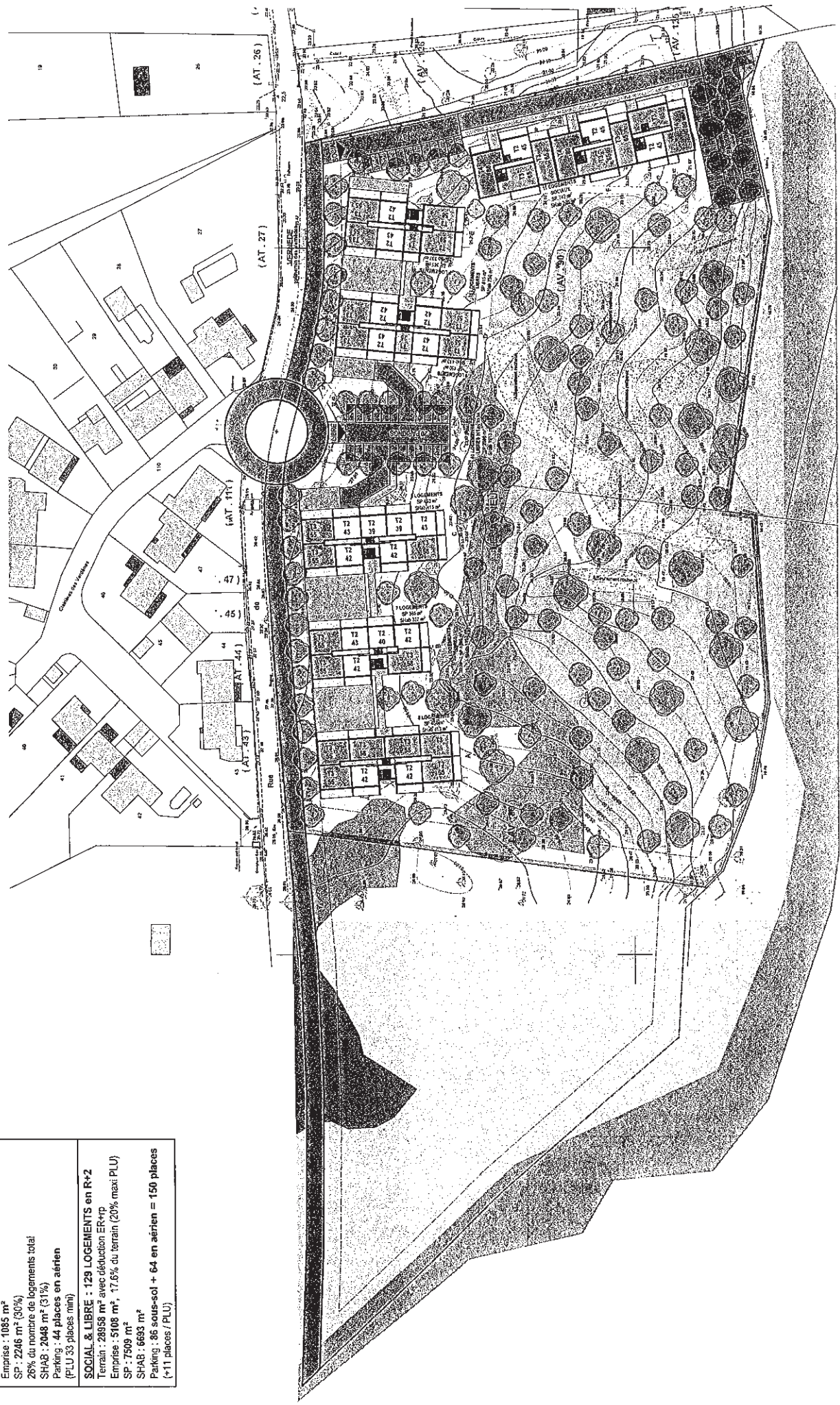
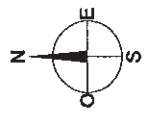
Titre de la planche

**VERSION 12 : NIVEAU 1** 1/1000°

Ref. de la planche  
**A.V12.102**

NOTA 1 : étude établie sur base d'un fond de plan cadastral et d'un plan de zonage sur la nature des sols scannés imprécis. Le fond avec courbes altimétriques est également un scan approximatif. L'étude devra être reprise sur base d'un plan topo géométrique complet, avec implantation des limites de propriété et du zonage de la nature des sols.

<p><b>VERSION 12</b></p> <p><b>LIBRE : 96 LOGEMENTS en R+2 (bât. ABCDE)</b>          Emprise : 2463 + 1560 = 4023 m<sup>2</sup>          SP : 5283 m<sup>2</sup> (70%)          74% du nombre de logements total          SHAB : 4645 m<sup>2</sup> (69%)          Parking : 86 sous-sol + 20 en aérien = 106 places (PLU SP 160)</p>	<p><b>SOCIAL : 33 LOGEMENTS en R+2 (bât. F)</b>          Emprise : 1085 m<sup>2</sup>          SP : 2246 m<sup>2</sup> (30%)          26% du nombre de logements total          SHAB : 2048 m<sup>2</sup> (31%)          Parking : 44 places en aérien (PLU 33 places min)</p>	<p><b>SOCIAL &amp; LIBRE : 129 LOGEMENTS en R+2</b>          Terrain : 28958 m<sup>2</sup> avec déduction ER+tp          Emprise : 5108 m<sup>2</sup>, 17.6% du terrain (20% maxi PLU)          SP : 7509 m<sup>2</sup>          SHAB : 6683 m<sup>2</sup>          Parking : 86 sous-sol + 64 en aérien = 150 places (+11 places / PLU)</p>
---	--	--



**ETUDE DE FAISABILITE PUGET-SUR-ARGENS**  
Route des Vermèdes - 29950 m<sup>2</sup> env.

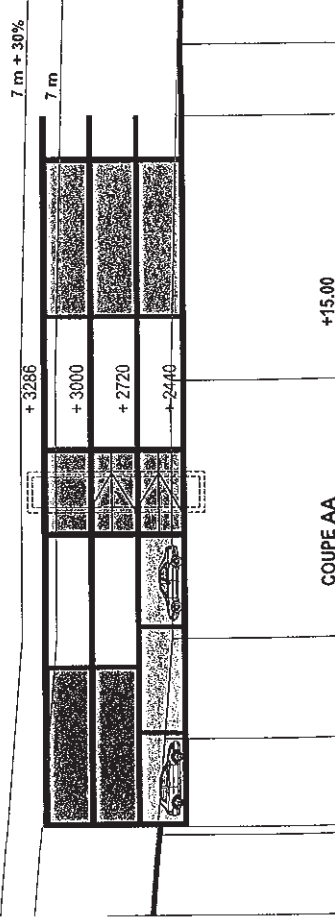
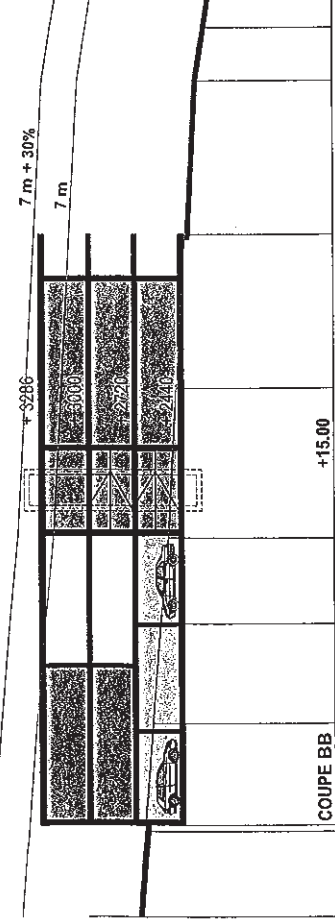
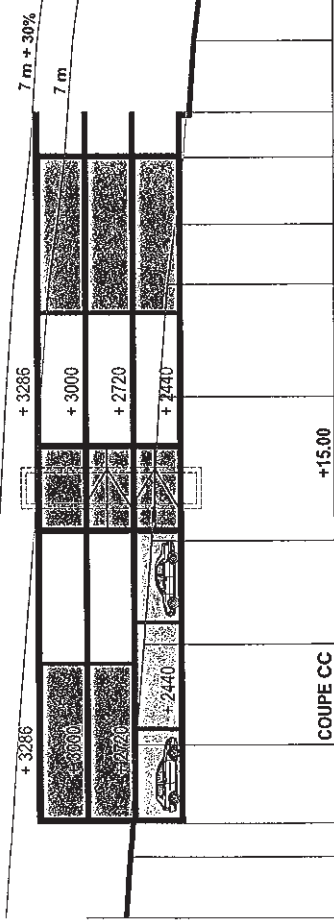
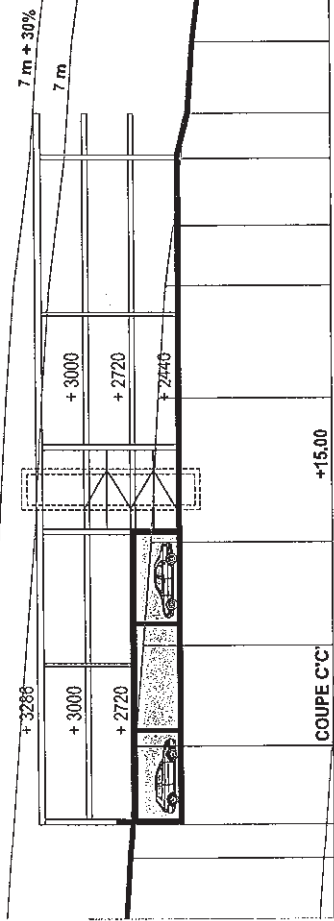
**FAIS** 27 février 2017

Maire d'Ouvrage :  
Architectes :  
Dominique SENI & Danièle NICCOLETTI architectes DPLG  
Le Pleissance B, 309 rue Victor Raybaud 83600 FREJUS  
Tél : 04 94 40 19 21 - d.seni@wanadoo.fr

Titre de la planche  
Echelle  
VERSION 12 : COUPES SUR ABC 1/300°

Ref. de la planche  
**A.V12.301**

NOTA 1 : étude établie sur base d'un fond de plan cadastral et d'un plan de zonage sur la nature des sols scannés imprécis. Le fond avec courbes allométriques est également un scan approximatif. L'étude devra être reprise sur base d'un plan topo géométrique complet, avec implantation des limites de propriété et du zonage de la nature des sols.



## VERSION 12

### LIBRE : 96 LOGEMENTS en R+2 (bât. ABCDE)

Emprise : 2463 + 1560 = 4023 m<sup>2</sup>  
SP : 5263 m<sup>2</sup> (70%)  
74% du nombre de logements total  
SHAB : 4645 m<sup>2</sup> (69%)  
Parking : 86 sous-sol + 20 en aérien = 106 places (PLU SP / 50)

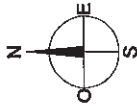
### SOCIAL : 33 LOGEMENTS en R+2 (bât. F)

Emprise : 1085 m<sup>2</sup>  
SP : 2246 m<sup>2</sup> (30%)  
26% du nombre de logements total  
SHAB : 2048 m<sup>2</sup> (31%)  
Parking : 44 places en aérien (PLU 33 places min)

### SOCIAL & LIBRE : 129 LOGEMENTS en R+2

Terrain : 28958 m<sup>2</sup> avec déduction ER+rp  
Emprise : 5108 m<sup>2</sup>, 17.6% du terrain (20% maxi PLU)  
SP : 7509 m<sup>2</sup>  
SHAB : 6683 m<sup>2</sup>  
Parking : 86 sous-sol + 64 en aérien = 150 places (+11 places / PLU)

**NOTA 1** : étude établie sur base d'un fond de plan cadastral et d'un plan de zonage sur la nature des sols scannés imprécis. Le fond avec courbes altimétriques est également un scan approximatif. L'étude devra être reprise sur base d'un plan topo géométrique complet, avec implantation des limites de propriété et du zonage de la nature des sols.



## ETUDE DE FAISABILITE PUGET-SUR-ARGENS

Route des Vernèdes - 29950 m<sup>2</sup> env.

**FAIS** 27 février 2017

### Maître d'Ouvrage :

Architectes :  
Dominique SENI & Danièle NICCOLETTI architectes DPLG  
Le Palisance B, 309 rue Victor Raybaud 83600 FREJUS  
Tél : 04 94 40 19 21 - d.seni@wanadoo.fr

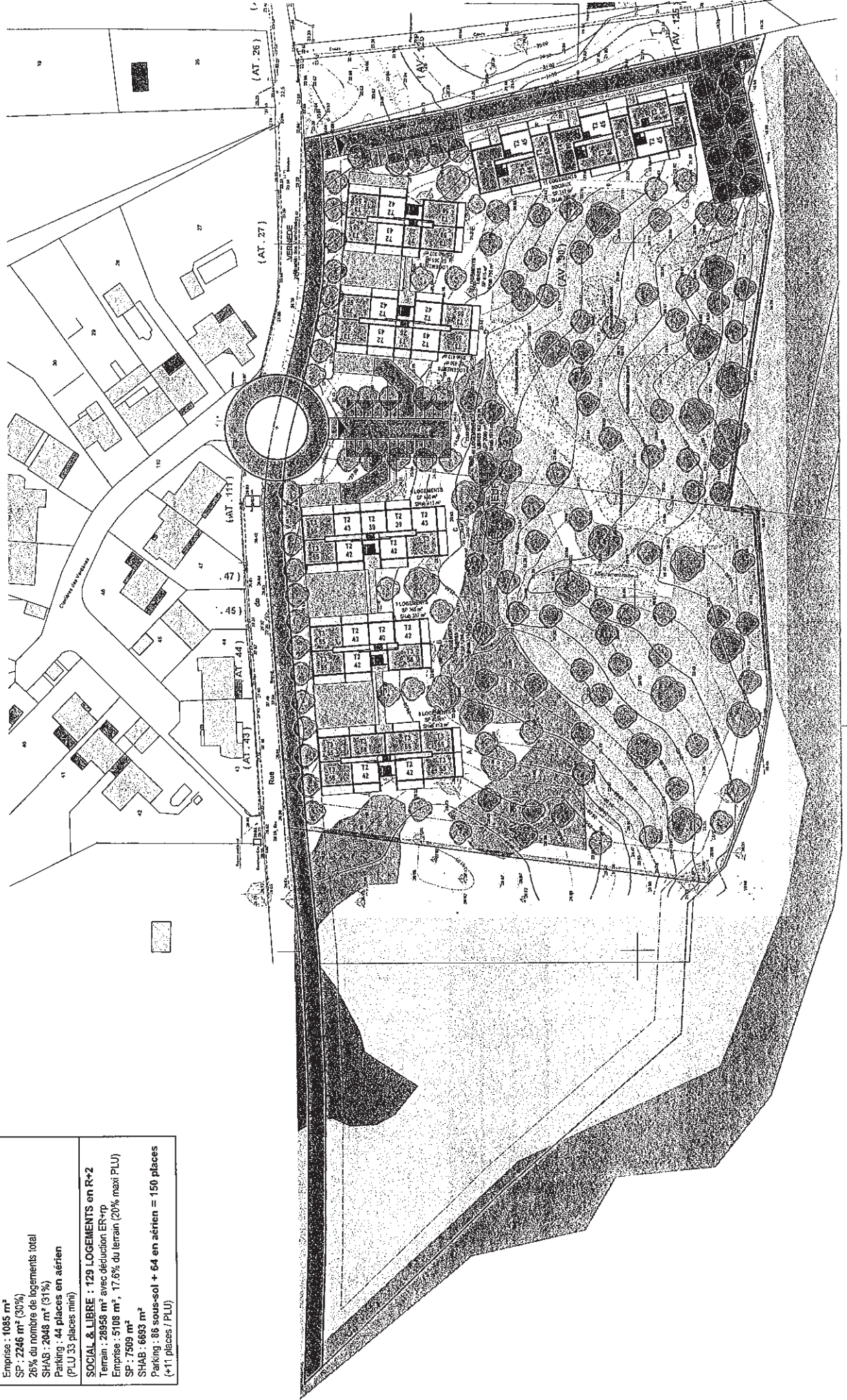
### Titre de la planche

Ref. de la planche

**A.V12.103**

**VERSION 12 : NIVEAU 2**

**1/1000°**



**FAIS** 27 février 2017

**ETUDE DE FAISABILITE PUGET-SUR-ARGENS**  
Route des Vernèdes - 29950 m<sup>2</sup> env.

**Architectes :**  
Dominique SENI & Danièle NICCOLETTI architectes DPLG  
Le Plaisance B, 309 rue Victor Raybaud 83600 FREJUS  
Tél : 04 94 40 19 21 - d.seni@wanadoo.fr

**Maître d'ouvrage :**

Réf. de la planche **A.V12.302**

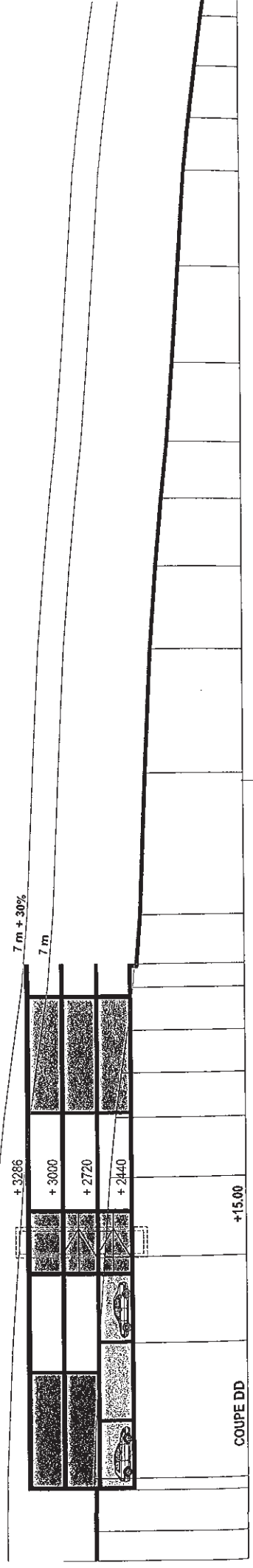
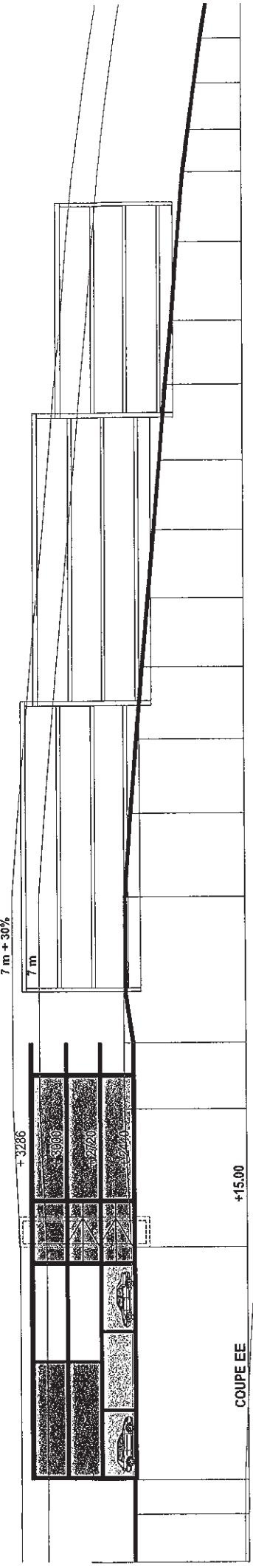
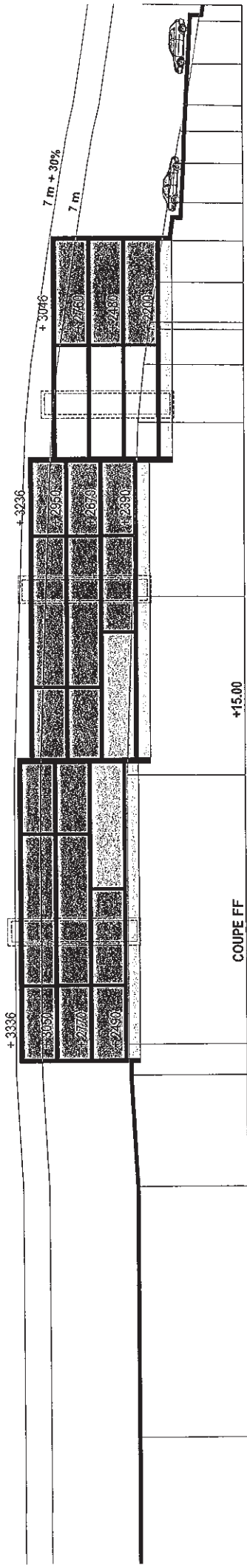
Version **VERSION 12 : COUPES SUR DEF**

Echelle **1/300°**

Titre de la planche

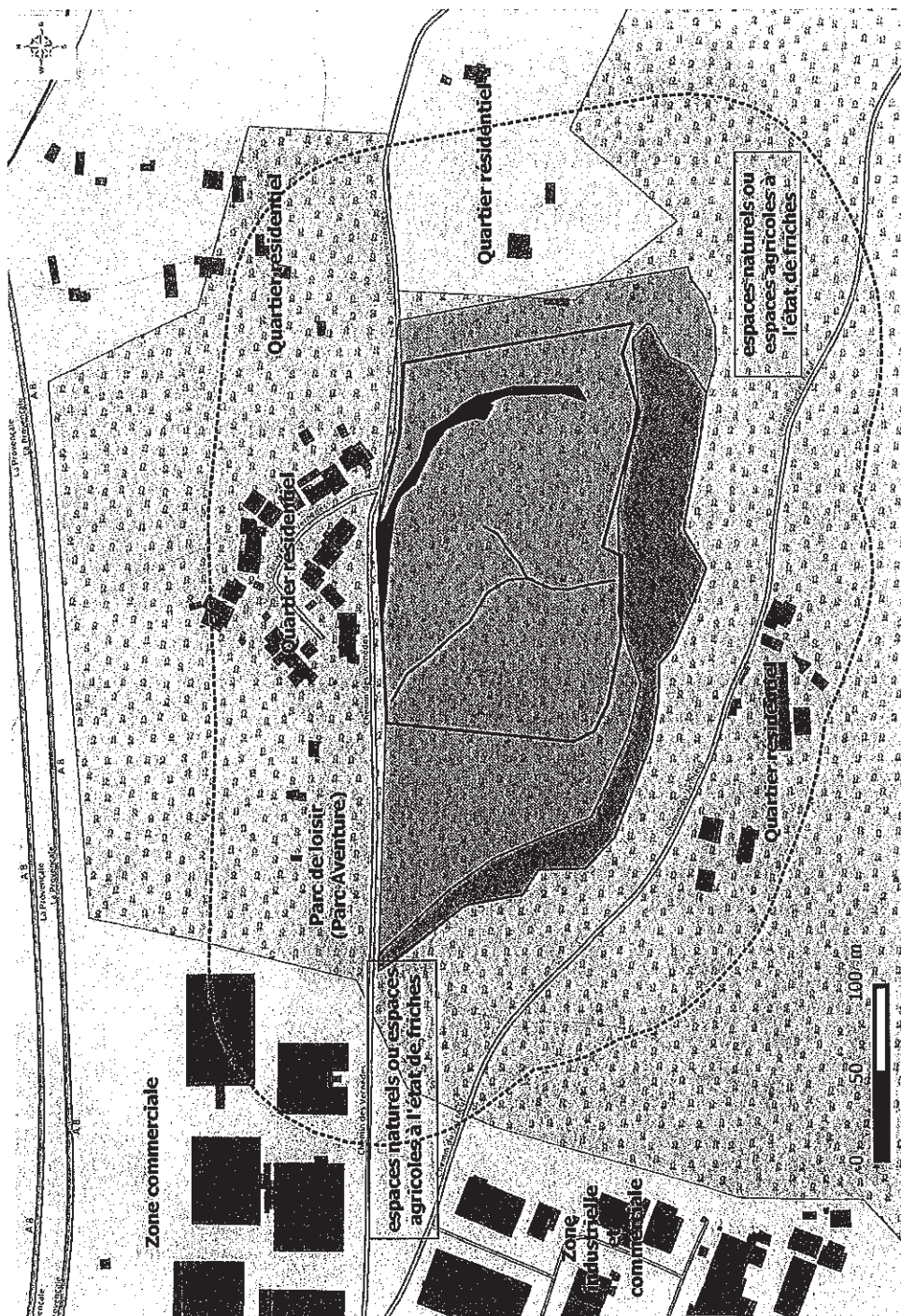
Titre de la planche

**NOTA 1 :** étude établie sur base d'un fond de plan cadastral et d'un plan de zonage sur la nature des sols scannés imprécis. Le fond avec courbes altimétriques est également un scan approximatif. L'étude devra être reprise sur base d'un plan topo géométrique complet, avec implantation des limites de propriété et du zonage de la nature des sols.



ANNEXE 5 :

PLAN DES ABORDS DU PROJET



**Légende**

**Aires d'étude**

- Zone tampon de 100m autour de l'aire étudiée
- Aire étudiée
- Emprise du projet

**Éléments des habitats naturels relevés**

- Piste
- Zone humide
- vallons

**Fond cartographique OCM Landscape**

Espaces naturels ou espaces agricoles à l'état de friches

Espaces naturels ou espaces agricoles à l'état de friches








ANNEXE 6 :

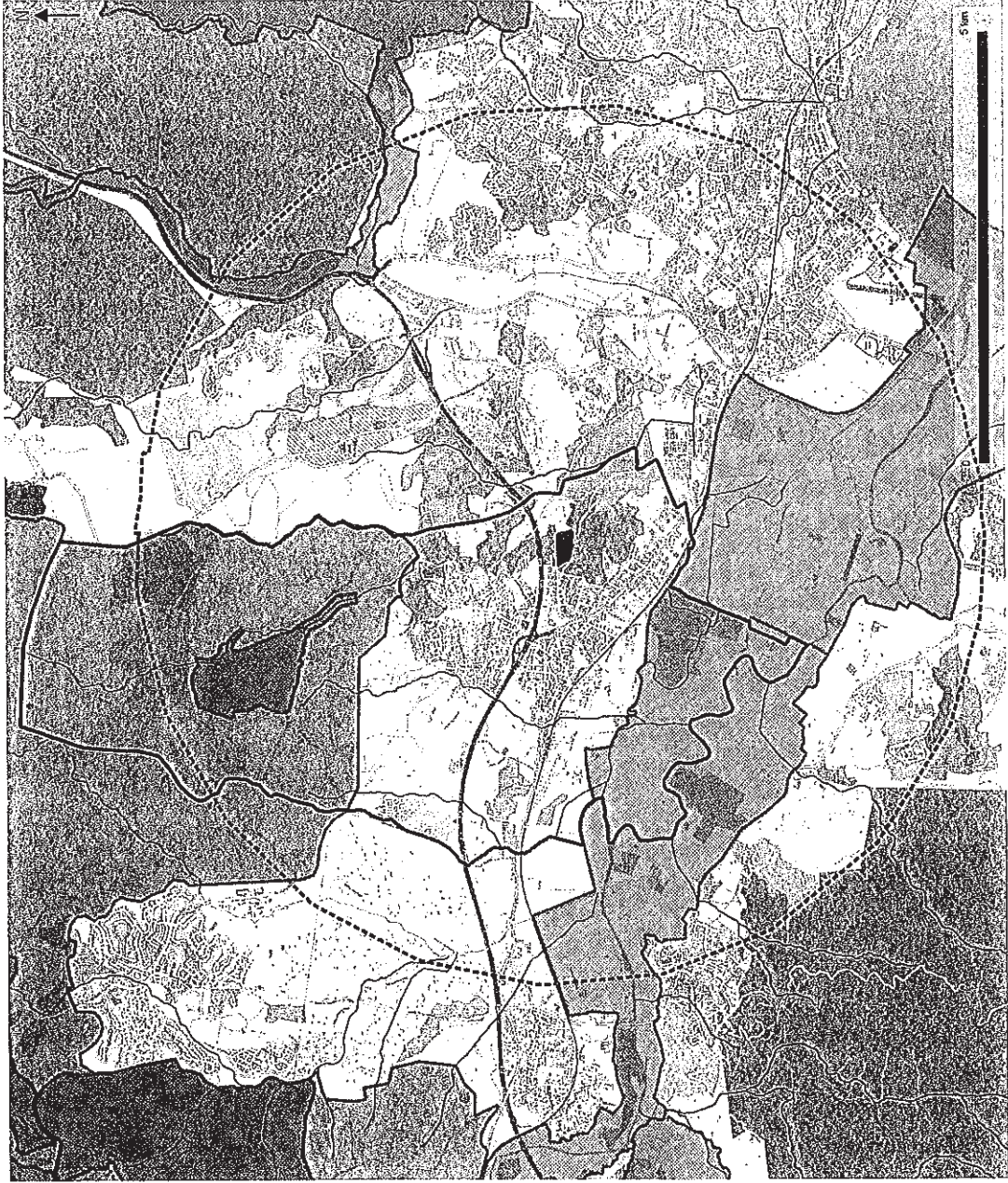
SITUATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES DU  
RESEAU NATURA 2000

# Situation du projet par rapport aux site du réseau Natura 2000

Formulaire Cas par Cas

## Légende

-  Commune de Puget-sur-Argens
-  ZSC : site Natura 2000, Directive Habitats
-  ZPS : site Natura 2000, Directive Oiseaux
-  Aire d'étude élargie (tampon de 5km)
-  Aire d'étude immédiate du projet








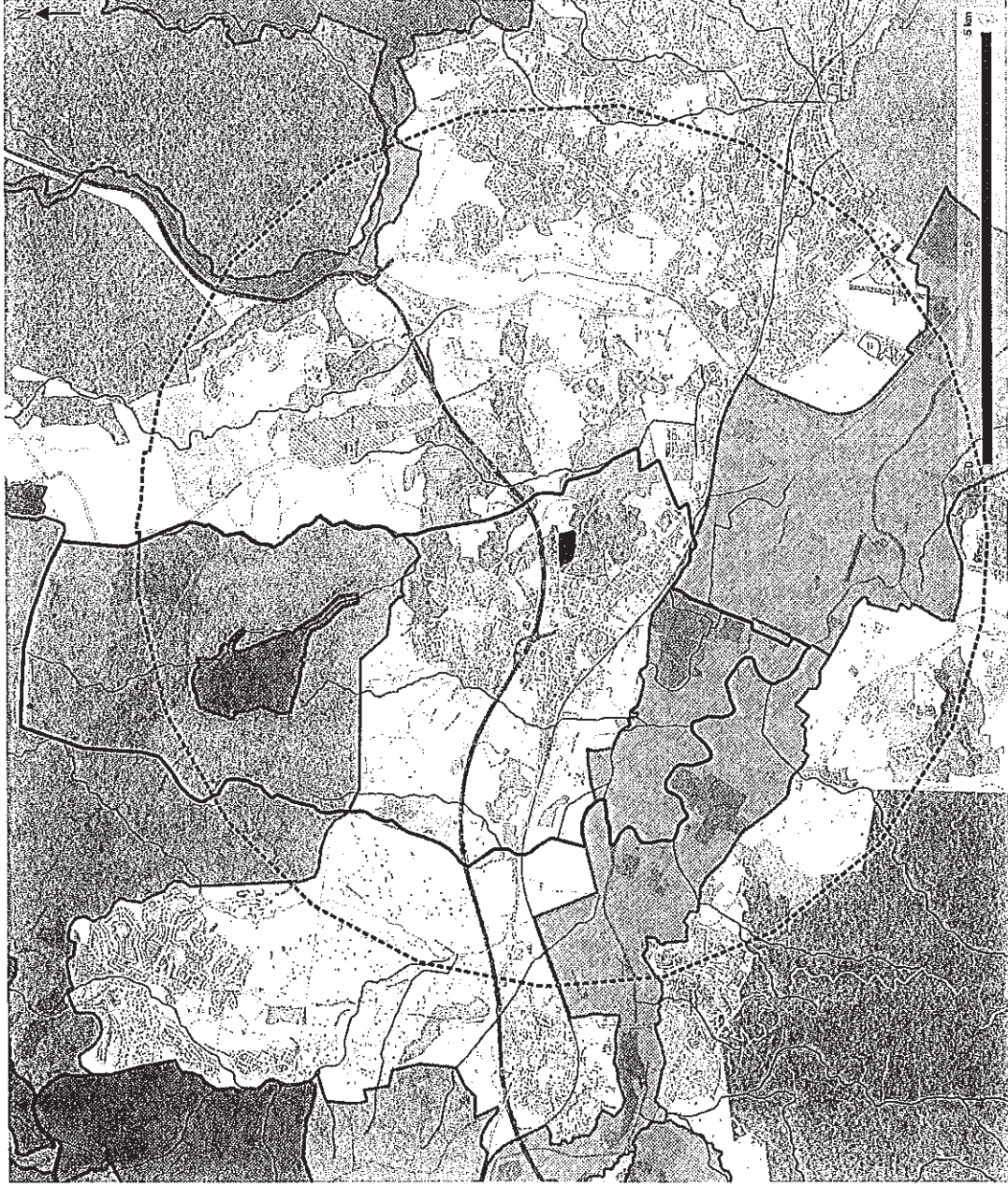


# Situation du projet par rapport aux site du réseau Natura 2000

Formulaire Cas par Cas

## Légende

-  Commune de Puget-sur-Argens
-  ZSC : site Natura 2000, Directive Habitats
-  ZPS : site Natura 2000, Directive Oiseaux
-  Aire d'étude éloignée (tampon de 5km)
-  Aire d'étude immédiate du projet



ANNEXE 7 :

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU PROJET



**PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE  
POUR UN PROJET IMMOBILIER**

**LIEU-DIT « LA CLAIRIERE DES  
VERNEDES »**

**COMMUNE DE PUGET SUR  
ARGENS (VAR, 83)**



ATD & SCI Le Castellans  
Version du 27/10/2016

*collection des études*



Agence Provence Alpes Côte d'Azur

55 rue de la République

83340 Le Luc en Provence

Tél. : 04 94 50 29 18

e-mail : [paca@biotope.fr](mailto:paca@biotope.fr)

<b>Libellé du marché</b>	Prédiagnostic pour un projet immobilier au lieu-dit « La clairière des Vernèdes » sur la commune de Puget sur Argens (83)	
<b>Version / indice</b>	Version finale	
<b>Date</b>	27/10/2016	
<b>Nom de fichier</b>	Prédiagnostic_Bas_Gargalon.doc	
<b>N° de contrat(s)</b>		
<b>Maîtrise d'ouvrage</b>	ATD 224, rue Savournin 83600 FREJUS	SARL Le Castellas 127 bd du commerce 83480 PUGET SUR ARGENS
<b>Contact maîtrise d'ouvrage</b>	Monsieur Alain TREVE	
<b>Responsable projet BIOTOPE</b>	Pascaline VINET	<a href="mailto:pvinet@biotope.fr">pvinet@biotope.fr</a>
<b>Equipe BIOTOPE</b>	Julie CHAUVIN (Fauniste)	<a href="mailto:jchauvin@biotope.fr">jchauvin@biotope.fr</a>
	Pascaline VINET (Botaniste)	<a href="mailto:pvinet@biotope.fr">pvinet@biotope.fr</a>

## Méthode appliquée

Le présent pré-diagnostic a pour objet de déterminer les risques et les opportunités liés à la biodiversité pour un projet d'aménagement sur le site d'étude.

Ce pré-diagnostic a ainsi consisté en :

- un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- un bilan des zonages du patrimoine naturel concernant le site d'étude ;
- un repérage pluridisciplinaire des milieux et de leurs potentialités d'accueil pour la flore et les différents groupes de faune. Les visites de terrain ont été conduites le 20 octobre 2016.

Les différents milieux, naturels ou non, du site d'étude ont été parcourus dans un objectif d'optimisation des observations opportunistes d'espèces pouvant constituer un enjeu de conservation et/ou une contrainte réglementaire pour un projet d'aménagement. L'attention s'est notamment portée sur les supports locaux de diversification des espèces : zones humides et cours d'eau, arbres âgés, boisements et leurs lisières, éléments minéraux naturels, ruines et autres éléments de bâti, macrodéchets...

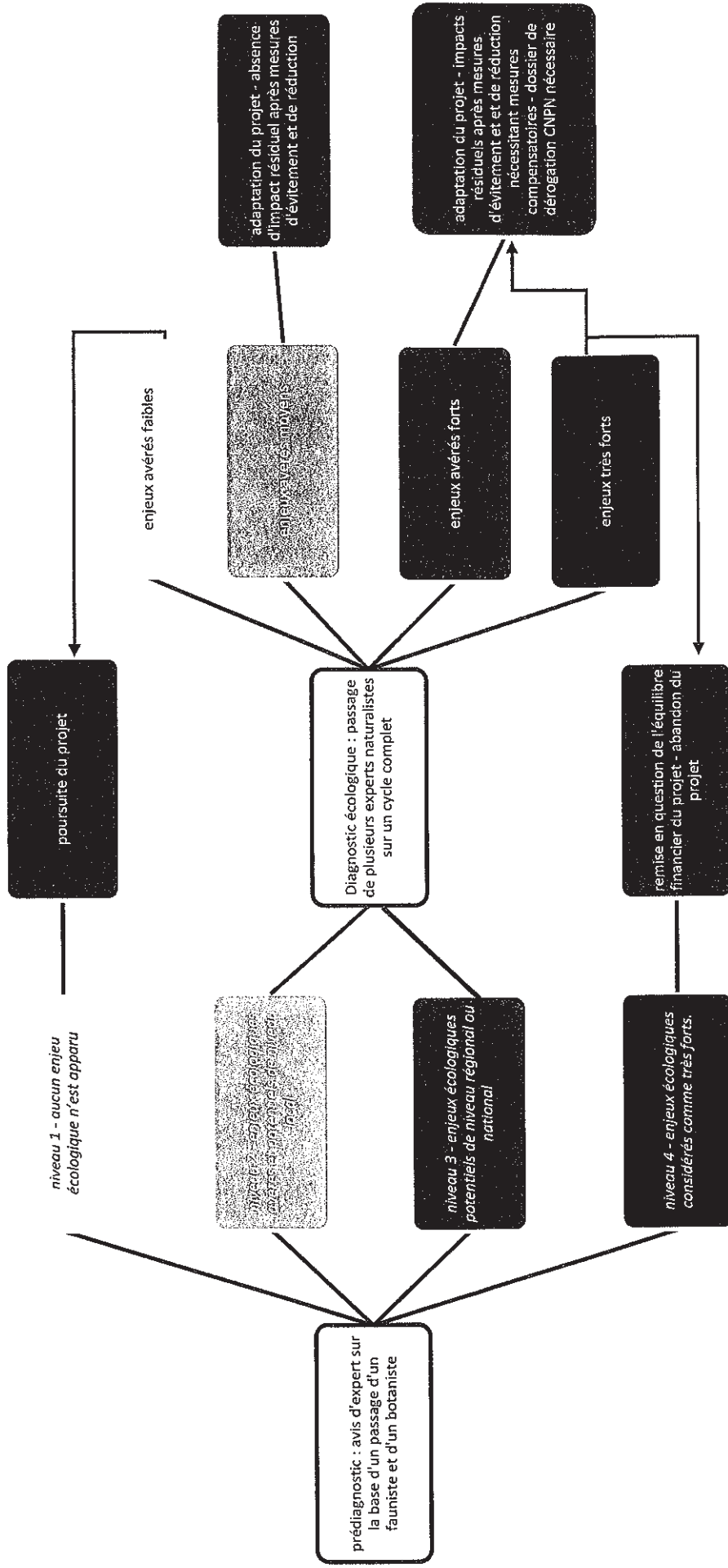
Une synthèse et un bilan d'aide à la décision sont proposés, assortis d'une cartographie.

## Précisions sur les niveaux d'enjeux identifiés

La qualification des niveaux d'enjeux potentiels du site d'étude suit la logique et l'échelle suivantes :

Niveau d'enjeu	Commentaire
<b>TRES FORT</b>	<p><b>Espèces de faune ou de flore</b> Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré Diversité pressentie importante Présence d'au moins une espèce très rare/très menacée (= liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR, ou outil équivalent) au sein des cortège(s) associé(s)</p> <p><b>Habitats</b> Habitat (semi-)naturel très rare et menacé en France et dans la région administrative du site d'étude</p>
<b>BIEN</b>	<p><b>Espèces de faune ou de flore</b> Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré Diversité pressentie importante Présence d'au moins une espèce rare/ menacée (= liste rouge UICN régionale ou nationale : VU, ou outil équivalent) au sein des cortège(s) associé(s)</p> <p><b>Habitats</b> Habitat (semi-)naturel rare et menacé dans la région administrative du site d'étude</p>
<b>MODERE</b>	<p><b>Espèces de faune ou de flore</b> Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré Diversité pressentie importante Cortège(s) associé(s) principalement constitué(s) d'espèces communes, présence de quelques espèces moins fréquentes (= liste rouge UICN régionale ou nationale : NT, ou outil équivalent)</p> <p><b>Habitats</b> Habitat (semi-)naturel fréquent mais menacé OU habitat rare mais non menacé dans la région administrative du site d'étude</p>
<b>FAIBLE</b>	<p><b>Espèces de faune ou de flore</b> Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré Faible diversité pressentie Cortège(s) associé(s) constitué(s) d'espèces communes (= liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, ou outil équivalent)</p> <p><b>Habitats</b> Habitat (semi-)naturel fréquent et non menacé en France et dans la région administrative du site d'étude</p>
<b>NUL</b>	<p><b>Espèces de faune ou de flore</b> Absence de milieu favorable au groupe biologique considéré, qui est donc présumé absent du site d'étude</p> <p><b>Habitats</b> Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) peu favorable à la biodiversité</p>

Dans le cadre de la synthèse globale des enjeux écologiques, la règle de l'enjeu le plus fort est privilégiée. Ainsi, chaque secteur du site d'étude acquiert le niveau d'enjeu de l'enjeu le plus fort qu'il accueille.



## Bilan des données disponibles

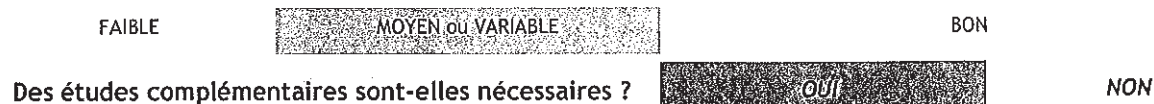
### Bibliographie et données publiques disponibles relatives au site d'étude

Les principales bases de données naturalistes de la région ont été consultées. Les principaux résultats figurent ci-après et sont présentés de manière plus détaillée en annexe.

#### Consultations

Conservatoire Botanique National	Base de Données SILENE Flore	Données récentes sur l'aire d'étude (2013 et 2014) mentionnant plusieurs espèces protégées
CEN PACA	Base de données SILENE Faune	Pas de données sur l'aire d'étude mais à l'ouest au niveau de Cais et au sud vers Les Esclapes
LPO	Base de données Faune PACA	Données communales : Hirondelle rousseline, Hibou des marais, Pie-grièche à Poitrine rose, Tortue d'Hermann, Pélodyte ponctué,
ONEM	Bases de données : Lézard ocellé, Proserpine, Diane, Magicienne dentelée	Présence de la Proserpine sur la commune et donnée ancienne de Magicienne dentelée
ONCFS	Base de données Grands Carnivores	Le Loup gris n'a jamais été observé sur la commune ou les communes voisines
DREAL PACA	Courrier en date du 10/04/2014	Mention de la Tortue d'Hermann sur le site et d'espèces végétales protégées

#### Etat des connaissances





## Bilan des zonages du patrimoine naturel

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

### Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Aucun

### Des contraintes réglementaires ?

**OUI**

### Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

### Des éléments à prendre en compte ?

ZNIEFF de type I - Vallon du Ronflon et ses affluents	1,6 km au nord
ZNIEFF de type I - Plaine de Raphaële	4,7 km au nord-ouest
ZNIEFF de type II - Bois de Palayson et Terres Gastes	1,6 km au nord
ZNIEFF de type II - Vallée de l'Argens	1,2 km au sud-ouest
ZNIEFF de type II - Ancienne base aéronavale de Fréjus	4,2 km au sud-est
ZNIEFF de type II - Estérel	3 km à l'est
ZNIEFF de type II - Plaine et Vallon de Valescure	4,6 km au sud-est
ZNIEFF de type II - Moyenne et haute vallée du Reyran et bois de Bagnols	3,6 km au nord-est

**OUI**

L'emprise du projet n'est recoupée par aucun périmètre relatif au patrimoine naturel. Toutefois dans un rayon de 5 km représenté par l'aire d'étude éloignée de nombreux sites Natura 2000 et périmètres ZNIEFF existes traduisant la richesse écologique du secteur.

### Protections contractuelles (aire d'adhésion PN, Natura 2000, PNR, PNA, CREN, ENS)

ZSC FR9301627 - Embouchure de l'Argens	1,3 km au sud
ZSC - FR9301626 - Val d'Argens	1,2 km au sud-ouest
ZSC - FR9301625 - Forêt de Palayson, Bois du Rouet	2,4 km au nord
ZSC FR9301628 - Esterel	3,7 km au nord-est
ZPS - FR9312014 - Colle du Rouet	1,6 km au nord

Néanmoins, bordée par des axes routiers majeurs (A8, DN7, D4) et un tissu urbain dense au sud, l'emprise du projet se trouve globalement déconnectée de ces périmètres.

Sensibilité très faible pour la Tortue d'Hermann et isolé de noyaux de population par des axes routiers majeurs (A8, DN7, D37)

L'emprise du projet et ses abords sont identifiés comme de sensibilité très faible pour la Tortue d'Hermann. Toutefois le courrier de la DREAL signalant l'espèce sur la zone d'étude et une population ayant été détectée à Caïs, un diagnostic « succinct » paraît indispensable pour établir l'intérêt de la zone pour l'espèce.

### Autres périmètres (Terrain du CEN, Espaces naturels sensibles, Terrains du Conservatoire du littoral)

L'aire d'étude n'est concernée par aucun de ces périmètres

Un terrain du CEN PACA est situé à Caïs - (mesure compensatoire pour la Tortue d'Hermann) à 1 km à l'est

Une zone humide est identifiée à 1,3 km au sud au niveau des Esclapes

Une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 alentours peut être demandée.

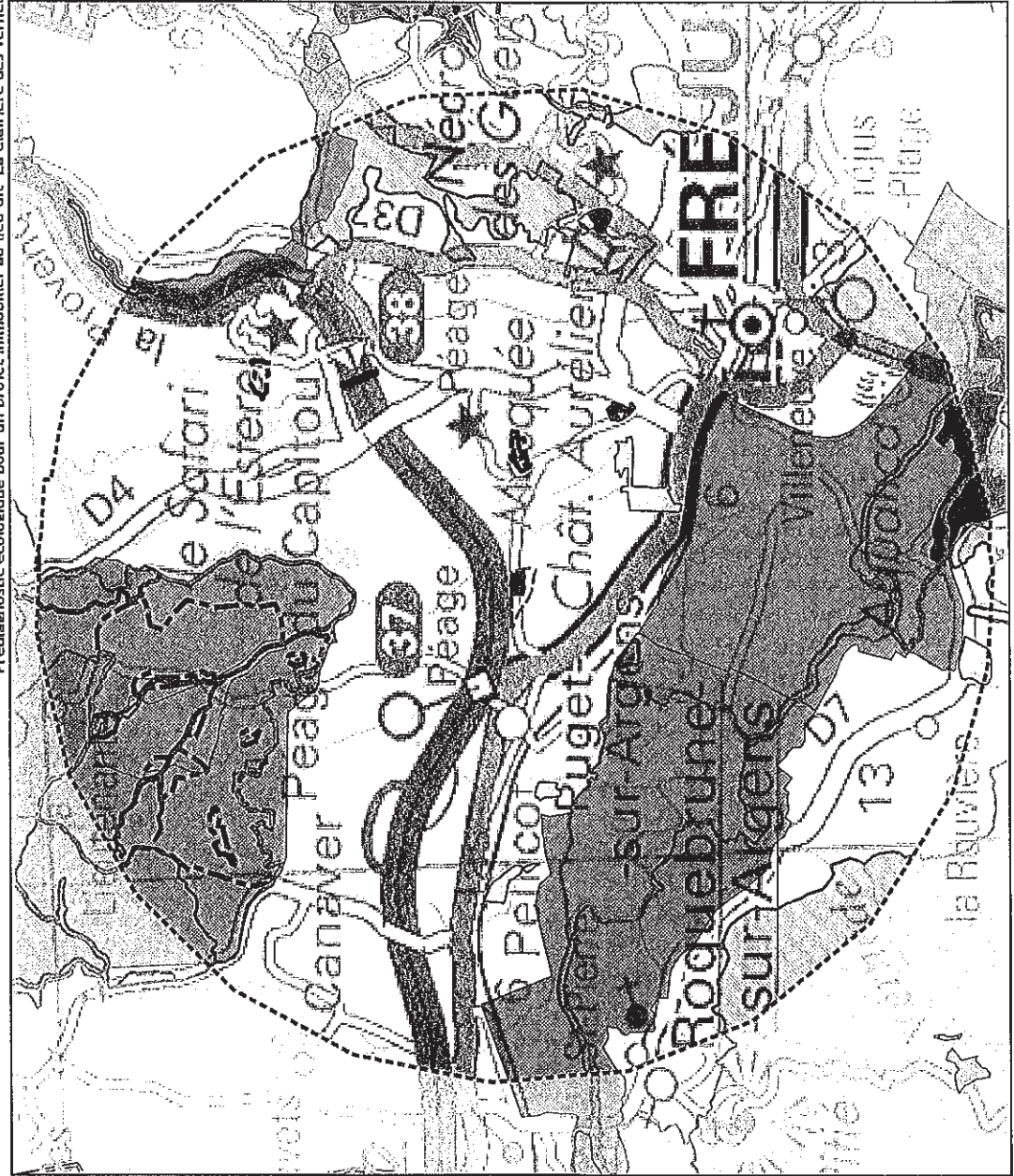


Carte 1 : Zonages du patrimoine naturel



# Zonages du patrimoine naturel

Pré-diagnostic écologique pour un projet immobilier au lieu-dit "La Clairière des Vernèdes" sur la commune de Puzet sur Arzens (83)



## Légende

### Aires d'études

- Emprise du projet
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée (5 km)

### Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

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

### Zonage de conservation

- Natura\_2000\_Directive\_Oiseaux
- Natura\_2000\_Directive\_Habitats

### Autres

- Espaces Naturels sensibles du Var
- Terrains du CEN PACA
- Zones Humides
- Zones Humides Fonctionnelles



## Contexte écologique et principaux habitats présents

### Contexte écologique

L'emprise du projet, d'une superficie de 3 ha, se situe à l'est du territoire communal de Puget sur Argens au lieu-dit « La Clairière des Vernèdes ». L'aire d'étude s'insère dans un contexte où se mêlent des zones industrielles (ZI Les Plaines), espaces agricoles (plaine de la Vernède) et des espaces naturels relictuels mités par une urbanisation diffuse. Ces espaces naturels relictuels se trouvent séparés des autres grands ensembles naturels du secteur par des axes routiers majeurs :

- L'autoroute A8 au Nord ;
- La route département n°7 du nord-ouest au sud-est ;
- La Route départementale n°4 à l'est.

L'aire d'étude est bordée :

- Au nord par la rue des Vernèdes et un lotissement ;
- Au Sud par un ruisseau temporaire affluent du ruisseau des Vernèdes plus à l'est et le hameau de Jas Neuf et son chemin ;
- A l'ouest par ce même ruisseau temporaire une friche agricole puis la zone industrielle.

Malgré ce contexte péri-urbain l'emprise du projet s'étend sur des terrains siliceux peu profonds marqués par une pente douce d'orientation sud. Au regard de ces éléments plusieurs gradients jouant un rôle dans la distribution surfacique des milieux naturels peuvent être mis en évidence.

- **Un gradient de rudéralisation des habitats naturels.** En effet, les milieux naturels situés au nord, à proximité de la rue des Vernèdes sont plus fréquentés et sont dans l'ensemble plus rudéralisés. De nombreux dépôts sauvages de déchets y sont notés.
- **Un gradient d'humidité des sols.** En effet, la partie haute, au nord, accueille des cortèges plutôt xérophiles (à l'exception de microdérpensions) tandis que les parties sud, recueillant les eaux de ruissellement présentent des cortèges plus hygrophiles.

Ainsi la partie nord de l'aire d'étude plus sèche et plus rudéralisée, est principalement représentée par des maquis à Cistes de Montpellier souvent denses ponctués de Pins pignon (Pin parasol) et de quelques Chênes (Pubescent, liège et vert). A l'ouest de la piste traversant l'emprise du projet les maquis deviennent plus élevés et le Ciste est remplacé par le Pistachier lentisque, La Bruyère arborescente ou encore les Filaires. Ponctuellement le Pin parasol régresse au profit du Chêne liège qui forme dans l'ensemble des boisements peu âgés et portant les stigmates d'incendies (troncs noircis). Quelques individus de plus gros diamètres sont toutefois présents. Sous forme uniquement de bosquets, ces boisements de Chênes lièges ne seront pas rapprochés de l'habitat d'intérêt communautaire « 9330 - Suberaie provençale ».



Dans la partie sud de l'emprise du projet, le Pin pignon disparaît et cède sa place à un maquis bas également dominé par le Ciste de Montpellier mais présentant des cortèges floristiques bien plus hygrophiles. En effet, ses secteurs topographiquement plus bas recueillent les eaux de ruissellement. Il s'y installe donc des pelouses mésophiles (*Serapion*) et hygrophiles (*Isoetion*). Ces pelouses apparaissent également régulièrement en bordure des dalles rocheuses. Elles sont généralement très diversifiées et accueillent de nombreuses espèces végétales protégées (*Isoète* de Durieu, *Sérapias* négligé, ...). Elles sont, de plus, affiliées à des habitats naturels d'intérêt communautaire représentant un enjeu de conservation « très fort » à l'échelle régionale.



En dehors de l'emprise du projet au sud, apparaît une zone humide traversée par un cours d'eau temporaire et recueillant également les eaux de ruissellement du versant. Au sein de cette zone humide de nombreux trous d'eau apparaissent. Les secteurs les plus longuement inondés voient se développer des Typhaies alors que les secteurs moins longuement inondés sont dominés par des prairies humides riches en Scirpe jonc. Ces milieux naturels sont très sensibles et jouent un rôle fonctionnel important. Ils revêtent donc un enjeu de conservation important.



**En résumé, les habitats naturels de la moitié nord de l'emprise du projet sèche et légèrement dégradée revêtent un enjeu plutôt modéré alors que les habitats naturels de la moitié sud plus humides revêtent un enjeu très fort. Par ailleurs, la zone humide en contre-bas de l'emprise du projet révèle également un enjeu fort.**

### Principaux habitats naturels et semi-naturels présents (cf carte en annexe 1)

Les habitats d'intérêt communautaire sont en vert

Boisements de Chêne liège	A l'est	0,12 ha
Maquis à Ciste/Maquis haut surmonté de Pin pignon	Au nord / Nord-est	0,8 ha / 0,28 ha
Maquis bas x Pelouses silicicoles hygrophiles à xérophiles	Au sud	1 ha
Maquis à Ciste / Maquis haut	Au nord	0,08 ha / 0,14 ha
Dalles siliceuses	Au sud-est	0,1 ha
Dalles x pelouses silicicoles x Maquis bas	Au sud-est	0,27 ha
Fourrés à Myrtes	Au nord	0,02 ha
Pelouse mésophile à hygrophile	Au sud	0,09 ha
Autres : ronciars, pistes, pelouses rudéralisées	Au nord	0,15 ha

**Enjeu de conservation floristique ?**

**Forte au sud**  
**Moderne au nord**

**Contrainte réglementaire ?**

**OUI - zone humide**

### Flore

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

**Diversité**

Moyenne à forte

**Habitats d'espèces**

**Principales espèces à retenir**

Maquis bas x Pelouses silicicoles hygrophiles à xérophiles / Dalles x pelouses silicicoles x Maquis bas / Pelouse mésophile à hygrophile

Isoètes de Durieu (*Isoetes duriei*) - PN - 5 stations sont présentes dans la moitié sud (BD SILENE FLORE)  
 Ophioglosse du Portugal (*Ophioglosse lusitanicum*) - PR - 1 station observée au sud-est au niveau des dalles  
 Serapias méconnu (*Serapias neglecta*) PN - 4 stations connues (BD SILENE FLORE)  
 Romulée à petites fleurs (*Romulea columnae*) - PR - 4 stations présentes (BD SILENE FLORE)  
 Trèfle de Boccone (*Trifolium bocconeii*) - PR - 1 station présente (BD SILENE FLORE)  
 Ophrys bombyx (*Ophrys bombyliflora*) - PN - 1 station observée (BD SILENE FLORE)  
 Plusieurs autres espèces fortement potentielles : *Aira provincialis*, *Serapias olbia*, *Lythrum thymifolium*...

Boisements de Chêne liège / Maquis à Ciste / Maquis haut

Canche de Provence (*Aira provincialis*) - PR - potentielle dans les maquis et suberaies  
 Laïche d'Hyères (*Carex olbiensis*) - PR - potentielle

Zone humide

Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) - PN - Potentielle  
 Pulicaire vulgaire (*Pulicaria vulgaris*) - PN - potentielle  
 Laïche ponctuée (*Carex punctata*) - PR - potentielle

Légende des abréviations : PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; PDép. : protection départementale ; INV : espèce exotique envahissante (= invasive)

### Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires

L'aire d'étude est implantée en Provence siliceuses, secteur reconnue pour sa richesse floristique et pour l'abondance des espèces remarquables. A l'image du secteur, l'emprise du projet accueille de nombreuses espèces protégées. 6 espèces végétales protégées sont connues sur l'emprise du projet et sont signalées par la base de données SILENE. Elles se concentrent principalement sur la moitié sud du projet au sein de pelouses et interstices de maquis recueillant les eaux de ruissellement. Parmi les espèces citées la plupart d'entre elles, bien que protégées, sont abondantes en Provence siliceuse. Toutefois, elles sont également menacées et souvent rare voire absente en dehors de ce territoire. Elles sont probablement bien plus abondantes sur l'emprise du projet. Par ailleurs, une espèce très rare et protégée est également signalée au sud de l'aire d'étude : l'Ophrys bombyliflora. Une très grande attention doit être portée à cette espèce.

Les pelouses et interstices de maquis bas de la moitié sud de l'emprise du projet offrent des habitats idéaux pour de nombreuses espèces protégées qui y sont probablement abondantes. Leur présence est souvent étroitement liée à un apport d'eau via ruissellement.

La moitié nord plus sèche et plus rudéralisée paraît moins favorables aux espèces protégées. Toutefois de manière ponctuelle il est possible que des espèces protégées communes apparaissent à la faveur de microdépressions (Isoète, Canche de Provence).

**Enjeu de conservation ?**

**Forte au sud**  
**MODERE au nord**

**Contrainte réglementaire ?**

**OUI**

Carte 2 : Principaux habitats naturels et flore protégée connue



## Habitats naturels et flore protégée

Pré-diaagnostic écolovier du projet immobilier au lieu-dit "La Clairière des Vernèdes" sur la commune de Puset sur Aresens (83)



### Légende

**Aires d'étude**

- Emprise du projet
- Aire d'étude immédiate

### Données hydrographiques

#### Réseau hydrographique

- Permanent
- Intermittent
- vallons

### Flore et habitats naturels

#### Espèces végétales protégées (Données SILENE FLORE)

- Arundo donaciformis* (Loisel.) Hardion, Verlaque & Vila
- Isoetes duriei* Bory, 1844
- Ophioglossum lusitanicum* L., 1753
- Ophrys bombyliflora* Link, 1800
- Romulea columnae* Sebast. & Mauri, 1818
- Serapias neglecta* De Not., 1844
- Trifolium bocconei* Savi, 1808

#### Habitats naturels

- Boisement de Chêne liège
- Maquis haut surmonté de Pins pignons
- Maquis haut
- Maquis bas à Ciste de Montpellier ponctué de Pins pignons
- Maquis bas à Ciste de Montpellier
- Maquis bas x Pelouses silicioles hygrophiles à xérophiles
- Fourrés à Myrte dans un vallon
- Pelouse sèche rudéralisée
- Pelouse mésophile à hygrophile
- Dalles x pelouses silicioles x Maquis bas
- Dalle siliceuse
- Zone humide: Typhaie, Prairie à Scirpe jonc et faciès de recolonisation de ligneux (Saules, peupliers)
- Bosquet de Mimosa
- Ronciers et végétation composite
- Piste

## Fonctionnalité écologique

### Attractivité pour les différentes sous-trames

Milieux boisés	Faible. Seuls quelques bosquets sont présents
Milieux semi-ouverts et ouverts	Moyenne : Connexion avec les milieux au sud /sud-est
Milieux aquatiques et humides	Moyenne : Ruisseau temporaire et zone humide en bordure de l'emprise du projet

L'emprise du projet se situe dans la région biogéographique « Basse Provence siliceuse ». D'après le SRCE PACA, l'aire d'étude est située en dehors des réservoirs de biodiversité et corridors identifiés à l'échelle régionale. Elle n'est pas identifiée comme jouant un rôle dans la trame bleue régionale, cependant de nombreuses zones humides mentionnées au SRCE se situent à moins d'1 km de l'emprise du projet.

A l'échelle locale, l'aire d'étude est enclavée dans un ensemble naturel relictuel et mité par une urbanisation diffuse. De nombreux éléments fragmentant majeurs participent à son enclavement : l'autoroute A8 au nord, la Dn7 ainsi que la zone industrielle des Plaines et des Paluds et la D4 avec les hameaux de Cais/Malbousquet. Néanmoins, des corridors fragilisés apparaissent encore, marqués principalement par la plaine alluviale et agricole associée au ruisseau de la Vernède. Ce ruisseau permet vers le nord une connexion, bien que dégradée, avec la Colle du Rouet (secteur reconnu pour sa richesse écologique) et au sud vers la zone humide des Esclapes.

Le cours d'eau temporaire au sud de l'emprise du projet et la zone humide associée jouent un rôle dans la trame bleue locale. Le maintien de sa fonctionnalité et de sa connexion au ruisseau de la Vernède est important. Concernant la trame verte, l'emprise du projet joue un rôle trame verte locale mais fait partie d'un couloir déjà dégradé allant de la Colle du Rouet aux Esclapes. Les principaux échanges avec l'emprise du projet proviennent principalement des espaces naturels situés au sud. Ces ensembles naturels sont relictuels et dégradés.

Pour conclure, l'emprise du projet ne joue pas de rôle particulier dans les trames vertes et bleues régionales. A l'échelle locale elle joue un rôle qui reste limité en raison de son enclavement et s'inscrit dans un contexte où la fonctionnalité du secteur est déjà très dégradée.

## Usages

Pas d'activités particulières, décharges sauvage (partie nord et piste à l'est)

### Éléments de patrimoine en rapport avec les milieux naturels

Pas d'élément particulier

## Invertébrés terrestres

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

### Diversité

Modéré

Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux
Maquis et pelouses sèches	Potentielle : Magicienne dentelée ( <i>Saga pedo</i> ) : PN	Cycle de vie dans les milieux arbustifs
Coléoptères saproxyliques	Potentiel : Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Chênes âgés et bois mort mais peu probable
Zone humide au sud	Potentiel : Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> ) Potentiel : Diane ( <i>Zerinthia polyxena</i> )	Cours d'eau intermittent au sud Plante hôte l'Aristolochie à feuilles ronde potentielles près des ruisseaux et zone humide au sud

### Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires

La zone d'étude offre des milieux variés, à la base d'une entomofaune diversifiée. Ceci dit, il est principalement favorable à des espèces communes et non réglementées. Des espèces protégées restent tout de même potentielles mais dans une moindre mesure. Les maquis peuvent accueillir la Magicienne dentelée. Les chênes présents sur l'emprise directe du site sont assez jeunes et ne présentent pas de traces de loges caractéristiques du Grand Capricorne. En revanche, quelques arbres en bordure de site sont plus âgés et pourraient, à terme, accueillir l'espèce.

Enfin, le petit cours d'eau intermittent, au sud, semble avoir quelques zones en eau régulièrement et avec de la végétation aquatique. Ce milieu peut constituer l'habitat de l'Agrion de mercure.

Enjeu de conservation ?

Potentiellement fort

Contrainte réglementaire ?

Oui potentiellement

<b>Poissons</b>			
<i>Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.</i>			
Habitats aquatiques / faciès d'écoulement	Principales espèces à retenir	Utilisation des milieux	
Un cours d'eau temporaire intermittent traverse la zone d'étude	Non concerné	Non concerné	
<b>Éléments remarquables / obstacles à l'écoulement / points de vigilance / commentaires</b>			
Ce milieu aquatique ne permet pas l'accueil de faune piscicole			
Enjeu de conservation ?	<i>Non traité</i>	Frayères à prendre en compte ?	<i>Non traité</i>

<b>Amphibiens</b>			
<i>Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.</i>			
Diversité			<b>Modéré</b>
Cortèges d'espèces et habitats	Principales espèces potentielles à retenir	Utilisation des milieux	
Cortège des espèces communes et ubiquiste	Crapaud commun ( <i>Bufo bufo</i> ) : PN Rainette méridionale ( <i>Hyla meridionale</i> ) : PN	Murets, tas de bois et déchets, en refuge sur le site lors de déplacements Reproduction dans le cours d'eau intermittent au Sud	
Cortège des espèces pionnières	Pélodyte ponctué ( <i>Pelodytes punctatus</i> ) : PN Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> ) : PN	Reproduction dans le ruisseau temporaire au Sud Reproduction dans les mares temporaires et le vallon du site	
<i>Légende des abréviations : PN : protection nationale</i>			
<b>Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires</b>			
Le cours d'eau au sud est intermittent et temporaire. Néanmoins, la zone humide qui l'entoure présente aussi des trous d'eau avec végétation aquatique (Typha, Jonc..) qui permettent l'accueil d'espèces communes comme la Rainette méridionale ou plus patrimoniales comme le Pélodyte ponctué. De plus, la partie vallonnée du site ainsi que les dalles rocheuses sont susceptibles de présenter des mares temporaires en sortie d'hiver, qui permettraient la reproduction d'espèce pionnières telle que le Crapaud calamite. De plus, les tas de pierres et bois morts sur le sol peuvent être utilisés comme zone refuge.			
Enjeu de conservation ?	<b>Modéré</b>	Contrainte réglementaire ?	<b>Oui, potentiellement</b>

# Reptiles

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

## Diversité



### Cortèges d'espèces et habitats

Milieux ouverts et semi-ouverts-dalles rocheuses  
Tas de pierres, de bois et déchets

### Principales espèces potentielles à retenir

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : PN  
Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) : PN  
Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) : PN  
Couleuvre à échelons (*Rhinechis scalaris*) : PN  
Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) PN- potentiel  
Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) : PN  
Lézard ocellé (*Timon lepidus*) : PN

### Utilisation des milieux

Tas de bois et pierriers.  
Milieu semi-ouvert à Cistes et ruisseaux temporaires pour la Tortue d'Hermann  
Dalles rocheuses pour le Lézard ocellé

Légende des abréviations : PN : protection nationale

## Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires

Le contexte de la zone d'étude est assez anthropisé, on retrouve néanmoins sur le site même des milieux naturels très favorables aux reptiles, notamment sur les secteurs ouverts. La partie Nord du site composé d'une pinède à ciste, sans strate herbacée présente peu d'intérêt pour les reptiles. En revanche les parties Sud et Est sont composés d'un maquis bas à cistes et de pelouses silicoles, favorables notamment à la Tortue d'Hermann. Cependant, un incendie a eu lieu sur le site en 2012 et la population de Tortue d'Hermann connue sur le site a probablement subi de lourdes pertes. De plus, cet incendie a dégradé l'habitat de la Tortue puisque plus aucune strate herbacée n'est présente sur certaines zones.

De nombreux déchets et bois au sol sont présents sur le site et peuvent servir de refuge pour des espèces de reptiles communs comme la Couleuvre de Montpellier. Les dalles rocheuses pourraient également abriter le Lézard ocellé, bien que peu de gîtes potentiels aient été observés.

Enfin, l'aire d'étude se situe sur une zone de sensibilité très faible pour la Tortue d'Hermann, et pourtant, des individus ont déjà été observés sur la zone. Un diagnostic succinct visant cette espèce devra être réalisé selon la note de recommandation de la DREAL PACA de 2010. D'autres populations sont connues à l'Est (Caïs) mais beaucoup d'éléments fragmentant les séparent du site (route, champs, cours d'eau). Pour ce qui est des zones de sensibilité modéré à faible présentes au Nord et à l'Ouest du site, elles sont peu connectées au site. En effet, celle à l'Ouest est complètement déconnectée du site du fait de l'urbanisation, et celle au Nord est accessible difficilement car l'autoroute les sépare. Un passage sous l'autoroute pourrait néanmoins éventuellement permettre une connexion.



Habitat favorable à la Tortue d'Hermann

Enjeu de conservation ?



Contrainte réglementaire ?



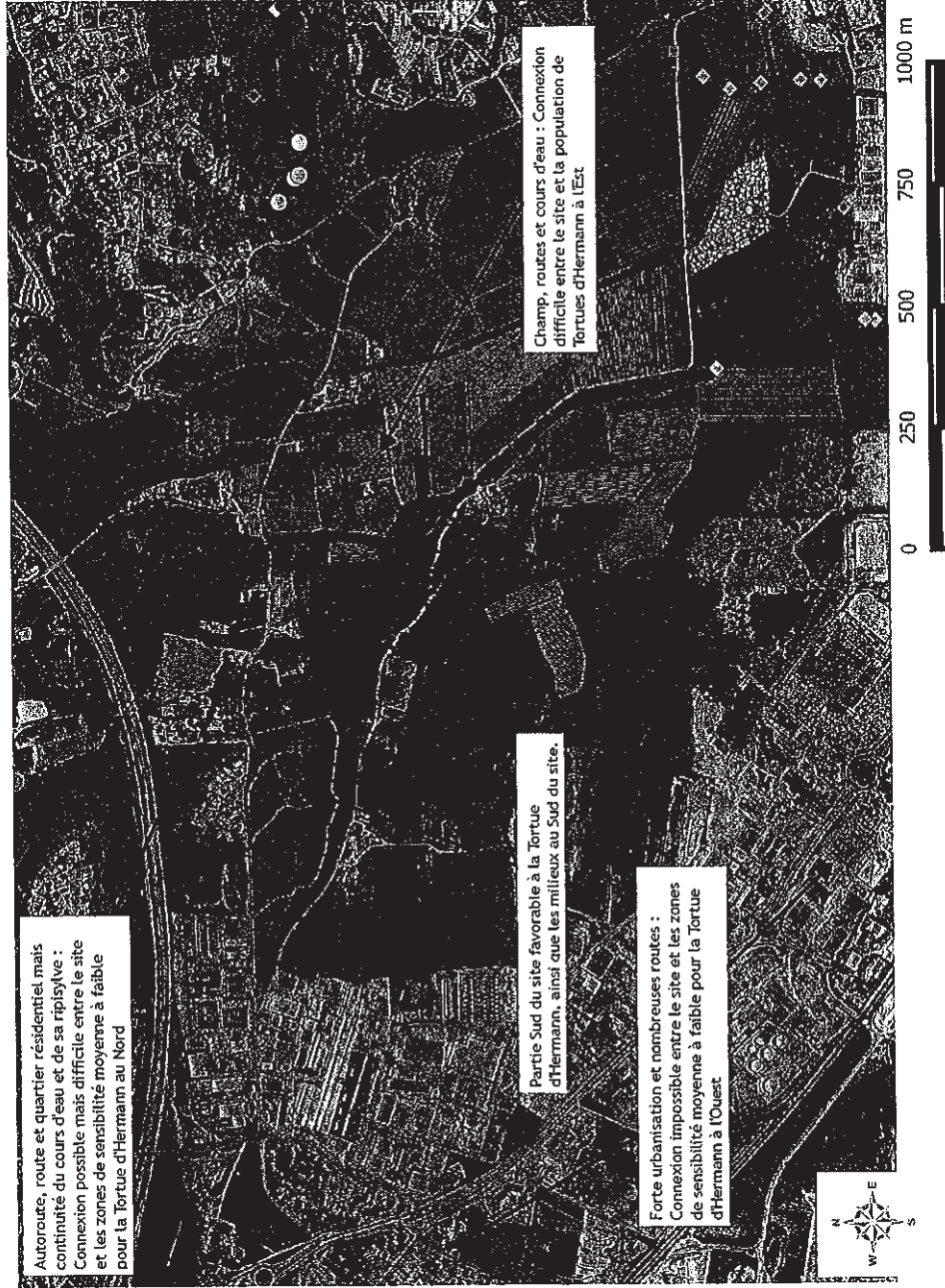


## Carte 3 : Tortue d'Hermann - intérêt du secteur et fonctionnalité



### Principaux enjeux et connectivité pour la faune

Pré-diagnostic écosociologique du projet immobilier au lieu-dit "La Clairière des Vernèdes" sur la commune de Puset sur Areens (83)



Autoroute, route et quartier résidentiel, mais continuité du cours d'eau et de sa ripisylve : Connexion possible mais difficile entre le site et les zones de sensibilité moyenne à faible pour la Tortue d'Hermann au Nord

Partie Sud du site favorable à la Tortue d'Hermann, ainsi que les milieux au Sud du site.

Forte urbanisation et nombreuses routes : Connexion impossible entre le site et les zones de sensibilité moyenne à faible pour la Tortue d'Hermann à l'Ouest

Champ, routes et cours d'eau : Connexion difficile entre le site et la population de Tortues d'Hermann à l'Est

#### Légende

- Aires d'étude**
- Emprise du projet
  - Aire d'étude immédiate
- Données hydrographiques**
- Réseau hydrographique
- Permanent
  - Intermittent
  - Vallons
- Protection Tortue d'Hermann
- sensibilité moyenne à faible
  - sensibilité très faible
- Données SILENE (13/10/2016)
- Campagnol amphibie
  - Tortue d'Hermann
  - Cistude d'Europe
  - Couleuvre à collier
  - Couleuvre à échelons
  - Couleuvre de Montpellier
  - Couleuvre vipérine
  - Lézard vert occidental
  - Rainette méridionale
  - Épervier d'Europe
  - Faucon crécerelle
  - Hibou petit-duc, Petit-duc scops
  - Milvan noir
  - Tourterelle des bois

## Oiseaux

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

### Diversité

Modéré

#### Cortèges d'espèces et habitats

#### Principales espèces à retenir

#### Utilisation des milieux

Cortège des espèces communes	Présence d'espèces anthropophiles communes dont certaines sont protégées (PN) : Fauvette mélanocéphale, Mésange à longue queue, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Grimpereau des jardins..	Nicheurs probables au sein du site
Cortège des rapaces communs (PN)	Potentiel : Faucon crécerelle, Buse variable, Milan noir, Petit-duc-scops	Utilisation du site pour la chasse et nicheur probable pour le Petit duc scops dans les arbres les plus gros
Cortège des milieux semi-ouvert	Potentiel : Tarier pâtre, Fauvette pitchou, Pie-grièche sp., Rollier d'Europe, Engoulevent d'Europe	Nicheurs potentiels au sein du site
Cortège des milieux boisés	Potentiel : Tourterelle des bois	Nicheurs potentiels au sein du site

Légende des abréviations : PN : protection nationale

### Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires

La zone d'étude, bien que située en bordure zone d'activité, permet l'installation d'une avifaune diversifiée. Aucune espèce patrimoniale à enjeu de conservation fort n'a été contactée sur site. Néanmoins, au vu des milieux présents, des espèces considérées comme Vulnérable ou quasi-menacée par la liste rouge des oiseaux nicheurs de France pourraient être nicheur sur le site : Serin cini, Tourterelle des bois, Faucon crécerelle, Tarier pâtre, Pie grièche sp. Fauvette pitchou, Rollier d'Europe, ...

Enjeu de conservation ?

Modéré

Contrainte réglementaire ?

(0/1)

## Mammifères terrestres

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

### Diversité

Faible

#### Cortèges d'espèces et habitats

#### Principales espèces à retenir

#### Utilisation des milieux

Présence potentielle d'espèces protégées en PACA : Ecureuil roux et Hérisson d'Europe.  
Le Campagnol amphibie est également connu à environ 1.5 km au Sud-Est du site.

### Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires

La zone d'étude, alternant entre zone ouverte (pelouse et maquis) et zone boisée (pinède et chênaie), abrite potentiellement l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe, protégées au niveau national. Ces dernières sont néanmoins assez communes et présentent un faible enjeu de conservation.

Le cours d'eau temporaire présente peu de zones favorables au Campagnol amphibie. Certains trous d'eau permanents sur le site, présentant des berges meubles avec une forte végétalisation qui lui sont tout de même modérément favorable.

Enjeu de conservation ?

Faible  
potentiellement  
fort

Contrainte réglementaire ?

Oui,  
potentiellement

## Chauves-souris

Les éléments qui suivent expriment des potentialités d'accueil.

### Diversité

Faible à Modéré

#### Cortèges d'espèces et habitats

Cortège des milieux anthropisés

#### Principales espèces à retenir

Pipistrelles sp. ...etc - potentielles

#### Utilisation des milieux

Zone de chasse et gîtes ponctuels potentiels dans les arbres plus âgés

*L'ensemble des chiroptères sont protégés nationalement.*

### Éléments remarquables / points de vigilance / commentaires

Le site offre une zone de chasse intéressante pour les chauves-souris, notamment dans la zone de maquis.

On note l'absence de vieux bâtiments pouvant servir de gîtes, mais le site présente en revanche quelques arbres plus âgés ou avec des écorces décollées ou un peu de lierres, permettant l'accueil d'individus appréciant les gîtes arboricoles. Une analyse plus poussée permettrait de diagnostiquer les espèces présentes.

Enjeu de conservation ?

Faible à modéré

Contrainte réglementaire ?

Oui, potentiellement

## Synthèse des enjeux et principales conclusions

La zone d'étude s'inscrit dans un contexte anthropique, mais concerne des terrains présentant des milieux naturels. Ces milieux naturels ont été dégradés par l'incendie de 2012 et sont enclavés dans un secteur largement grignoté par l'urbanisation et où les espaces naturels ne sont que relictuels et de faible étendue.

Au regard de l'analyse du site et des données disponibles, les principaux enjeux écologiques concernent :

- Flore : 6 espèces végétales protégées connues sur l'emprise du projet et au moins autant restent potentielles.
- Tortue d'Hermann : le secteur est situé dans une zone de sensibilité faible, toutefois un individu a été signalé par la DREAL. Cependant, si une population persistait elle serait probablement de taille très restreinte et aurait été affectée notablement par l'incendie de 2012. De plus, elle serait déconnectée des autres populations du secteur.
- Cortège de reptiles communs protégés sur l'ensemble du site
- Cortège d'amphibiens communs en reproduction sur la zone humide au sud et exploitant l'emprise du projet en phase terrestre ;
- Cortège d'espèces d'oiseaux communs mais les secteurs ouverts au sud pourraient accueillir notamment des Pie-grièches ou le Rollier d'Europe, espèces protégées et patrimoniales.
- Cortège communs d'insectes mais des espèces protégées restent potentielles au niveau de la zone humide (Diane, Agrion de Mercure) et au sein des maquis (Magicienne dentelée) de la partie sud de l'emprise du projet.
- Exploitation possible du site en chasse pour les chiroptères et quelques vieux arbres pouvant être utilisés en tant que gîte.

Au vu des enjeux observés lors de cette première visite, trois grands secteurs ressortent :

- Au nord, des boisements de Pin pignons avec un sous-bois dense de Ciste. Dégradés par l'incendie de 2012 et présentant de nombreux dépôts de déchets, ce secteur paraît peu favorable à des espèces protégées remarquables. Toutefois, les arbres les plus âgés peuvent être ponctuellement utilisés en tant que gîte par des chiroptères communs protégés.
- Au sud, des secteurs ouverts à semi-ouverts où s'entremêlent des maquis bas à Cistes, des pelouses et dalles rocheuses. Ces secteurs recueillent les eaux de ruissellement de la pinède en amont. Ils sont favorables à de nombreuses espèces végétales protégées, aux reptiles ainsi qu'à la Magicienne dentelée et aux Pies-grièches. Ces secteurs revêtent probablement des enjeux écologiques très forts.
- En dehors de l'emprise du projet, au sud, une zone humide favorable à la reproduction des amphibiens, à l'accueil de mammifères, d'insectes et de plantes protégés (Campagnol amphibie, Agrion de Mercure, Diane, Phalaris aquatique) et jouant un rôle fonctionnel important à l'échelle locale.

Pour conclure, la partie nord et est de l'emprise du projet paraît moins favorable à l'accueil d'espèces protégées alors que les secteurs au sud abritent très probablement une grande richesse écologique. L'intérêt de ces derniers et de la zone humide en aval repose néanmoins sur leur alimentation en eau de ruissellement provenant de la pinède en amont, il existe donc un lien fonctionnel entre ces deux secteurs.

*La carte ci-après permet de visualiser la hiérarchisation de ces enjeux*

## Bilan d'aide à la décision et faisabilité du projet d'un point de vue écologique

Des secteurs sur lesquels aucun enjeu écologique n'apparaît ?

**NON** : Projet techniquement faisable avec des mesures de réduction.

**Faisabilité possible**

Des zones à enjeux écologiques de niveau local, sur lesquels il est possible de mettre en place le projet tout en prenant des précautions ?

**OUI** : projet réalisable avec des mesures d'évitements ou de réduction. Des compensations sont toutefois possibles

**Faisabilité probable**

Des secteurs à enjeux écologiques de niveau régional, sur lesquels il reste possible de mettre en place le projet mais où les mesures d'insertion seront importantes et nécessiteront probablement des mesures compensatoires

**OUI** : L'évitement est fortement recommandé

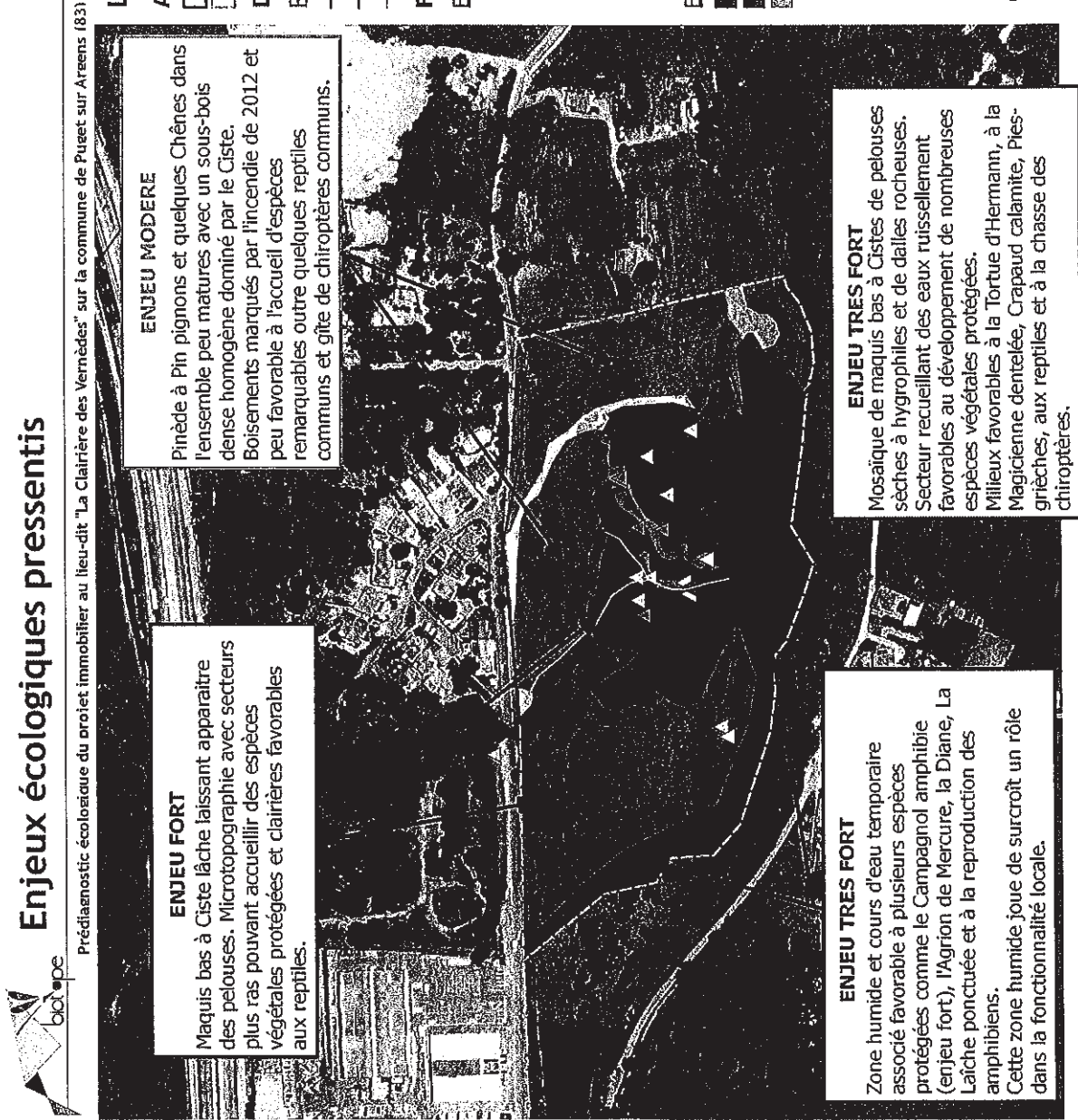
**Faisabilité difficile**

Des secteurs sur lesquels il est fortement déconseillé d'effectuer des aménagements et des travaux au vu des enjeux écologiques considérés comme très forts.

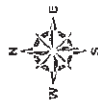
**OUI** : L'évitement paraît incontournable : remise en cause de la faisabilité du projet.

**Faisabilité très difficile**

## Carte 4 : Enjeux écologiques pressentis



Prédiagnostic écologique du projet immobilier au lieu-dit "La Clairière des Vermèdes" sur la commune de Puyet-sur-Arens (83)



### Légende

- Aires d'étude**
- Emprise du projet
  - ▭ Aire d'étude immédiate

### Données hydrographiques

- Réseau hydrographique**
- Permanent
  - - - Intermittent
  - vallons

### Flore et habitats naturels

#### Espèces végétales protégées (Données SILVNE FLORE)

- △ *Arundo donaciformis* (Loisel.) Hardion, Verlaque & Vila
- △ *Isoetes duriei* Bory, 1844
- ▲ *Ophioglossum lusitanicum* L., 1753
- ▲ *Ophrys bombyliflora* Link, 1800
- ▲ *Romulea columnae* Sebast. & Mauri, 1818
- △ *Serapias neglecta* De Not., 1844
- ▲ *Trifolium bocconei* Savi, 1808

#### Enjeux écologiques pressentis

- Très fort
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible



ATD & SARL Le Casatiés - Tous droits réservés - Sources : IGN BDOrtho® (2008), Cartographie : Biotopa, 2016

## Recommandations

- Eviter strictement la station d'Ophrys bombyliflora
- Eviter la moitié sud du site riche en espèces protégées et habitats naturels à enjeu très fort
- Tenter de préserver les quelques Chênes lièges les plus âgés
- Conserver le cordon boisé à l'Est de la piste
- Penser un projet de manière à réduire son influence sur les zones humides et pelouses de la moitié sud du site
  - En évitant toute pollution en phase travaux
  - En maintenant une alimentation en eau de ruissellement dans la partie sud (se rapprocher d'un prestataire spécialisé pour évaluer la faisabilité)
- Les terrains situés à l'ouest de l'emprise paraissent présenter une sensibilité moins importante il pourrait être opportun d'évaluer les possibilités d'une révision simplifiée du PLU permettant d'ajuster le périmètre de la zone à urbaniser
- Prévoir de clôturer l'ensemble immobilier avec une clôture enterrée afin de limiter les perturbations des milieux naturels au sud en phase travaux et en phase exploitation
- Conserver la topographie générale du secteur en limitant au maximum les terrassements
- Prévoir un planning de travaux adapté aux enjeux écologiques (début des travaux automne/hiver)
- Pour les espaces verts privilégier la conservation de l'existant et la revégétalisation spontanée
- Penser l'éclairage du projet de manière à limiter la pollution lumineuse
- Un diagnostic succinct peut être demandé pour la Tortue d'Hermann sur la base des recommandations émises par la DREAL PACA en 2010.

## Conclusion

Nous vous recommandons d'évaluer la faisabilité du projet sur la moitié nord (en orange sur les cartes). Toutefois la faisabilité du projet reste fortement conditionnée par la possibilité technique et réglementaire :

- ☞ De maintenir un apport en eau de ruissellements sur les milieux au sud
- ☞ De s'assurer de l'absence de pollution de ces eaux.

## Annexe 1 : Bases de données consultées

L'absence d'une espèce au sein de certaines bases de données ne signifie pas que l'espèce est absente. D'autres paramètres rentrent en compte comme un défaut de prospection, une mise à jour de la base de données...etc.

Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Commentaires
SILENE Flore	CBNMED	Flore	Espèces protégées signalées sur l'aire d'étude en 2013 et 2014 : <i>Serapias neglecta</i> , <i>Isoetes duriei</i> , <i>Ophrys bombyliflora</i> , <i>Ophioglossum lusitanicum</i> , <i>Trifolium bocconei</i> , <i>Romulea columnae</i> et à proximité directe : <i>Arundo donaciformis</i>
SILENE Faune	CEN PACA	Faune	Pas de données sur l'aire d'étude mais présence d'espèces remarquables comme la Tortue d'Hermann à l'ouest au niveau de Caïs et de la Cistude d'Europe et de Campagnol amphibie au sud-est
Faune.PACA	LPO	Faune	<a href="http://www.faune-paca.org/index.php?m_id=300&amp;sp_tg=1&amp;action=splist&amp;zid=5&amp;sp_Commune=34024&amp;disp_key=Afficher+la+liste+des+especes">http://www.faune-paca.org/index.php?m_id=300&amp;sp_tg=1&amp;action=splist&amp;zid=5&amp;sp_Commune=34024&amp;disp_key=Afficher+la+liste+des+especes</a> Données à l'échelle communale : Pie grièche à Poitrine rose, Hibou des marais, Hirondelle rousseline
Atlas des Odonates de Paca	Société Française d'Odonatologie	Libellules	
	INPN	Espèces protégées	<a href="https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/83099/tab/espece_sprot">https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/83099/tab/espece_sprot</a> - A l'échelle communale <b>Oiseaux</b> : Pipit rousseline, Bondrée apivore, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean Leblanc, <b>Reptiles</b> : Cistude d'Europe, Tortue d'Hermann <b>Chiroptères</b> : Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, petit et Grand Murin, Murin de Capaccini, Grand Rhinolophe <b>Flore</b> : Canche de Provence, Laïche ponctuée, Cicendie filiforme, Paronyque à cyme, Agrostis de Pourret, Linaire grecque, ... <b>Insectes</b> : Diane <b>Mammifères</b> : Campagnol amphibie
	ONEM	Lézard ocellé, Diane, Proserpine, Magicienne dentelée	Proserpine citée sur la commune Donnée ancienne de Magicienne dentelée sur la commune de Puget (1900) mais plusieurs données récentes sur Fréjus
CARMEN – Grands Carnivores	ONCFS	Loup, Lynx	Pas de données sur la commune