

ANNEXE 7

CARREFOUR ROUTE DEPARTEMENTALE N°14 ET 61

COMMUNE DE GRIMAUD

CARREFOUR RD 14 / 61 GRIMAUD



DIAGNOSTIC PREALABLE ENVIRONNEMENT

JANVIER 2009

MM203305-D-ENV-V1	Version suite aux observations	10/12/2008	1	SS	EG	PL
MM203305-D-ENV-V0	Dossier minute	10/09/2008	0	EG	AC	PL
OBJET DE L'INDICE	COMMENTAIRES/ MODIFICATIONS	DATE	INDICE	ETABLI PAR	VERIFIE PAR	VALIDE PAR

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	6
1.1. Présentation du projet.....	6
1.2. Localisation et définition du périmètre d'étude	6
2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	8
2.1. Milieu physique	8
2.1.1. <i>Données climatiques</i>	8
2.1.2. <i>Relief et morphologie</i>	10
2.1.3. <i>Contexte géologique</i>	13
2.1.4. <i>Eaux souterraines</i>	14
2.1.5. <i>Contexte hydrographique</i>	17
2.1.6. <i>Risques naturels majeurs</i>	21
2.1.7. <i>Qualité de l'air</i>	25
2.2. Milieu naturel	32
2.2.1. <i>Le contexte réglementaire et les inventaires patrimoniaux</i>	32
2.2.2. <i>Inventaires et dispositions réglementaires identifiés sur ou aux abords du site</i>	34
2.2.3. <i>Principales formations végétales et flore</i>	44
2.2.4. <i>Faune</i>	48
2.3. Milieu humain.....	49
2.3.1. <i>Contexte démographique et socio-économique</i>	49
2.3.2. <i>Bâti</i>	53
2.3.3. <i>Equipements et réseaux</i>	57
2.3.4. <i>Occupation du sol</i>	59
2.3.5. <i>Desserte et trafic</i>	60
2.3.6. <i>Le Plan Local d'Urbanisme</i>	63
2.3.7. <i>Ambiance sonore</i>	68
2.4. Patrimoine culturel et paysage	72
2.4.1. <i>Monuments historiques</i>	72
2.4.2. <i>Patrimoine archéologique</i>	76
2.4.3. <i>Paysage</i>	77
2.5. Synthèse non Technique de l'état initial.....	85
2.6. Synthèse des contraintes et des potentialités	87
3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	89
3.1. Les principaux impacts prévisibles en phase travaux.....	89
3.2. Les principaux impacts prévisibles en phase exploitation.....	89
4. PROCEDURES REGLEMENTAIRES ET ETUDES COMPLEMENTAIRES A REALISER	91

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation des différents périmètres d'étude	7
Figure 2 : Données météorologiques –Températures et gelées.....	8
Figure 3 : Graphique de l'évolution des températures minimales et maximales pendant l'année	9
Figure 4 : Contexte topographique local	12
Figure 5 : Contexte géologique local	13
Figure 6 : Contexte hydrogéologique.....	14
Figure 7 : Périmètre de protection de la nappe de la Gisle - Môle.....	15
Figure 8 : Localisation des points d'eau.....	16
Figure : 9: Réseau hydrographique local	19
Figure 10 : Qualité des eaux	20
Figure 11 : Plan de Prévention des Risque inondation pour le bassin des Maures	21
Figure 12 : Carte des risques de feux de forêt.....	23
Figure 13 : Carte des risques de mouvement de terrain	24
Figure 14 : Définition des seuils réglementaires de référence.....	26
Figure 15 : Qualité de l'air	28
Figure 16 : Carte des niveaux moyens de benzène relevé pendant la campagne	30
Figure 17 : Constitution du réseau Natura 2000	33
Figure 18 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.....	35
Figure 19 : Sites d'intérêt communautaire – Réseau Natura 2000.....	38
Figure 20 : Localisation des sites classés et inscrits sur Grimaud	41
Figure 21 : Faune, flore et écosystèmes remarquables – protection et gestion des milieux..	43
Figure 22 : Répartition de la population de la commune Grimaud suivant l'âge.....	51
Figure 23 : Milieu bâti et activités économiques	55
Figure 24 : Occupation du sol.....	59
Figure 25 : Réseau viaire	61
Figure 26 : Plan d'occupation des Sols.....	65
Figure 27 : Plan des servitudes d'utilité publique.....	66
Figure 28 : Localisation des isophones.....	71
Figure 29 : Répartition des Monuments historiques.....	72
Figure 30 : Entités archéologiques répertoriées au sein de l'aire d'étude	76

1. PREAMBULE

Le présent « diagnostic préalable environnement » concerne le projet du carrefour de la RD14 et de la RD61, sur la commune de Grimaud, dans le département du Var.

Les objectifs du diagnostic préalable sont, à travers la constitution d'un document thématique, de :

- dresser un état des lieux des enjeux du site d'étude (contraintes et potentialités) ;
- permettre la prise en compte suffisamment précoce des études spécifiques (diagnostics faune flore, études hydrauliques, acoustique, etc.)
- identifier les principaux effets prévisibles du projet sur l'environnement ;
- lister les procédures réglementaires à prévoir.

1.1. PRESENTATION DU PROJET

Le projet du carrefour de la Route Départementale n°14 et n°61 est inscrit au Schéma Départemental de Déplacements, adopté le 12 décembre 2007.

Le projet consiste à modifier le carrefour de la RD14 / RD61 en un giratoire sur la commune de Grimaud.

Cette opération de transformation de carrefour a été prise en compte par le Conseil Général du Var lors de sa rencontre avec la mairie de Grimaud, le 21 septembre 2005.

Il a déjà fait l'objet d'études préliminaires présentées en février 2007.

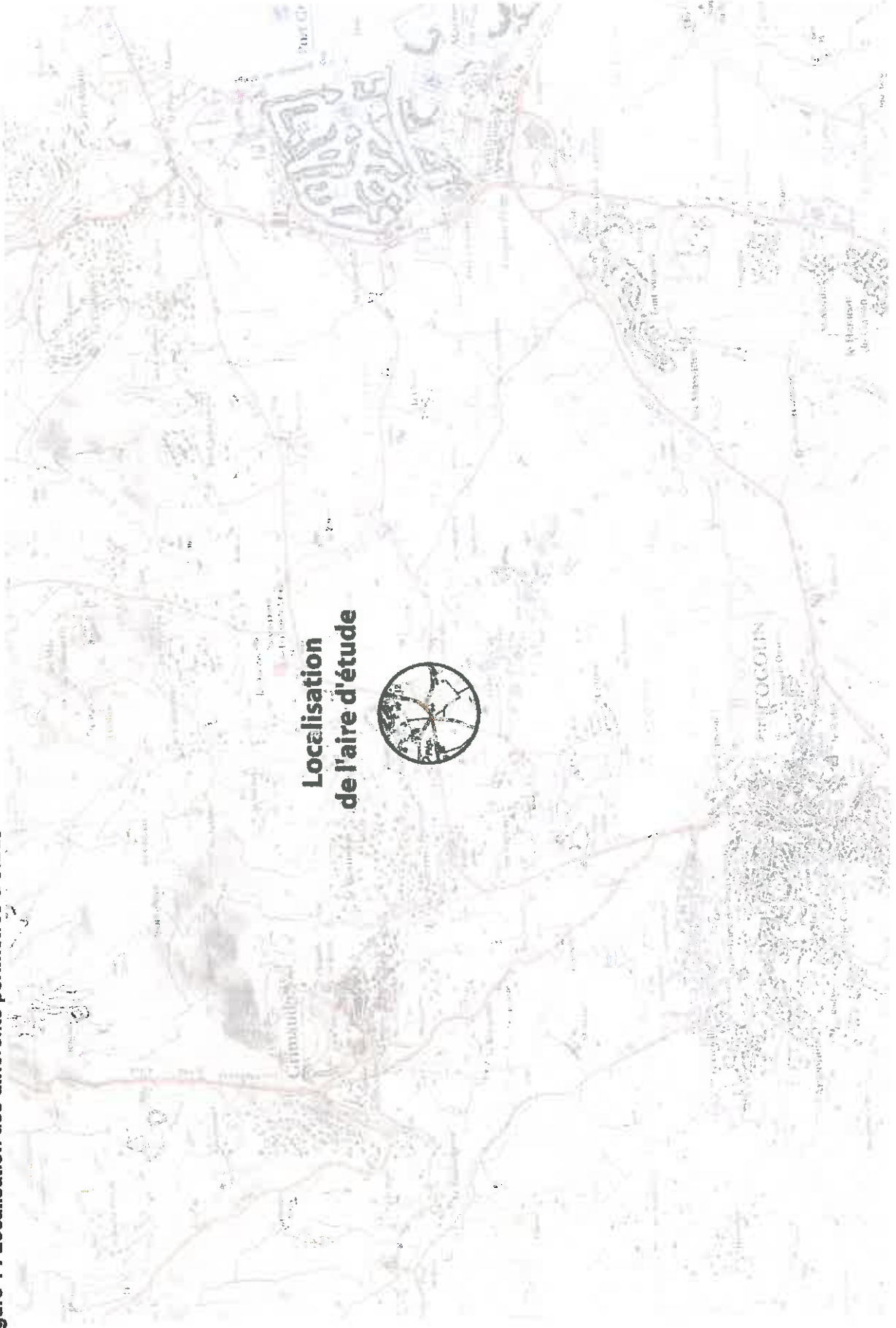
1.2. LOCALISATION ET DEFINITION DU PERIMETRE D'ETUDE

Le secteur d'étude se situe au Sud-Est du département du Var.

L'aire d'étude ou zone de projet, est comprise à l'Est de la commune de Grimaud, à moins de 2,5 km du littoral. Elle s'étend sur 250m de rayon autour du carrefour de la RD 14 et la RD 61, étant limitée au Nord par la rivière de la Garde, au Sud par le camping du domaine du Golfe de Saint-Tropez, à l'Ouest par le quartier du Brusquet et enfin à l'Est par le hameau de la Croix.

Afin d'analyser au mieux l'état initial du secteur étudié puis d'estimer les impacts du projet, la zone de projet (appelée aussi aire d'étude), définie sur la carte page suivante, est assez flexible puisqu'elle pourra être étendue pour l'étude de certains thèmes (paysage, hydrologique, démographie,...).

Figure 1 : Localisation des différents périmètres d'étude



2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement met en évidence et développe l'ensemble des enjeux environnementaux de la zone d'étude, en précisant leur nature et leur importance.

2.1. MILIEU PHYSIQUE

2.1.1. Données climatiques

L'aire d'étude est située dans le Var, département côtier (200 km de côtes) de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Il se situe en bordure de la Méditerranée et dans le voisinage alpin. Les départements limitrophes sont à l'Ouest les Bouches du Rhône, au Nord les Alpes de Haute-Provence et à l'Est, les Alpes-Maritimes.

Le Var possède un relief varié et accidenté pouvant être séparé en deux parties géologiquement différentes : l'une calcaire située à l'Ouest d'un axe Toulon- Draguignan, l'autre cristalline, à l'Est de cet axe.

Les principaux massifs côtiers sont les Maures (point culminant à 618 m) et l'Estérel (point culminant 771 m) ; à l'Ouest se trouve la chaîne de la Sainte-Baume (point culminant 1041 m). Au Nord le mont Lachens (1715 m) est le dernier sommet des Alpes du Sud et le point culminant du département.

La commune de Grimaud est soumise à un climat méditerranéen caractérisé par la chaleur et la sécheresse de l'été, l'irrégularité des précipitations de l'automne et la douceur de l'hiver.

Les caractéristiques du secteur sont :

- un ensoleillement très important (environ 336 jours/an),
- une longue période estivale chaude et sèche,
- des précipitations peu fréquentes mais en régime d'averses, d'où une moyenne annuelle non négligeable (940mm),
- un hiver doux,
- une dominance des vents du Nord et d'Ouest.

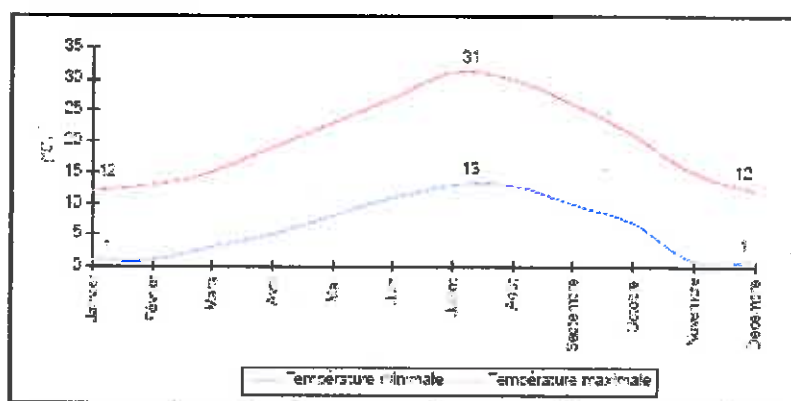
2.1.1.1. Températures

La température moyenne annuelle est de 13,5°C. Les étés sont très chauds avec une température moyenne annuelle maximale de 20,2°C. Le mois de juillet peut atteindre 31°C. Les hivers sont doux avec une température moyenne annuelle minimale de 6,5°C. Les mois les plus froids sont les mois de Novembre à Février avec une température moyenne minimale pouvant atteindre 1°C.

Figure 2 : Données météorologiques –Températures et gelées

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Température minimale (°C)	Moyenne : 6,5	0	1	3	5	8	11	13	13	10	7	1	1
Température maximale (°C)	Moyenne : 20,2	12	13	15	19	23	27	31	30	23	21	15	12
Nb de jours avec gelée	64 jours	16	14	9	3	0	0	0	0	0	1	7	14

Figure 3 : Graphique de l'évolution des températures minimales et maximales pendant l'année



Source : Citadia Corse

2.1.1.2. Précipitations

Le climat méditerranéen se caractérise par des précipitations généralement faibles, mais surtout mal réparties dans le temps : longues périodes sèches entrecoupées par quelques jours de pluies violentes interrompues.

2.1.1.3. Ensoleillement

La durée de l'ensoleillement est de 2 748 h/an (pour la ville de Saint-Raphaël située à 35km environ de l'aire d'étude) et représente un record enviable, par rapport à la moyenne nationale de 1 973 h/an d'ensoleillement.

2.1.1.4. Vents

Trois régimes de vent prédominant à Grimaud :

- **le Mistral**, qui vient du Nord-Ouest et souffle très fort, accéléré par le couloir de la Vallée du Rhône. Il chasse les nuages et assainit l'air en le refroidissant considérablement,
- **le Ponent (Ouest-Sud-Ouest)** qui est un vent tropical maritime, d'une force plus modérée qui disparaît le plus souvent au coucher du soleil,
- **le levant ou vent d'Est** qui a la particularité d'amener la pluie.

A noter enfin, mais beaucoup plus rare, **le Sirocco**, vent sec et chaud qui souffle l'air du Sahara et recouvre la végétation d'une poussière ocre du sable du désert.

LE CLIMAT

Ce qu'il faut retenir :

- le climat de Grimaud correspond un climat typiquement méditerranéen ;
- la température moyenne annuelle minimale est de 6,5°C et la température moyenne annuelle maximale de 20,2°C ;
- les précipitations sont faibles localement ;
- les vents prédominants sont ceux de secteur Nord-Ouest et les vents de secteur Ouest-Sud-Ouest (le Ponent) et Est (le Levant).

2.1.2. Relief et morphologie

2.1.2.1. Le contexte morphologique général

Au coeur du Golfe de Saint-Tropez, la commune de Grimaud s'étend depuis les derniers contreforts du massif des Maures jusqu'au littoral et bénéficie d'une situation privilégiée entre terre et mer.

Le massif des Maures culmine à 771 m d'altitude à Notre Dame des Anges entre Pignans et Gonfaron, et plus localement le Mont Roux a une altitude de 254m. Ce vaste espace naturel, véritable « poumon vert » du département du Var qui s'étire d'Ouest en Est, entre le sillon permien, la vallée de l'Argens et la mer, offre une diversité géologique, paysagère et floristique de très grande qualité.

Les éléments naturels structurent le territoire et l'« isolent » des autres communes. Le massif des Maures au creux duquel se loge Grimaud (comprenant le massif du Mas de la Silhouette et le Pierredon) forme une barrière géologique laissant la place à la plaine alluviale de la Giscle.

Cette plaine est traversée par plusieurs cours d'eau dont la rivière de la Garde, située en limite Nord de l'aire d'étude et de son fleuve principal : la Giscle.

Le territoire s'ouvre ensuite sur la mer par une façade maritime étroite au niveau de Port Grimaud.



Barreau de liaison et carrefour RD14 / 61 à Grimaud

Le massif des Mas de Silhouette

La Garde

Port Grimaud



Vue sur l'Est

Le massif des Mas de Silhouette

Grimaud

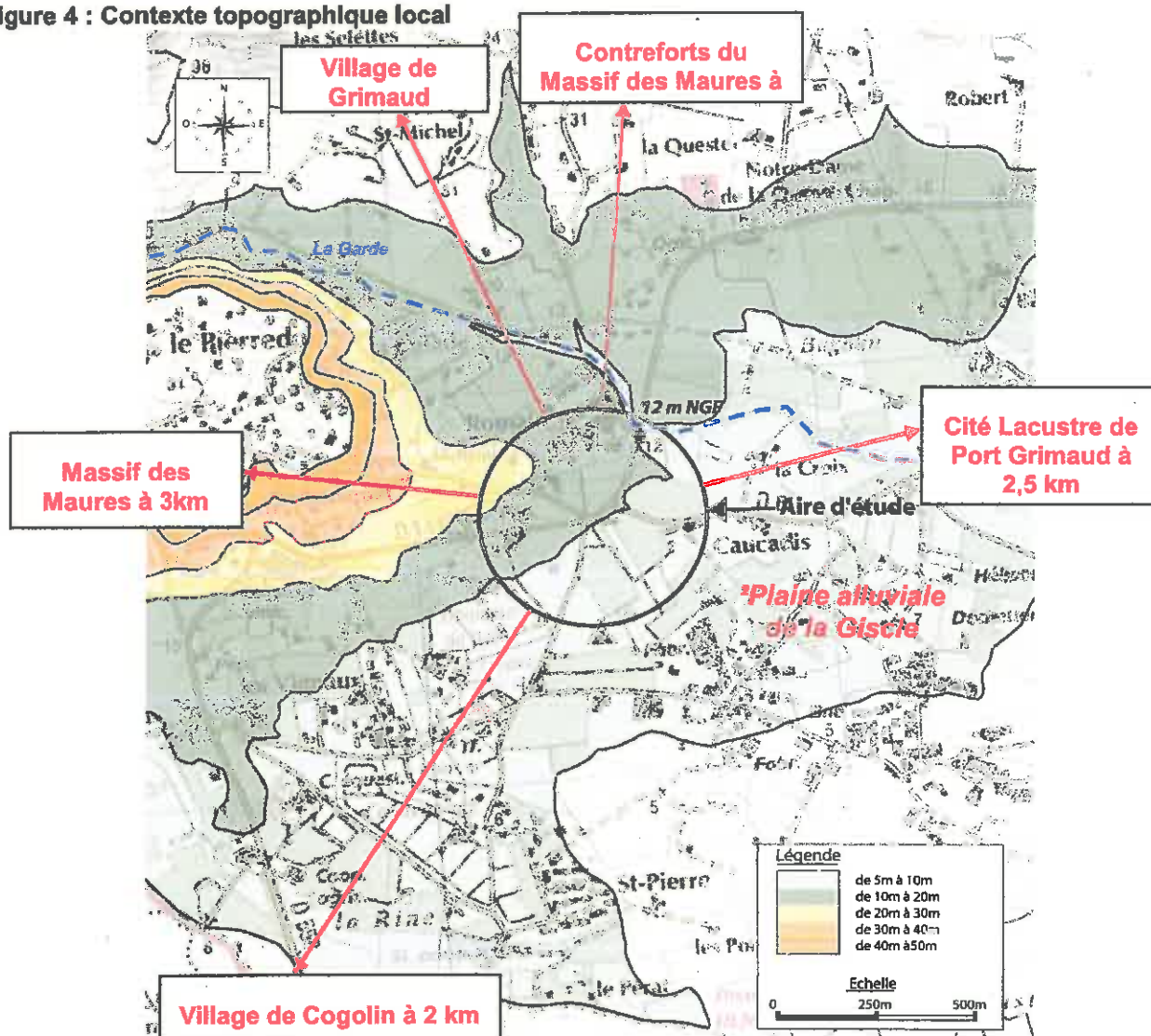
Le Pierredon



Vue sur le Nord

2.1.2.2. Le contexte topographique local

Figure 4 : Contexte topographique local



L'aire d'étude se situe dans une plaine alluviale façonnée par le fleuve *la Giscle* et ses affluents à une altitude de variant entre 10 et 20m (avec un point défini à 12m environ, au niveau du passage de la Garde). Elle est cernée :

- au Nord par le massif des Maures,
- au Nord-Ouest par le village médiéval de Grimaud (point haut 150m NGF) qui se trouve sur les contreforts du massif des Maures et qui domine le Golfe de Saint-Tropez,
- à l'Est par la Cité lacustre de Port Grimaud, créée en 1966 par l'architecte François Sperry,
- au sud par le village de Cogolin (point haut 59m NGF) qui s'étend jusqu'à la mer avec ses deux ports de plaisance : les Marines de Cogolin et le Port de Cogolin.

LA TOPOGRAPHIE

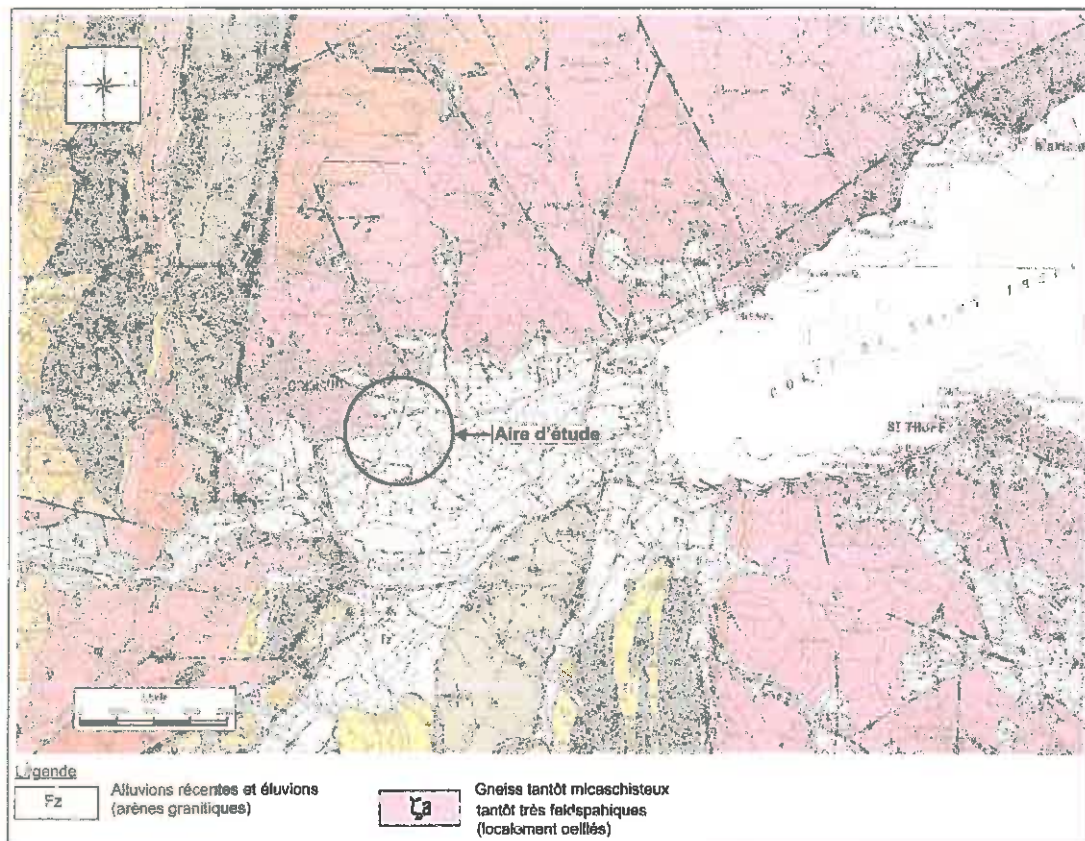
Ce qu'il faut retenir :

L'aire d'étude, pourvue d'une altitude de 12m NGF environ, se situe dans la plaine alluviale de la Giscle et de ses affluents, à quelques kilomètres de Grimaud, de Cogolin et de la Cité lacustre de Port Grimaud.

2.1.3. Contexte géologique

2.1.3.1. Contexte géologique local

Figure 5 : Contexte géologique local



Les principales formations géologiques répertoriées au niveau de l'aire d'étude sont constituées **d'alluvions récentes et éluvions** (roches sédimentaires). Les vallées principales, ainsi que le fond du golfe de Saint-Tropez, de l'anse de Pampelonne et de la baie de Cavalaire sont envahis par les alluvions généralement constituées par des sables micacés plus ou moins argileux avec lits de galets. Ces alluvions sont exploitées localement par des carrières d'ouverture récente (Saint-Pons, basse vallée du Préconil).

Au Nord de la zone de projet, le faciès est composé en **Gneiss micaschisteux, puis feldspathiques, localement ocellés**. Ce faciès est de beaucoup le plus répandu dans ce secteur de la carte géologique. Il couvre le Nord et l'Ouest de Sainte-Maxime ainsi qu'une grande partie de la presqu'île de Saint-Tropez.

D'autre part, au Nord-Est de la zone d'étude à environ 500m, le sol présente des Gneiss associés à des bancs et amygdales de pegmatites (accessoirement de granites aplitiques). Ces bancs de pegmatite ou de granite aplitique s'étendant sur quelques décimètres voire mètres, alternent avec des gneiss d'épaisseur comparable. Certains granites aplitiques prennent un aspect porphyroïde par feldspathisation secondaire le long des plans de diaclase.

LE CONTEXTE GEOLOGIQUE

Ce qu'il faut retenir...

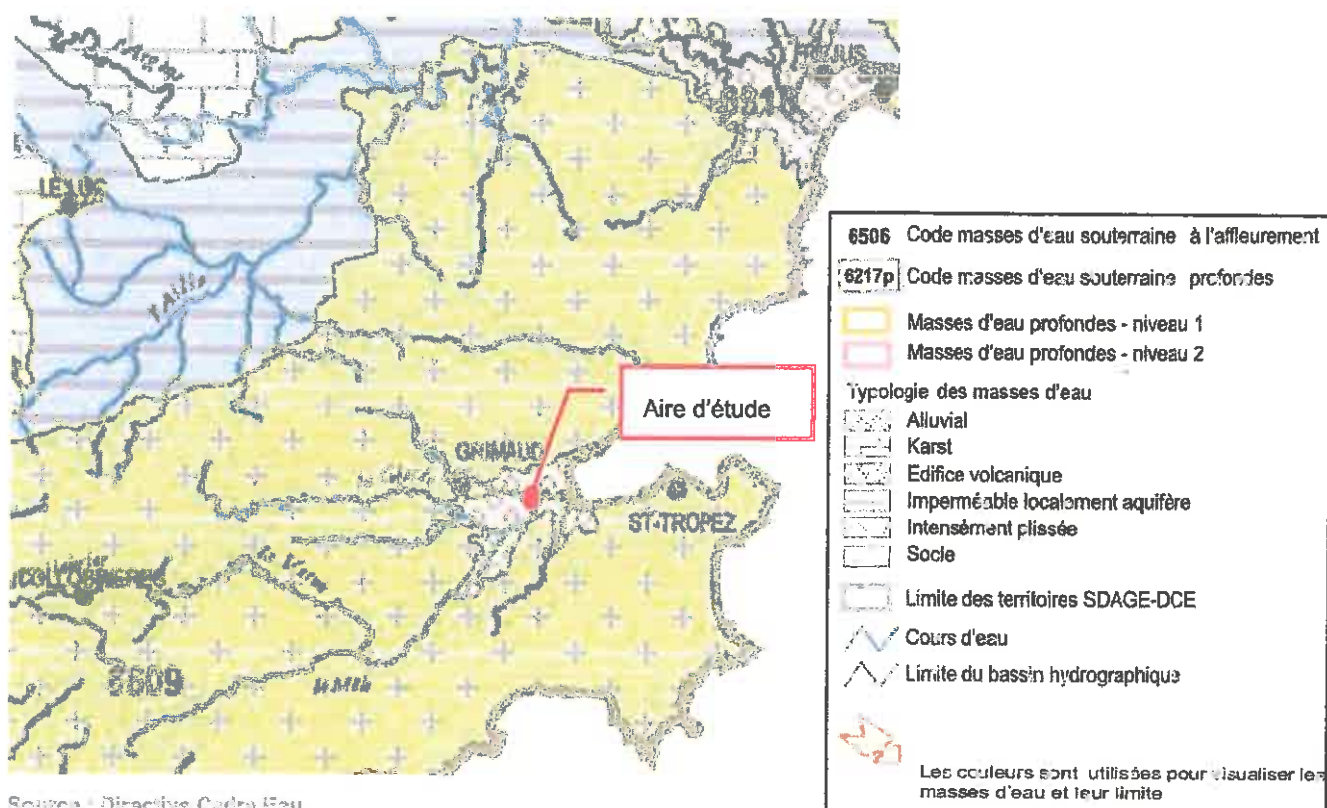
Le terrain au niveau de l'aire d'étude est principalement composé de roches sédimentaires comprenant des alluvions récentes et des éluvions.

2.1.4. Eaux souterraines

2.1.4.1. Contexte hydrogéologique local

D'après les Annexes géographiques élaborées dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), l'aire d'étude est située au sein de la masse d'eau n°6318 « Alluvions des fleuves côtiers Giscle et Môle, Argens et Siagne ». Il s'agit d'une zone alluviale constituée d'alluvions quaternaires – roches métamorphiques, de l'amont de Cogolin jusqu'à la mer (golfe de Saint-Tropez).

Figure 6 : Contexte hydrogéologique



Source : Directive Cadre Eau

Cette masse d'eau se caractérise par un matériel alluvial hétérogène, alternant niveaux fins et imperméables et niveaux plus grossiers aquifères. On observe ainsi un compartimentage de la ressource.

Au niveau de la zone d'étude (alluvions de la Giscle et de la Môle), les alluvions de la plaine alluviale de Cogolin forment un aquifère alluvial épais (30 à 40 m de manière générale).

L'aquifère alluvionnaire de la vallée de la Môle se présente sous la forme de formations grossières ininterrompues, surmontées d'une couverture de limons fins. Quelques chenaux erratiques remplis exclusivement de galets constituent les niveaux aquifères les plus intéressants. L'extension et l'épaisseur de ces niveaux très perméables sont généralement limitées.

La relative homogénéité globale des matériaux de l'aquifère permettent la circulation d'une nappe unique, contrairement à la zone avale de la vallée (zone littorale), où s'intercalent des niveaux imperméables (argiles) divisant la nappe en plusieurs aquifères.

La nappe est globalement drainée par le cours d'eau de la Giscle et se recharge principalement par les précipitations.

Sur la Môle, les pompages en nappe ont modifié les écoulements naturels au niveau des captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) du Rayol et du Val d'Astier.

Cet aquifère poreux est exploité entre 15 et 25m par rapport au sol, alors que le niveau superficiel est situé entre 2 et 10m.

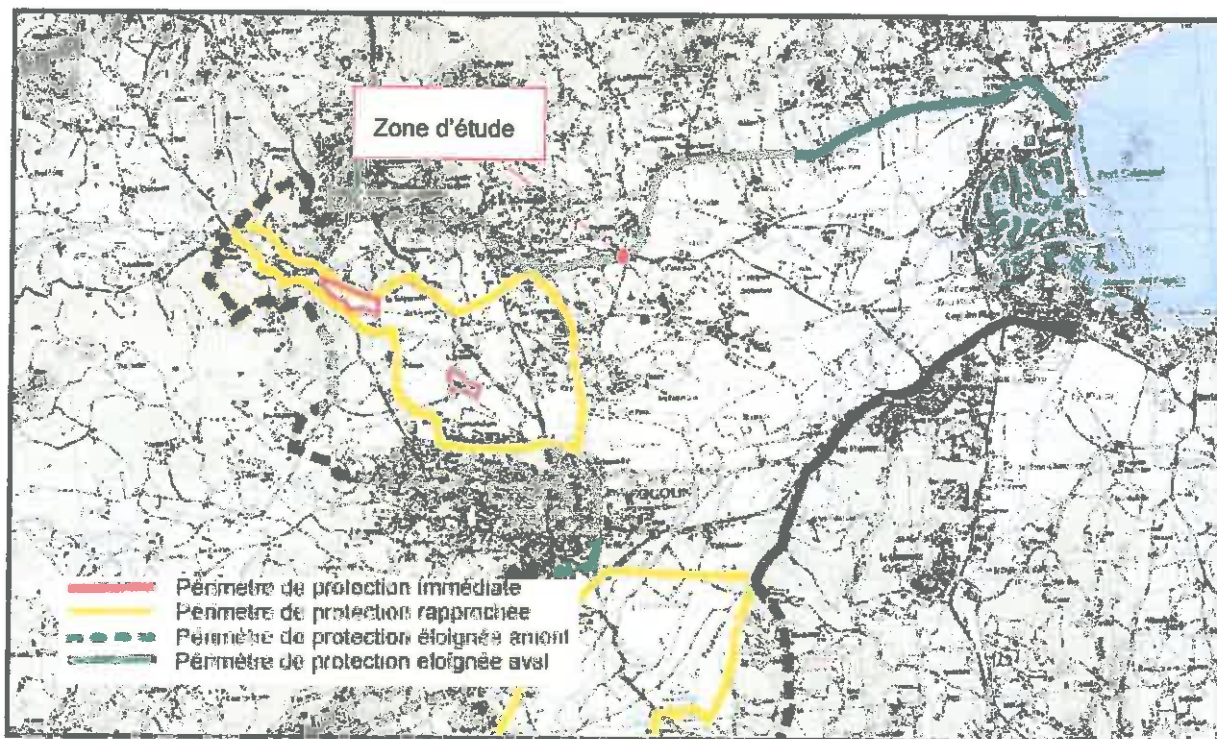
2.1.4.2. Usages liés aux eaux souterraines au sein de l'aire d'étude

D'après les informations communiquées par le Bureau de Protection des Ressources en eau des Collectivités du Var (BPREC), la zone de projet est située en limite intérieure du périmètre de protection éloignée aval de la nappe de la Giscle – Môle défini au décret ministériel du 30 avril 1986.

Le décret du 30 avril 1986 a déclaré d'utilité publique :

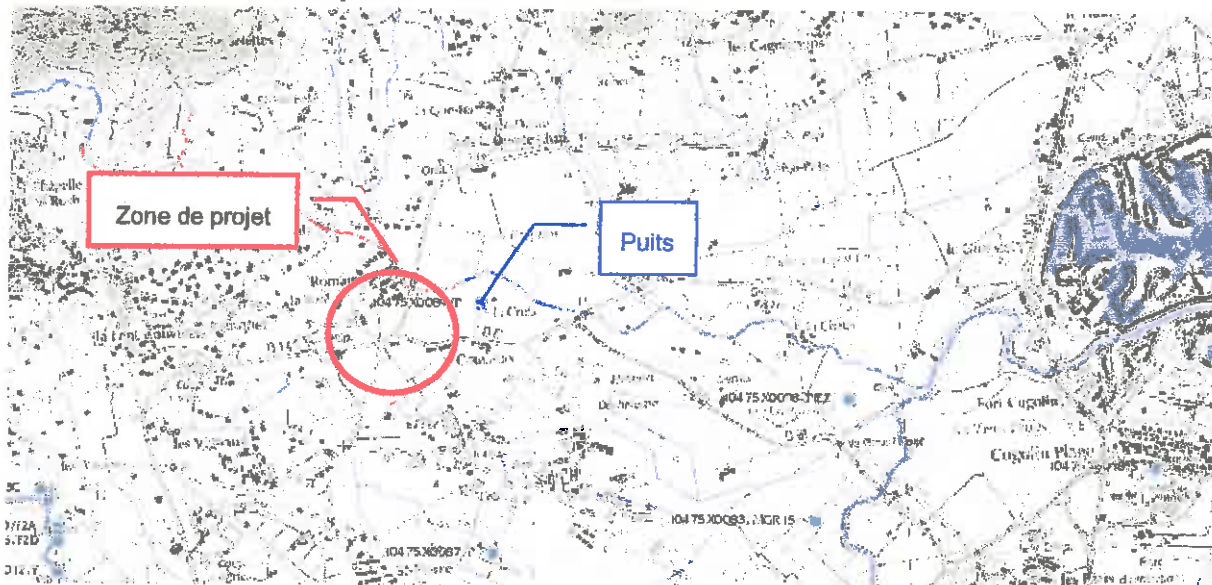
- Les travaux de captage d'eau dans les nappes de la Môle et de la Giscle ;
- L'acquisition immédiate des terrains constituant le périmètre de protection immédiate ;
- La création des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée des captages d'eau de la Môle et de la Giscle, définis par les plans et états parcellaires joints à cet arrêté.

Figure 7 : Périmètre de protection de la nappe de la Giscle - Môle



A proximité de la zone de projet, on recense un seul point d'eau privé (puits).

Figure 8 : Localisation des points d'eau



2.1.4.3. Vulnérabilité des eaux souterraines

Les eaux souterraines sont vulnérables, compte tenu des facteurs suivants :

- la présence d'une couverture sablo-limoneuse augmentant la perméabilité pour l'ensemble de l'aquifères ;
- la localisation de la zone d'étude dans le périmètre de protection éloignée de l'alimentation en eau potable du Syndicat Intercommunal de la Distribution d'Eau de la Corniche des Maures (SIDECM).

LE CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

Ce qu'il faut retenir :

- la zone d'étude est située au niveau de la nappe phréatique de la Giscle ;
- un point d'eau privé est localisé à proximité du site ;
- l'aire d'étude est située en limite intérieure du périmètre de protection éloignée de captage de la Giscle pour l'alimentation en eau potable des collectivités.

→ La vulnérabilité des eaux souterraines, sur le secteur d'étude, est forte.

2.1.5. Contexte hydrographique

2.1.5.1. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique local est assez développé et fait partie du bassin versant de la Giscle (voir figure 9 : Réseau hydrographique local).

L'aire d'étude comprend, à 200m au Nord, la rivière de la Garde qui, en période estivale, est souvent asséchée.

La Garde prend naissance à la Garde-Freinet de la rencontre des ruisseaux du Pichier, de la Mente, de la Lioure et des Vernades. Elle traverse le territoire de Grimaud avant de se jeter dans la Giscle. Ce cours d'eau possède un régime torrentiel du fait de sa pente importante (2.3%) et un bassin versant important, proche de 28 km². Le débit de crue centennal est de 126 m³/s.



La rivière la Garde - Source : Ingérop Conseil & Ingénierie

La Garde, comme la Giscle, dispose d'un contrat de rivière géré par le Syndicat Intercommunal de la Giscle.

Le contrat rivière

Il s'agit d'un engagement "moral", technique et financier entre maîtres d'ouvrage locaux et partenaires financiers (Europe, Etat, Agence de l'eau, Région, Département...) sur un programme d'actions concertées pour la réhabilitation et la valorisation des milieux aquatiques sur un périmètre donné. La durée d'un contrat de rivière est en général de cinq ans.

Le périmètre du contrat doit être cohérent et pertinent (fleuve et ses affluents, rivière, baie, lac, étang...). Les actions inscrites au contrat doivent découler d'objectifs définis collectivement par la concertation entre tous les acteurs concernés et concourir à une gestion globale, équilibrée et durable du milieu. Le comité de rivière présidé par un élu et réunissant tous les acteurs concernés permet une bonne représentation et une gestion concertée à l'échelle locale. Il crée le cadre de la concertation, élabore le contrat, l'approuve puis suit son application.

Le Syndicat Intercommunal de la Giscle a lancé en 1998 l'élaboration d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion de la Giscle. L'état des lieux et la définition d'objectifs ont permis de proposer un programme d'actions en mai 2000. En parallèle, une Charte d'engagement Intercommunale a été initiée par les communes de Grimaud et Cogolin.

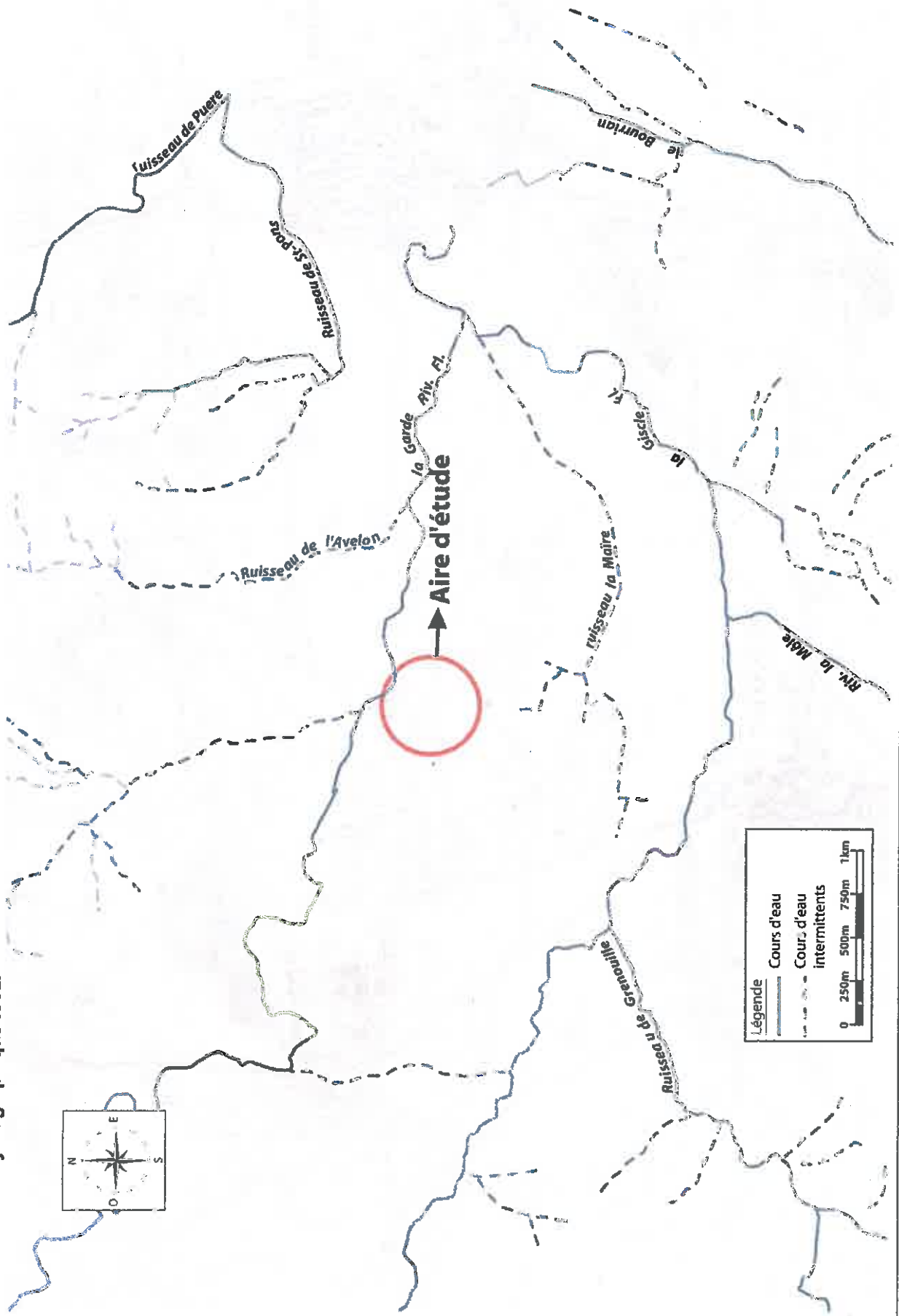
L'ensemble a permis de constituer un dossier sommaire de candidature au Contrat de Rivière présenté au Comité National d'Agrément en juin 2000. Un avis favorable au dossier a été émis en date du 4 septembre 2000, sous réserve de la réalisation d'un certain nombre d'études complémentaires. La majorité de ces études sont arrivées à leur terme en 2003, et ont été intégrées dans le dossier définitif de Contrat de Rivière.

Ce large programme d'actions a été conçu et validé en collaboration avec les porteurs de projets, maîtres d'ouvrages déclarés (Etat, Région PACA, Département du Var, les communes concernées, les Etablissements Publics de Coopération Intercommunales), les financeurs potentiels et les usagers du bassin versant (mouvement associatif, socioprofessionnels, agriculteurs...). L'ensemble de ces actions ont pour objet la reconquête **d'une bonne qualité des eaux superficielles et d'atteindre d'ici 2015 un bon état écologique des masses d'eau du bassin versant de la Giscle** dans le sens de la Directive Cadre sur l'Eau.

Les différentes composantes du réseau hydrographique sont représentées sur la carte ci-contre.

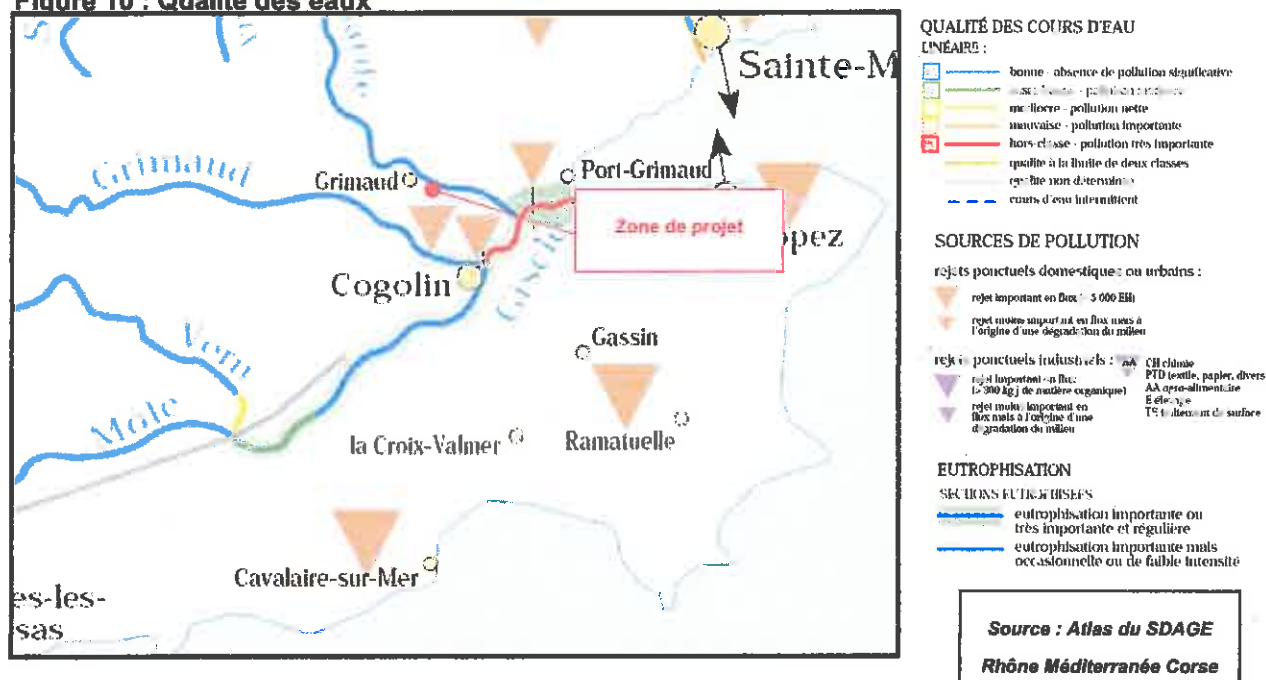
Barreau de liaison et carrefour RD14 / 61 à Grimaud

Figure : 9: Réseau hydrographique local



2.1.5.2. Qualité des eaux superficielles

Figure 10 : Qualité des eaux



D'après le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse et la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), la qualité des eaux de la Garde est bonne, au niveau de l'aire d'étude (1A - absence de pollution significative).

2.1.5.3. Usages des eaux superficielles

Les usages recensés au niveau de l'aire d'étude sont les suivants :

- Irrigation des parcelles agricoles,
- pêche avec association « le Roseau de Réal Martin », cette association pêche dans les cours d'eau de 1^{ère} et de 2^{ème} catégorie et sur des domaines privés.

2.1.5.4. La vulnérabilité des eaux superficielles

Compte tenu de la bonne qualité du cours d'eau au niveau de la zone de projet, la vulnérabilité de la Garde peut être qualifiée de forte.

LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Ce qu'il faut retenir :

- le secteur d'étude est concerné par le cours d'eau de la Garde en limite Nord de la zone d'étude,
- la qualité de la rivière de la Garde est actuellement bonne ; la Garde fait l'objet d'un contrat de rivière,
- on note la présence d'une association de pêche, mais ses actions à proximité de la zone du projet semblent limitées.

→ La vulnérabilité des eaux superficielles, sur le secteur d'étude, est forte.

2.1.6. Risques naturels majeurs

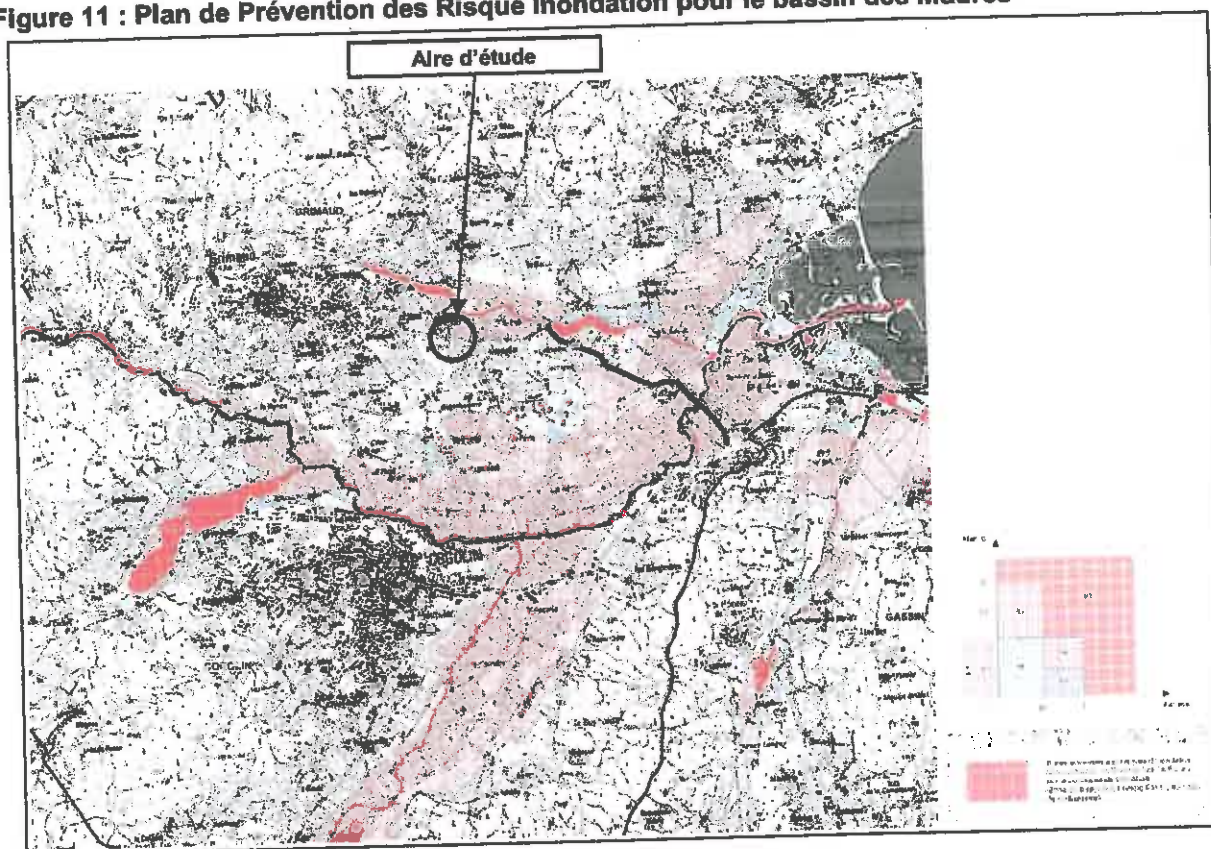
D'après les informations fournies par le site www.prim.net (portail de la prévention des risques majeurs), la commune de Grimaud est principalement soumise aux risques suivants :

- Risque d'inondation ;
- Risque de rupture de barrage ;
- Risque de feux de forêts ;
- Risque de mouvements de terrain.

2.1.6.1. Risque inondation

La commune a subi 8 inondations et coulées de boue entre le 23/08/1983 et le 14/07/2002, déclarées catastrophes naturelles. Un PPR Inondation pour le bassin « les Maures » a été prescrit le 07/01/1997 et approuvé le 30 Décembre 2005 (voir carte ci-après).

Figure 11 : Plan de Prévention des Risque inondation pour le bassin des Maures



Conformément au Décret n° 95-1089, du 5 octobre 1995 pris en application de la Loi du 2 février 1995 susvisées, le territoire communal été divisé en trois zones, prenant en considération la crue de référence dite centennale.

- Zone rouge : zone estimée très exposée et dans laquelle il ne peut y avoir de mesure de protection efficace ;
- Zone bleue : zone estimée exposée à des risques moindres dans laquelle des parades peuvent être mises en œuvre ;

Barreau de liaison et carrefour RD14 / 61 à Grimaud

- Zone blanche : zone dans laquelle il n'y a pas de risque prévisible ou pour laquelle la probabilité d'occurrence est inférieure à la crue de référence dite centennale.

L'aire d'étude est située en partie en zone rouge R2 au niveau du cours d'eau de la Garde.

Sont interdites dans les zones inondables (zones rouges et bleues confondues) les actions suivantes :

- toute construction à très forte vulnérabilité, notamment sur les personnes telle que moyenne et grande surface commerciale, groupe scolaire, foyers, hôpitaux, habitat touristique collectif, centre de vacances, campings, stationnement collectif de caravanage ou de bateaux, etc...
- les clôtures pleines perpendiculaires au sens du courant ;
- les sous-sols ;
- les remblaiements, affouillements (sauf piscine) et endiguements à l'exception des cas où ils sont destinés à protéger des lieux densément urbanisés existants.

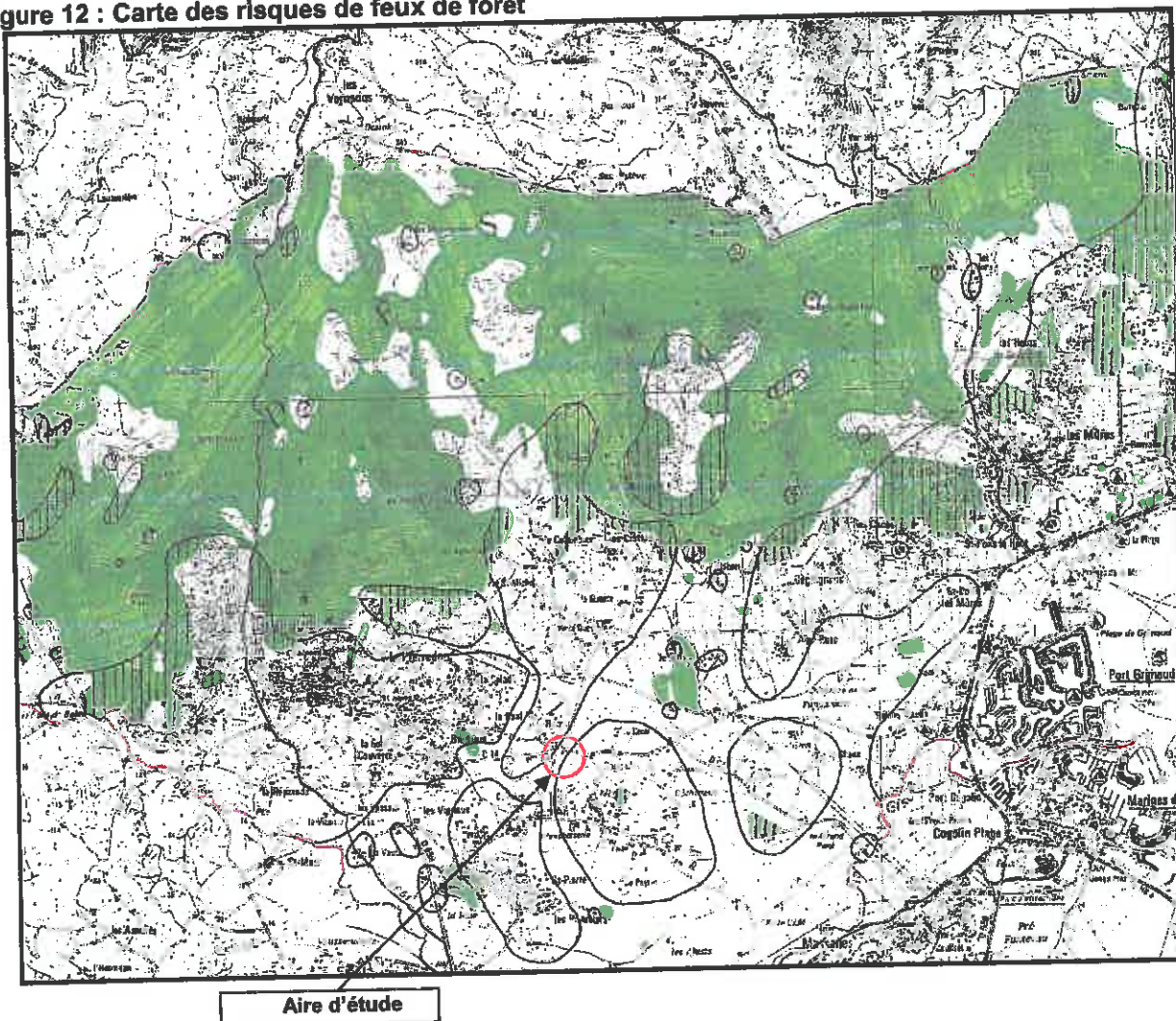
2.1.6.2. *Risque rupture de barrage*

La commune de Grimaud est concernée par le risque rupture du barrage de la Verne, situé à 8km de la zone d'étude.

2.1.6.3. *Risque feux de forêts*

La commune de Grimaud est soumise à un risque important de feux de forêt. Près de 40% du territoire communal est recouvert de zones boisées (voir carte ci-après).

Figure 12 : Carte des risques de feux de forêt



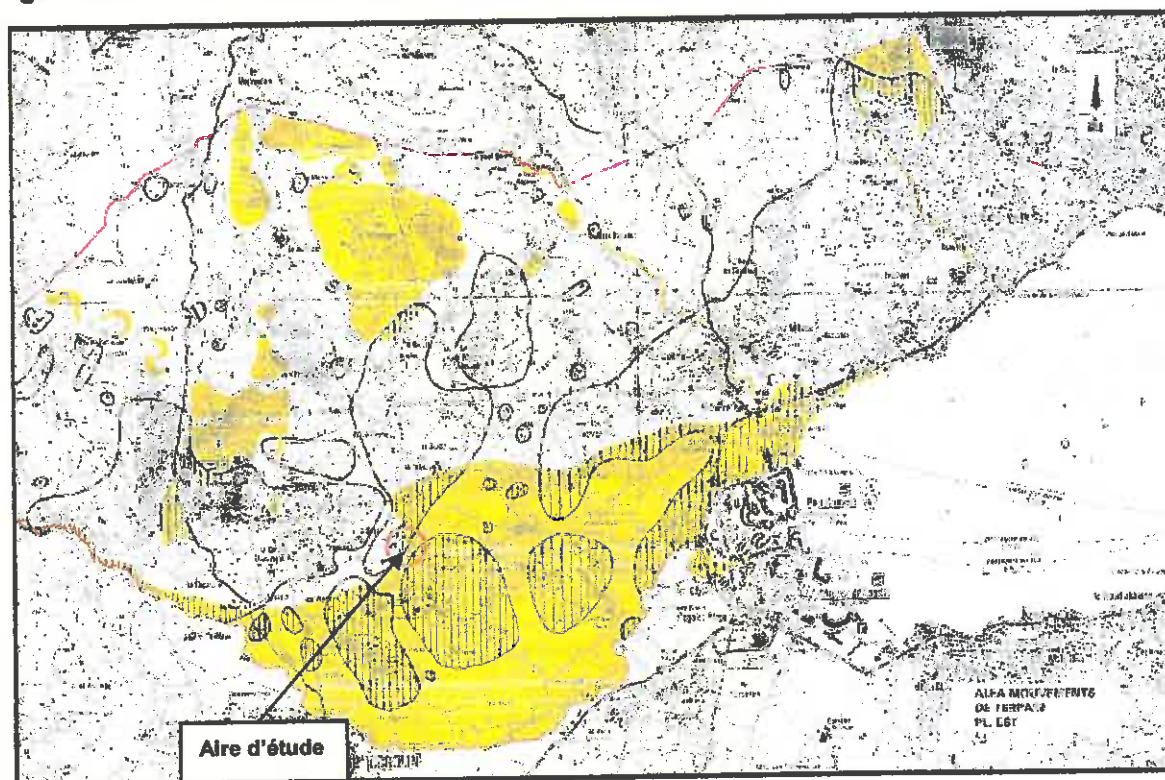
2.1.6.4. *Risque de mouvements de terrain*

Un PPR Mouvement de terrain pour le bassin « les Maures » a été prescrit 07/01/1997 mais il n'est pas encore approuvé. Cependant la commune de Grimaud est soumise à un Arrêté Préfectoral du 10/04/2001 par rapport au plan d'exposition des risques naturels.

La plaine de la Giscle, au Sud-Est de la commune de Grimaud est constituée en grande partie d'alluvions récentes et d'éluvions. Le caractère compressible de ces terrains peut entraîner des phénomènes d'hydromorphisme des sols et une déstabilisation des constructions. La rigidification des bâtiments et le drainage des sols permettent d'y remédier. Bien qu'étendus, ces risques sont faibles.

En revanche, plusieurs petits secteurs de la commune sont des zones à risque élevé avec des chutes de blocs et des glissements de masse, des risques d'effondrement et des risques de ravinement (voir carte ci-après).

Figure 13 : Carte des risques de mouvement de terrain



LES RISQUES NATURELS MAJEURS

Ce qu'il faut retenir :

L'aire d'étude est soumise aux risques suivants :

- risque d'inondation avec un PPR approuvé le 30 Décembre 2005,
- risque de mouvement de terrain avec un PPR prescrit le 7 Janvier 1997,
- risque de rupture de barrage (barrage de la Verne).

2.1.7. Qualité de l'air

2.1.7.1. Principaux polluants

Selon l'article L. 220-2 du Code de l'Environnement (ex Article 2 de la Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie ou Loi LAURE), « constitue une pollution atmosphérique au sens du présent titre, l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

La chimie atmosphérique est très complexe et fait intervenir un très grand nombre de polluants et tous ne peuvent être mesurés en continu.

Certains polluants sont considérés comme les plus représentatifs d'un type de pollution. De plus, on sait les mesurer et leur toxicité est connue. Ces polluants sont alors considérés comme des indicateurs de pollution.

Les principaux indicateurs de la pollution industrielle et urbaine sont listés dans les Directives Européennes concernant l'évolution et la gestion de la qualité de l'air (directive CE du 27 septembre 96 et directive CE du 22 avril 1999):

- l'anhydride sulfureux ou dioxyde de soufre,
- le dioxyde d'azote,
- le monoxyde de carbone,
- les particules en suspension (PM10) et les particules fines (PM2,5),
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques dont le benzène,
- l'ozone,
- les métaux lourds : plomb, cadmium, arsenic, nickel et mercure.

2.1.7.2. Valeurs limites et seuils

Les niveaux de concentration de chacune des substances polluantes sont évalués par référence à des seuils réglementaires définis comme suit.

Figure 14 : Définition des seuils réglementaires de référence

SELON LA LOI SUR L'AIR ET L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE	
VALEURS LIMITES	Niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement.
OBJECTIFS DE QUALITE	Niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée.
SEUILS D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATIONS	Niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel la concentration en polluants a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée.
SEUILS D'ALERTE	Niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.
SELON LA DIRECTIVE EUROPEENNE RELATIVE A L'OZONE DANS L'AIR AMBIANT	
OBJECTIFS A LONG TERME	Concentration d'ozone dans l'air ambiant en dessous de laquelle, selon les connaissances scientifiques actuelles, des effets nocifs directs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement dans son ensemble sont peu probables. Sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, cet objectif doit être atteint à long terme, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement.
VALEURS CIBLES	Niveau fixe dans le but d'éviter à long terme des effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre la ou l'est possible sur une période donnée.

2.1.7.3. Actions relatives à la qualité de l'air en PACA

▪ Réseaux agréés de surveillance de la qualité de l'air de la région

Le Code de l'Environnement stipule que l'Etat assure avec le concours des collectivités territoriales, la surveillance de la qualité de l'air. Dans chaque région, l'Etat confie la mise en œuvre de cette surveillance à des associations sur un territoire défini dans le cadre d'un agrément du Ministre en charge de l'environnement.

ATMOPACA est l'association agréée pour surveiller la qualité de l'air de près de 90% de la Région Provence Alpes Côte d'Azur (Alpes Maritimes, Alpes de Haute Provence, Hautes Alpes, Est des Bouches du Rhône, Var et Vaucluse). Elle a été créée en 2006 par la fusion des associations Airmaraix et Qualitair.

▪ **Plan Régional pour la Qualité de l'Air et les Plans de Protection de l'Atmosphère**

Les articles L.222-1 à L.222-7 du Code de l'Environnement prévoient l'élaboration de documents de planification pour une amélioration de la qualité de l'air :

Plan Régional pour la Qualité de l'air (PRQA)

Le PRQA de la région Provence Alpes Côte d'Azur a été approuvé le 10 mai 2000 par le Préfet de région. Il définit 38 orientations à mettre en œuvre ; parmi elles, 27 concernent trois priorités majeures :

- * lutter contre la pollution photochimique, identifiée par l'ozone et qui apparaît surtout en été (mai à septembre), en périphérie des zones où sont localisés les émetteurs de pollution ;
- * réduire la pollution industrielle : ceci concerne principalement la zone de Fos-sur-Mer et de l'Etang de Berre ;
- * réduire la pollution liée au trafic automobile.

Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Var

Il a été approuvé le 10 mai 2007 ; les mesures du PPA concernent les thématiques suivantes :

- * les nuisances olfactives,
- * l'utilisation des produits phytosanitaires,
- * les émissions de polluants toxiques,
- * les pollens,
- * l'information du public en cas de pic de pollution,
- * la pollution intérieure des locaux,
- * les mesures d'urgence en cas d'épisodes de pollution au dioxyde d'azote et à l'ozone.

2.1.7.4. Qualité de l'air locale

Le secteur d'étude ne dispose d'aucune station de mesure de qualité de l'air ; toutefois, une campagne de mesures temporaires a été réalisée en 2004 dans cette zone au niveau de Sainte-Maxime, dans le cadre du projet d'aménagement de contournement Ouest de Sainte-Maxime (à 9km environ de la zone d'étude).

La campagne de mesure s'est déroulée sur deux mois en hiver (du 10 décembre 2003 au 25 février 2004) et deux mois en été (du 11 mai au 27 juin 2004) de façon à avoir une information significative pour la représentativité de la pollution à l'échelle annuelle.

Le dioxyde d'azote – NO₂

Les niveaux de dioxyde d'azote sont très contrastés sur l'aire d'étude : de 6 à 25 µg/m³ pour les teneurs de fond ayant reçu des mesures. Ils sont vraisemblablement un peu supérieurs dans le centre-ville de Sainte-Maxime.

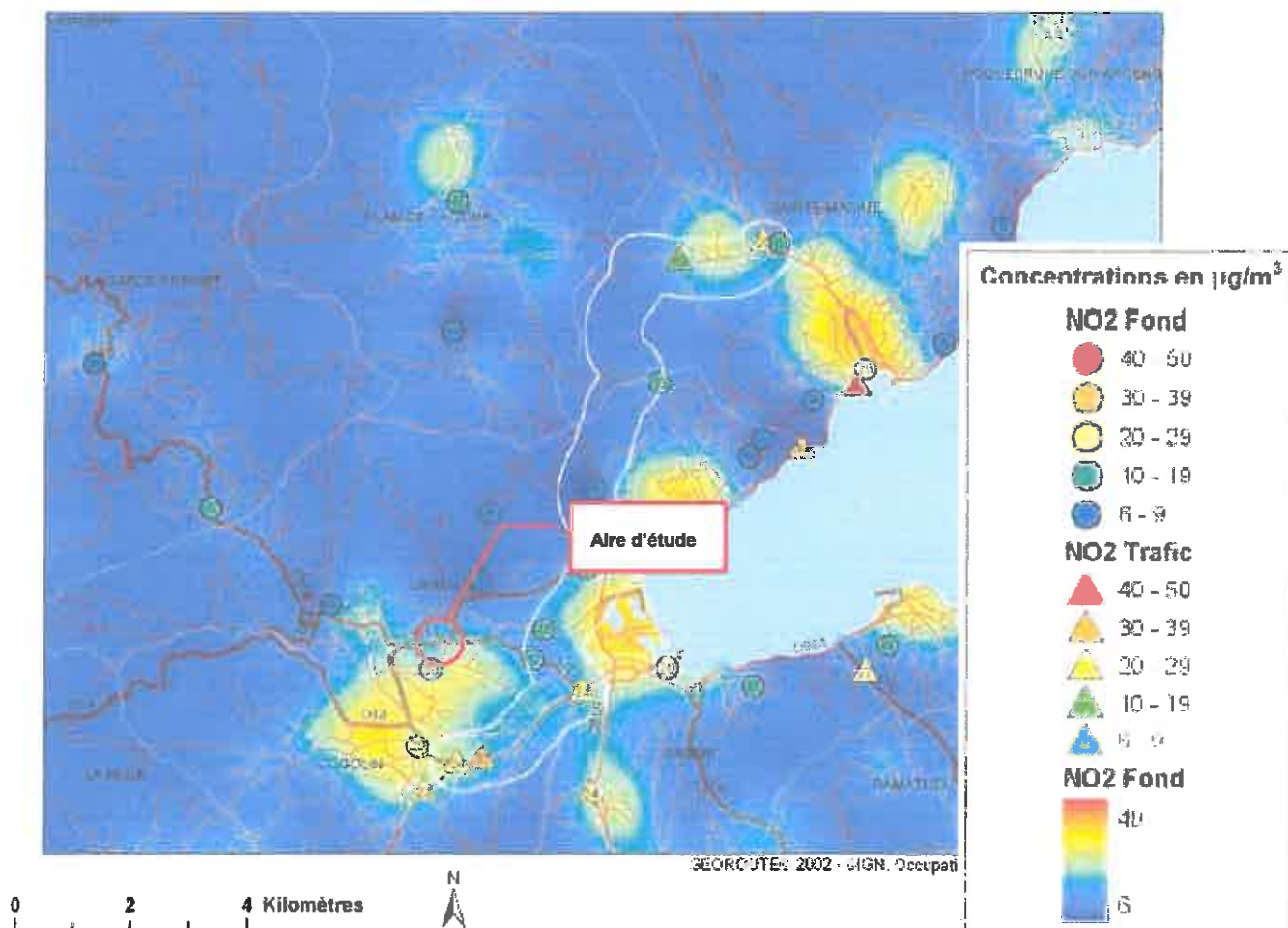
La concentration sur les axes est également variable : de 19 à 46 µg/m³. Ces teneurs sont liées à la fois aux teneurs de fond des secteurs traversés par les voies de circulation, au trafic, mais également à la typologie de l'axe (ouvert, canyon...).

Barreau de liaison et carrefour RD14 / 61 à Grimaud

La norme annuelle 2004 pour le dioxyde d'azote est de $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Le dépassement des normes proches des axes à fort trafic ($> 40\,000$ véhicules/jour est quasi systématique). Pour des trafics inférieurs, la typologie de rue ou la nature du parc (fort trafic poids lourds par exemple) sont déterminants dans les concentrations.

Figure 15 : Qualité de l'air

Source : Pierre-Alexandre



Le benzène et toluène

Cartographie (cf. page suivante)

Les concentrations de benzène sont modérées sur l'aire d'étude, de 0.8 à 2.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La valeur limite annuelle 2004 (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ou la valeur limite à l'échéance 2010 (5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) sont respectées sur l'ensemble du domaine.

Les teneurs rencontrées en zone rurale ou périurbaines et urbaines s'étalent de 0.8 à 1.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. L'objectif de qualité annuel est aujourd'hui respecté en situation de fond sur l'ensemble du domaine. Proche des axes, les teneurs sont très variables de 1.0 à 2.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. La majorité des concentrations est proche de l'objectif de qualité. La concentration la plus forte est relevée sur la commune de Sainte Maxime, proche de la nationale 98. Ce point est également celui sur lequel la concentration de dioxyde d'azote la plus élevée a été rencontrée. La variabilité des teneurs est surtout liée au caractère fluide ou embouteillé de la voie considérée. Les hydrocarbures sont en effet plutôt émis dans des conditions de trafic congestionné.

Les concentrations de toluène sont modérées au regard la recommandation hebdomadaire de l'Organisation Mondiale de la Santé (260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). La teneur la plus élevée est également relevé à l'Ouest de Sainte Maxime (13.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur les deux périodes et un maximum de 17.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la période du 18 mai au 2 juin 2004).

Les particules en suspension - PM10

Les teneurs de particules en suspension inférieures à 10 μm^3 s'étalent de 22 à 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne. Les teneurs relevées proche des grands axes sont les plus élevées avec respectivement 28 et 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les sites Temporis et Cuisine (RD98 à hauteur de Cogolin). Les valeurs limites annuelles de 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2004 et 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à l'échéance 2005 sont respectées sur l'ensemble des sites échantillonnés.

Le monoxyde de carbone - CO

Les niveaux de CO sont modérés sur les quatre sites échantillonnés, de 0.3 à 0.6 mg/m^3 . Aucune norme annuelle ne porte sur ces composés.

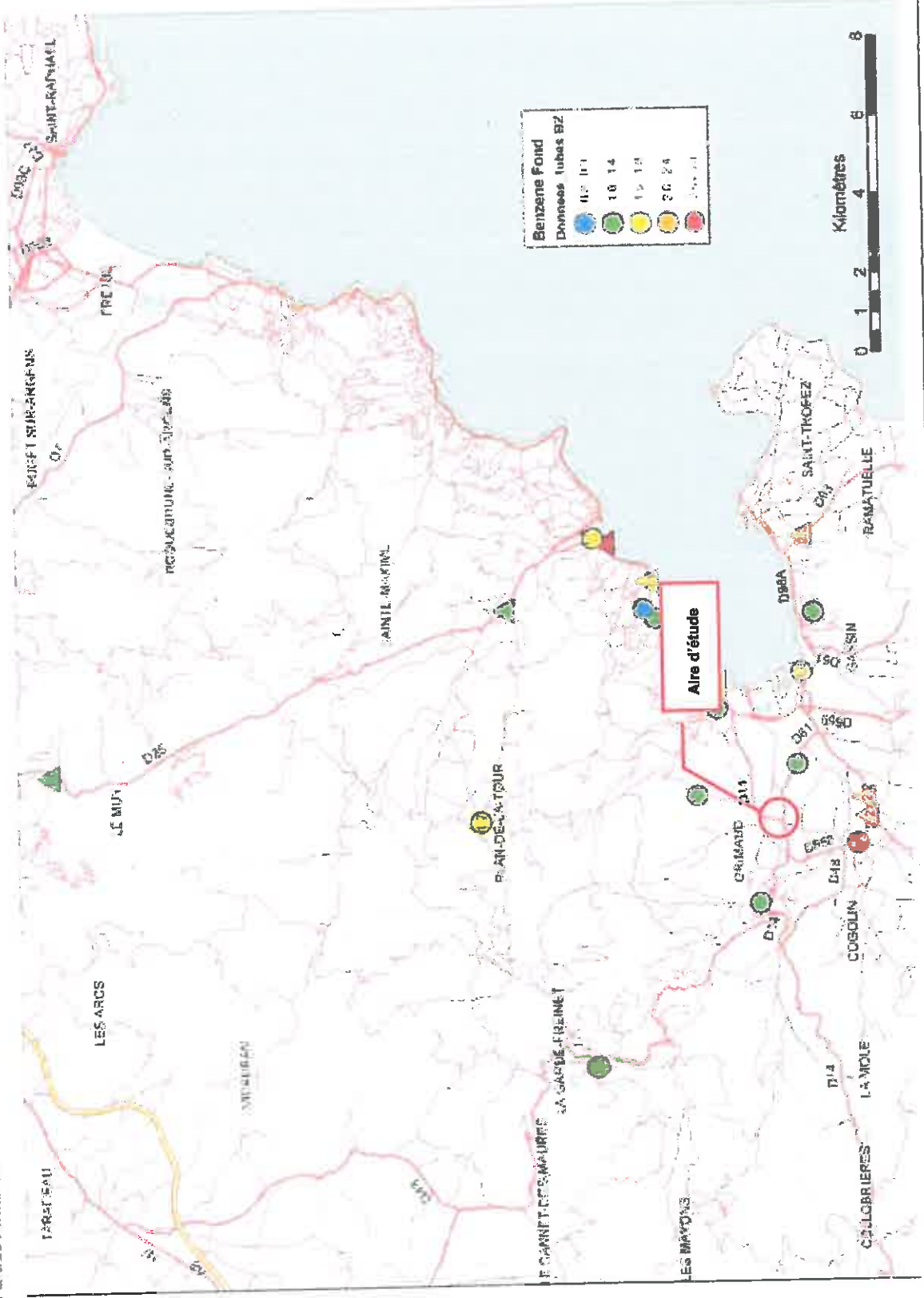
Le dioxyde de soufre – SO₂

Ce composé n'a été mesuré que sur deux sites (équipé par le camion laboratoire). Les concentrations relevées sont très faibles, 1 et 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne (objectif de qualité annuel : 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), traduisant une quasi-absence de tissu industriel.

Barreau de liaison et carrefour RD14 / 61 à Grimaud

Figure 16 : Carte des niveaux moyens de benzène relevé pendant la campagne

Source : Etude Airmeraix



LA QUALITE DE L'AIR

Ce qu'il faut retenir :

- le secteur d'étude fait partie des grands axes de circulation ;
- les zones fortement industrialisées sont éloignées ;
- à l'identique de ce qu'il se passe sur le département, des taux parfois élevés en ozone sont susceptibles d'être répertoriés localement ;
- les concentrations de dioxyde d'azote sont très contrastées sur la zone. Elles varient de 6 à 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- les teneurs de particules en suspension (PM10) sur les sites de fond, sont plus modérées 22-23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur les périodes hiver/été ;
- les concentrations de benzène sont inférieures à l'objectif de qualité annuel (2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ; toutefois, l'objectif de qualité est généralement approché ou dépassé en fonction du trafic et de la fluidité de l'axe ;
- les teneurs de toluène respectent la recommandation de l'Organisation Mondiale de la santé de 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ /semaine sur l'ensemble des sites.
- les concentrations de monoxyde de carbone sont modérées de 0.3 à 0.6 mg/m^3 .

→ La qualité de l'air locale est globalement bonne, mais fortement influencée par la circulation routière notamment en période estivale.

2.2. MILIEU NATUREL

2.2.1. Le contexte réglementaire et les inventaires patrimoniaux

2.2.1.1. Rappel des dispositions réglementaires

La préservation des richesses naturelles fait appel à plusieurs textes relevant de démarches complémentaires. Le texte fondateur reste la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 concernant la protection de la flore et de la faune sauvage. La législation est aujourd'hui rassemblée au sein du Code de l'Environnement.

Parallèlement, la Communauté Européenne a émis deux textes majeurs : les Directives « Oiseaux » et « Habitats » qui introduisent la notion de protection conjointe des espèces et de leur biotope ou habitat naturel. Ces textes s'imposent aux Etats-membres avec une obligation de résultat.

Les principales dispositions réglementaires ont trait à la protection des individus (animaux ou végétaux) appartenant à des espèces protégées, d'une part et à la préservation des biotopes, d'autre part.

2.2.1.2. L'inventaire des espaces naturels



L'article L. 411-5 du Code de l'Environnement précise : « L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ». Cet inventaire a été effectué sous la dénomination d'inventaire des ZNIEFF.

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique), effectué à partir de 1982, recense les secteurs naturels remarquables sur le plan écologique ou biologique. Les modalités ont été précisées par la circulaire n 91-71 du 14 mai 1991.

On distingue deux types de zones :

- ◆ **les ZNIEFF de type I** : d'une superficie généralement limitée, elles se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ◆ **les ZNIEFF de type II** : il s'agit de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire des ZNIEFF constitue un outil fondamental de connaissance sur l'état des milieux naturels et une première information sur leur éventuel caractère remarquable, qui permet souvent d'orienter d'éventuels aménagements. En revanche, il ne confère pas de protection aux sites répertoriés.

2.2.1.3. Le réseau Natura 2000



La Directive 79/409/CE du Conseil des Communautés Européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite **Directive « Oiseaux »** prévoit :

1. Un inventaire des **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux** (inventaire ZICO) qui identifie les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux en France.
2. Sur la base de cet inventaire sont ensuite désignées les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** qui sont alors intégrées au réseau Natura 2000.

La Directive du Conseil des Communautés Européennes n°92-43 du 21 mai 1992 dite **Directive « Habitats »** prévoit :

1. Un inventaire des **sites éligibles au titre de la Directive « Habitats »**, c'est-à-dire les sites susceptibles d'être proposés au réseau Natura 2000 en application de la Directive « Habitats ».
2. Sur la base de cet inventaire sont définies les **propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC)** qui sont proposées par chaque État membre à la Commission Européenne pour intégrer le réseau Natura 2000.
3. Les sites sélectionnés pour intégrer le réseau Natura 2000 deviennent alors des **Sites d'Importance Communautaire (SIC)**. La liste de ces sites est arrêtée par la Commission Européenne de façon globale pour chaque région biogéographique.
4. Ces sites sont ensuite désignés en **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** par arrêtés ministériels.

Figure 17 : Constitution du réseau Natura 2000



Des mesures sont mises en œuvre pour la gestion de ces zones : celles-ci visent la préservation des biotopes, en particulier en favorisant les activités permettant une gestion « écologique ».

2.2.2. Inventaires et dispositions réglementaires identifiés sur ou aux abords du site

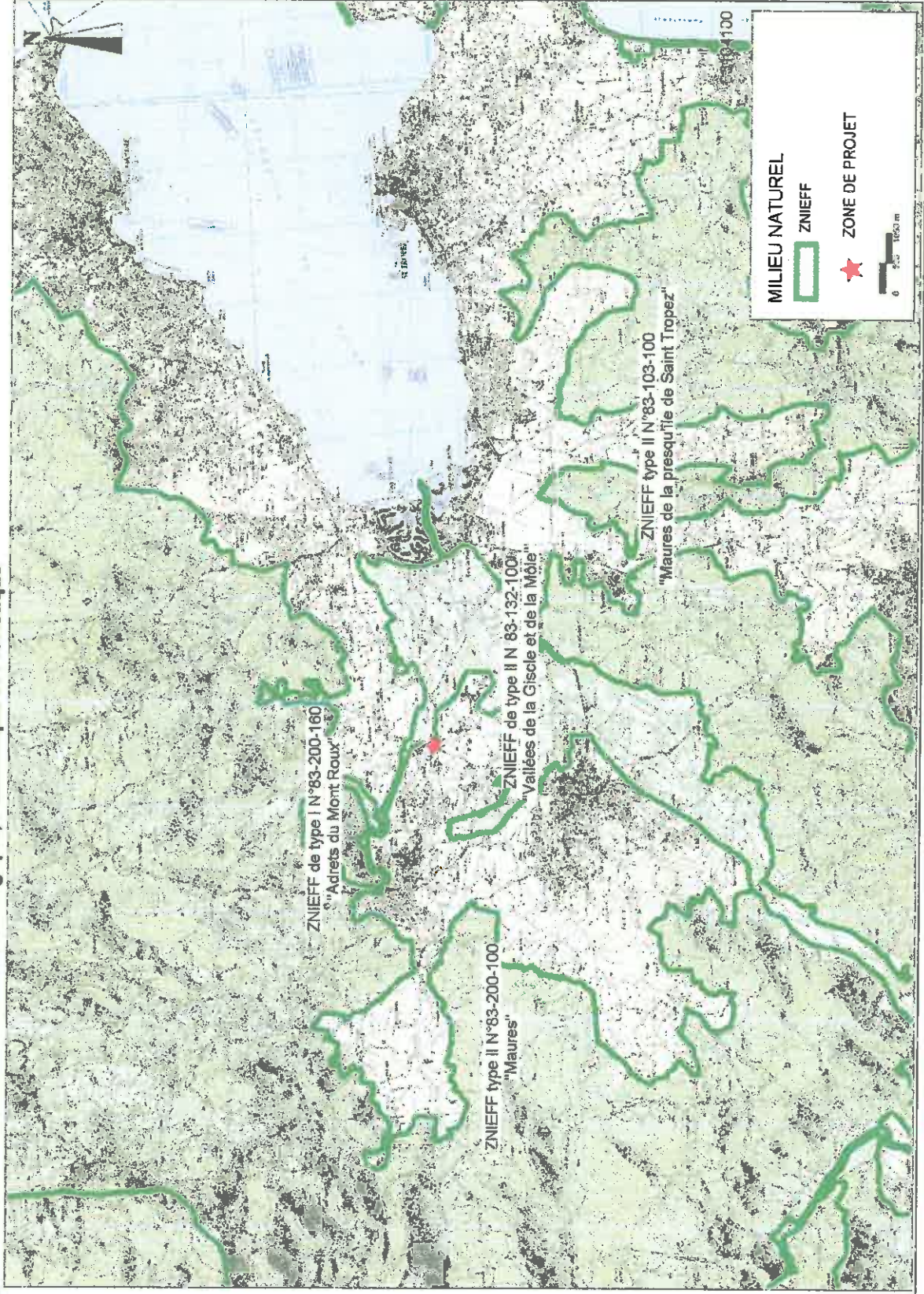
2.2.2.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Dans un rayon de 5 km, on recense une Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) terrestre de type I et trois ZNIEFF de type II dont une limitrophe à la zone de projet. Il s'agit de la **ZNIEFF terrestre de type II n°83-132-100** « vallées de la Gisle et de la Môle ».

- **ZNIEFF terrestre de type II N°83-103-100** « Maures de la presqu'île de Saint-Tropez » située à plus de 3km ;
- **ZNIEFF terrestre de type I n°83-200-160**, « Adrets du Mont Roux », située à plus de 1,5km ;
- **ZNIEFF terrestre de type II n°83-200-100**, « Maures », située à plus de 2,5km.

Cette analyse est réalisée sur un périmètre éloigné de l'aire d'étude.

Figure 18 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique



- **ZNIEFF Terrestre de type II n°83-132-100, « Vallées de la Giscle et de la Môle »**

Le site est localisé au sud du Massif cristallin des Maures et est parallèle au littoral. Ce site porte sur le cours de la Môle, de quelques affluents et des plaines connexes. Le cours d'eau permanent est bordé d'une belle ripisylve à peupliers, aulnes et ponctuellement platanes. Il s'inscrit dans une vallée étroite, occupée par des prairies et des vignes, puis s'élargit largement peu avant Cogolin. Là, le site couvre un vaste ensemble agricole formé de vignes, de prairies plus ou moins humides, de petits bois et de nombreux ruisseaux et canaux. A ce niveau, le site comporte une partie du cours de la Giscle et du ruisseau de la Garde.

Flore et habitats naturels

Cette ZNIEFF comprend de très belles ripisylves, à Frênes et à Aulnes le long de la Môle ou de la Giscle, à *Tamarix africana* à Grimaud. Formations abondantes à *Spiranthes* d'été et à *Isoetes duriaei*, à fougères (*Polystichum setiferum*, Osmonde) en particulier le long de la Giscle. Présence de *Carex* très rares dans la ripisylve de la Môle (*Carex depauperata*, *Carex olbiensis*). Prairies de fauche et pâtures mésophiles à hygrophiles, avec mares mésoeutrophes à *Crypsis schoenoides* ou *olygotrophes* à *Exacullum pusillum*, peuplements à Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*), ou à orchidées (*Orchis laxiflora*, *Serapias spp.*).

Faune :

Ces vallées du massif des Maures possèdent un patrimoine faunistique d'un intérêt plutôt élevé. On y trouve en effet 20 espèces animales patrimoniales dont la moitié composée d'espèces déterminantes.

Le très rare Vespertilion de Bechstein y a été observé en 1996. Le Vespertilion à oreilles échancrées fréquente aussi les ripisylves du secteur. Les Oiseaux nicheurs patrimoniaux sont représentés par la très rare Pie-grièche à poitrine rose ainsi que par le Coucou geai, le Guêpier d'Europe, la Huppe fasciée, la Chouette chevêche, le Faucon hobereau, la Bondrée apivore, le Bruant proyer. L'herpétofaune locale est constituée de deux espèces déterminantes, la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe. Le Barbeau méridional et le Blageon habitent les cours d'eau de cette zone. Les Invertébrés patrimoniaux correspondent à plusieurs espèces déterminantes de Lépidoptères comme la Thècle de l'Arbousier ou Théccla de l'Arbousier (*Callophrys avis*), espèce déterminante et vulnérable de Lycénidés théclins, rare et localisée.

2.2.2.2. Sites d'intérêt communautaire – Réseau Natura 2000

L'aire d'étude n'est concernée par aucun territoire appartenant au réseau Natura 2000, toutefois elle se situe à proximité du site éligible PR 128.

Toutefois on note la présence de 3 sites éligibles au réseau Natura 2000 dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude :

- **Site éligible PR 126 « La Plaine et le Massif des Maures – les Maurettes », au Nord de la zone d'étude ;**

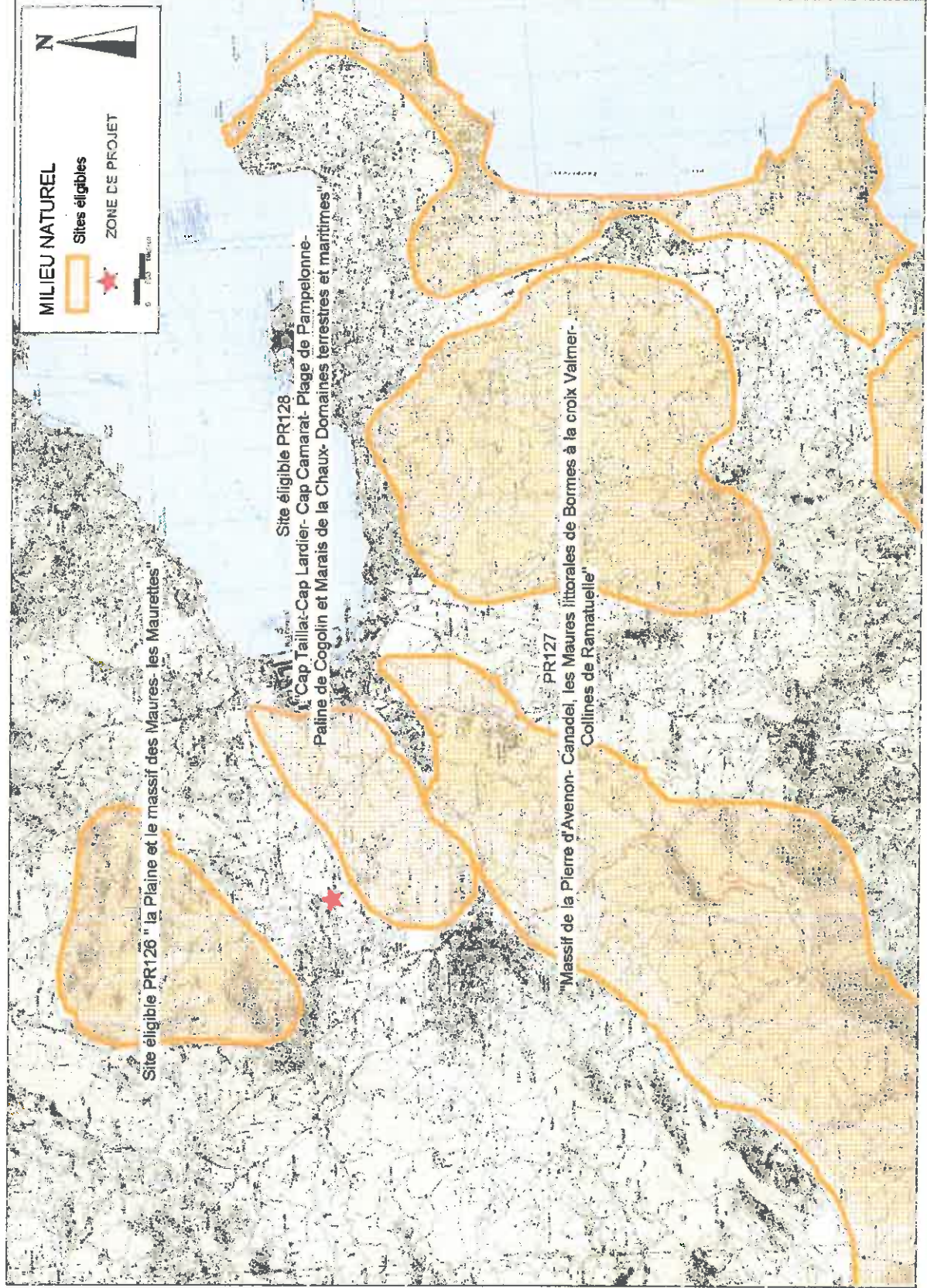
- **Site éligible PR 127 « Massif de la Pierre d'Avenon - Canadel - Les Maures littorales de Bormes à la Croix Valmer - Collines de Ramatuelle », au Sud-Est de l'aire d'étude ;**

- **Site éligible PR 128 « Cap Taillat - Cap Lardier - Cap Camarat - Plage de Pampelonne - Plaine de Cogolin et Marais de la Chaux - Domaines terrestres et maritimes », au Sud de la zone d'étude.**

Cette analyse est réalisée sur un périmètre éloigné de l'aire d'étude.

La carte ci-après montre la répartition de ces sites.

Figure 19 : Sites d'intérêt communautaire – Réseau Natura 2000



- **Site éligible Natura 2000 PR128 « Cap Taillat - Cap Lardier - Cap Camarat - Plage de Pampelonne - Plaine de Cogolin et Marais de la Chaux - Domaines terrestre et maritime »**

D'une superficie de 3937 hectares, ce site éligible Natura 2000 est un ensemble naturel littoral très intéressant comportant sur rocher un faciès littoral de la chênaie pubescente, et par place la riche chênaie mixte de la presqu'île tropézienne (mélange des 3 chênes méditerranéens français présents sur silice). On rencontre également sur ce substrat des peuplements thermophiles parmi les plus beaux de France par l'ampleur de la station et le développement des individus : phryganes à Anthyllis barbe à jupiter et Thymelée hirsute, matorral à Palmier nain. Les formations psammophiles sont également très remarquables avec l'ensemble des groupements dunaires (y compris dunes boisées) de la prestigieuse plage de Pampelonne, portion d'un vaste complexe plage-zones humides et pelouses d'arrière plage - ripisylve méditerranéenne - agrosystèmes, devenu totalement relictuel en région méditerranéenne française continentale.

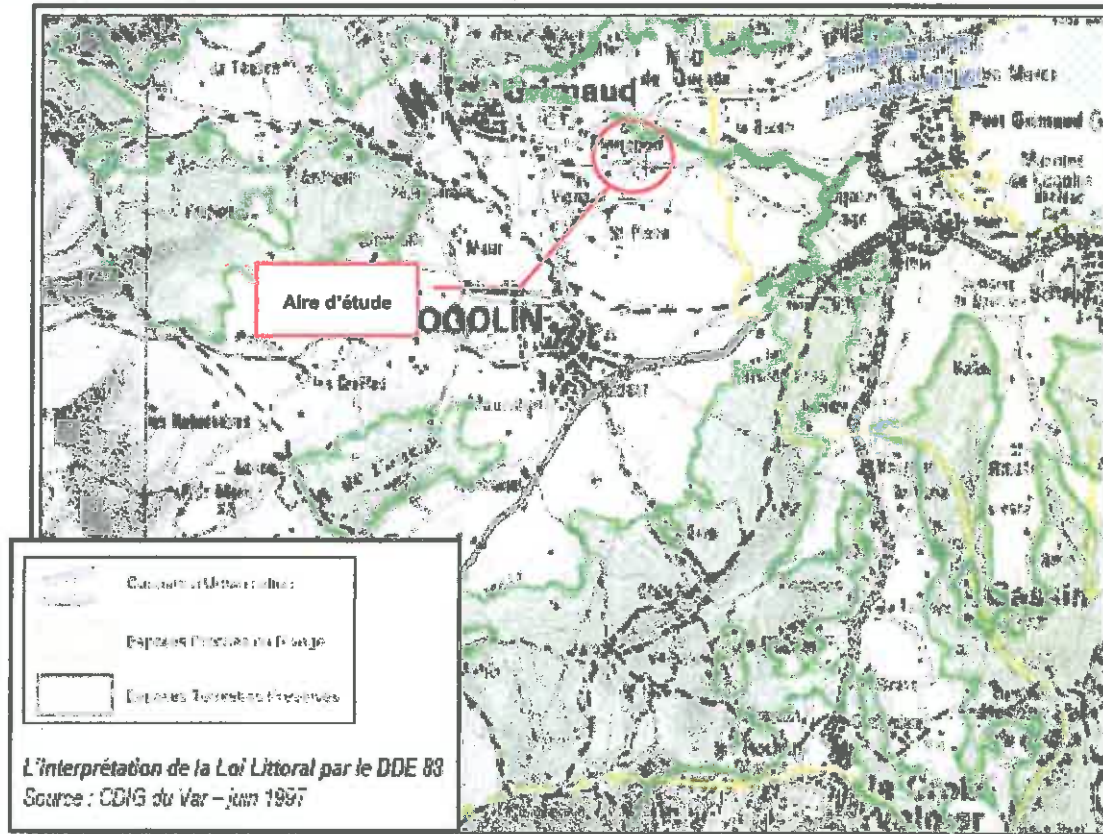
Site important pour la Tortue d'Hermann et la Cistude.

2.2.2.3. Autres protections

- **Loi Littoral**

La loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite « loi Littoral », du 3 janvier 1986 s'applique à l'ensemble du territoire de la commune de Grimaud. Elle permet la préservation « des espaces naturels et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ».

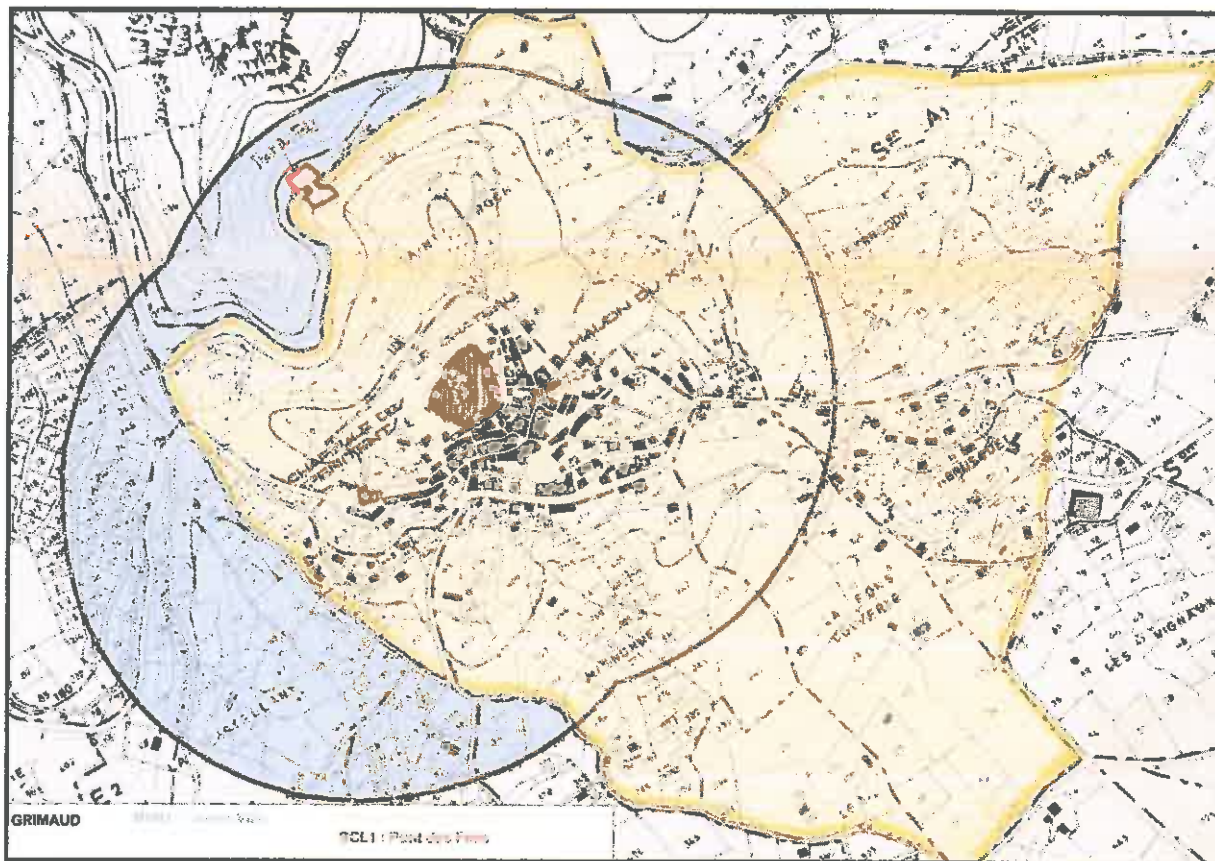
Les services de l'Etat ont réalisé une interprétation de la Loi Littoral sous forme cartographique (carte ci-dessous).



▪ **Site classé et inscrit**

La carte ci-dessous localise le site classé et le site inscrit de la commune de Grimaud.

Figure 20 : Localisation des sites classés et Inscrits sur Grimaud



Source : <http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

❖ **Site classé**

La commune de Grimaud compte un site classé par l'arrêté du 23 avril 1924, « le Pont des fées ».

Il correspond à un aqueduc gallo-romain et aux rives du torrent (la Garde) qu'il traverse. Il est situé à 100m à l'Ouest du cimetière Saint-Roch et à plus de 2,5km au Nord-Ouest de la zone d'étude.



Le Pont des Fées, source <http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

❖ Site inscrit

« Le village de Grimaud et ses abords » ont été inscrits le 10 janvier 1967.



Le village de Grimaud et ses abords - Source <http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

▪ Zones humides

Dans le cadre des travaux d'élaboration du SDAGE, des cartes ont été élaborées pour répertorier l'ensemble des milieux aquatiques remarquables du bassin (zones humides, eaux courantes ainsi que les espèces animales et végétales intéressantes qui leur sont inféodées).

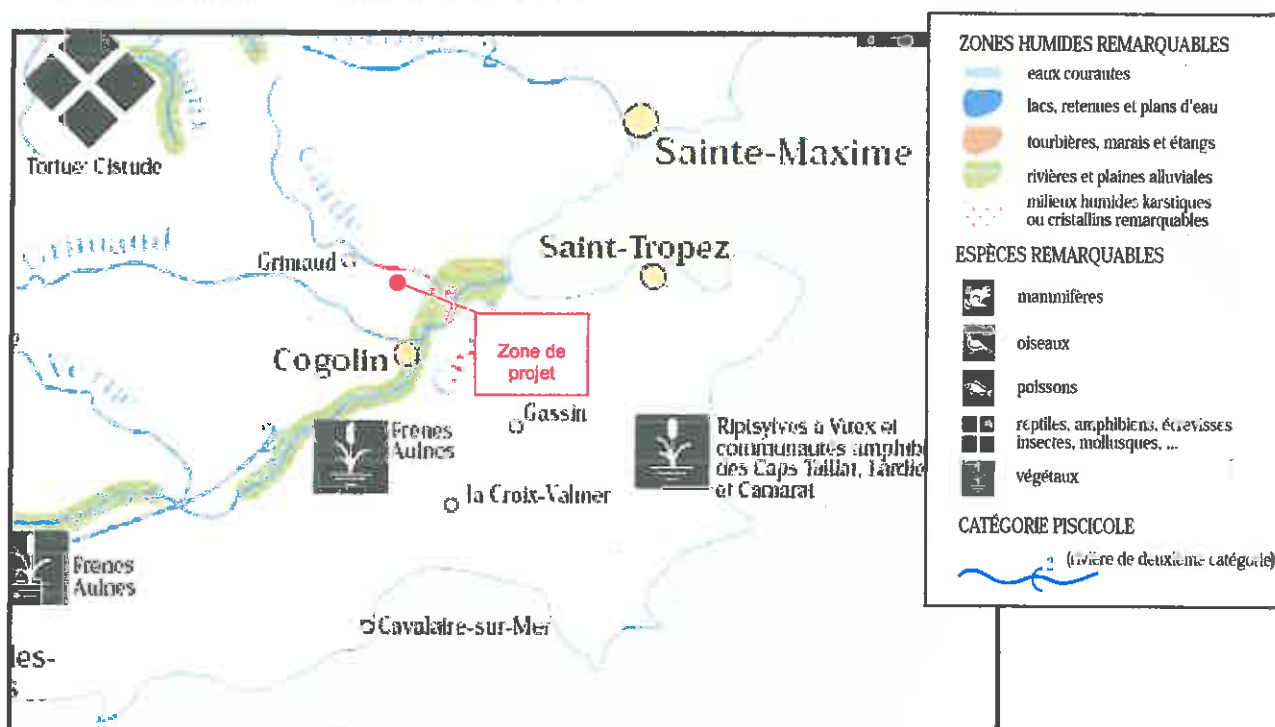
« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (définition de l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement – ex Article 2 de la loi du 3 janvier 1992).

Les zones humides du bassin RMC sont nombreuses ; elles jouent un rôle fondamental pour la conservation de la biodiversité et contribuent à la qualité de la ressource en eau.

La zone de projet n'est pas concernée par une zone humide (voir carte ci-dessous).

Figure 21 : Faune, flore et écosystèmes remarquables – protection et gestion des milieux

Source : ADAS (ex-ANR) RMC – Territoires Varlois – 1998



2.2.3. Principales formations végétales et flore

La visite de terrain a eu lieu le 26 août 2008. L'aire d'étude se situe dans une zone anthropisée comprenant des parcelles agricoles et des pépinières.

Ainsi, les principales formations végétales recensées sont les suivantes :

- Parcelles de vignes;
- Présence de pépinières offrant une diversité de plantation d'arbres ;
- Arbres isolés (Pins parasol, Lauriers roses, Tamaris) ;
- Pelouse sèche et Cannes de Provence ;
- Ripisylve de la Garde.



Arrivée sur le carrefour par le Nord de la RD14, la vue s'ouvre sur des vignes à droite faisant face à la pépinière. Au fond les Pins parasols longeant la voie dominent le carrefour

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Les parcelles en friche composées de Cannes de Provence et de pelouses sèches - Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Végétation immédiate au Nord du carrefour composée de vigne, de pelouse sèche et d'arbres isolés

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Végétation immédiate au Sud du carrefour, vignes et Pins parasol

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Végétation immédiate du carrefour au Nord-Ouest représentée de pelouses sèches - Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



*La pépinière à l'Ouest du carrefour dévoilant une palette d'arbres exotiques (Palmier, Magnolia...)
Source : Ingérop Conseil & Ingénierie*



*Chemin de saint-Pierre séparant des parcelles de vignes et des pelouses sèches
Source : Ingérop Conseil & Ingénierie*

On note la présence de la ripisylve de la Garde en limite de la zone d'étude.

Qu'est-ce qu'une ripisylve ?

Le terme « ripisylve » vient du latin *ripa* qui signifie rive, et de *sylva* qui signifie forêt.

Il s'agit donc d'une formation végétale riveraine et dépendante d'un cours d'eau, où domine l'arbre ; cet écosystème forestier, zone de transition entre les milieux aquatiques et terrestres, est inondé de façon régulière ou exceptionnelle.

La ripisylve peut être un simple liseré limité en pied de berge (boisement de berges) ou une véritable forêt (forêt alluviale).

Cette ripisylve abrite une flore diversifiée parmi laquelle se trouvent quelques espèces protégées et à grande valeur biologique (la spirante d'été ou l'ail petit-moly) notamment en amont de la zone d'étude, au niveau du Vallon des Fées. Ces espèces sont typiques des nombreux milieux sablonneux dits « ouverts » temporairement inondés qui renferment ces espèces rares et protégées.

Toutefois, les berges de la Garde sont composées localement de Cannes de Provence, de Peupliers et de Frênes.



La ripisylve de la Garde, constituée de Peupliers et de Cannes de Provence

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie

2.2.4. Faune

2.2.4.1. Faune terrestre

Aucune espèce animale remarquable n'a été recensée dans l'aire d'étude lors de la visite sur le terrain.

L'alternance de milieux ouverts (vignes, pelouses, cultures) et les cultures d'oliviers et les boisements voisins induisent la présence probable de lagopèdes (lapins, lièvres, etc.), de représentants de la grande faune tels que le sanglier, le chevreuil, ainsi que d'oiseaux tels que le faucon, la buse, la grive et divers passereaux courants.

D'autre part, les terrains proches du cours d'eau de la Garde (restanques) présentent des espèces intéressantes comme le Lézard ocellé.

2.2.4.2. Faune piscicole

Aucune donnée piscicole n'a été trouvée sur la Garde, toutefois le cours d'eau dans lequel elle se jette (la Giscle), abrite essentiellement des chevaines, des gougeons et d'anguilles.

LE MILIEU NATUREL

Ce qu'il faut retenir :

- l'aire d'étude est située en limite (extérieure) de la ZNIEFF de type II « Vallées de la Giscle et de la Môle » et n'est englobée dans aucun site Natura 2000 ;
- l'aire d'étude se situe dans une zone rurale composée de parcelles de vignes, de pelouses sèches, de Cannes de Provence, d'arbres isolés (Pins parasol, Lauriers roses, Tamaris) et de la ripisylve de la Garde ; aucune espèce animale ou végétale remarquable n'a été recensée dans l'aire d'étude ; cependant le secteur d'étude peut être un lieu de passage de quelques espèces remarquables (cf paragraphe *faune terrestre*) ;

→ **Les enjeux liés au milieu naturel sont relatifs à la zone humide remarquable de la Garde et aux écosystèmes peuplant ce cours d'eau.**

2.3. MILIEU HUMAIN

2.3.1. Contexte démographique et socio-économique

2.3.1.1. Démographie

La zone de projet est située sur la commune de Grimaud, dans le département du Var.

L'examen de la population de cette commune est basé sur les données recueillies sur le site Internet de l'INSEE. Les tableaux ci-après présentent les principales caractéristiques de la population du département du Var, puis, plus spécifiquement, de la commune précitée.

➤ La population du Var

Population	1982	1990	1999
Population sans double compte	708 331	815 449	898 441

Naissances, Décès, Soldes divers	1975-82	1982-90	1990-99
Naissances	56 112	76 946	90 939
Décès	53 118	66 352	81 740
Variation annuelle du solde naturel	+ 0,06%	+0,18%	+0,12%
Variation annuelle du solde migratoire	+1,71%	+1,60%	+0,96%
Variation annuelle du solde	+1,77%	+1,77%	+1,08%

Au 1^{er} janvier 2006, la population du département du Var est estimée à 974 000 habitants, soit une croissance moyenne annuelle de 1,2% depuis 1999.

Cette croissance est parmi les plus élevées au niveau national ; elle est principalement liée à un solde migratoire élevé (en croissance moyenne annuelle de 1,1%) représentatif de l'attractivité du département sur les plans économiques, du cadre et de la qualité de vie.

➤ La population de la commune de Grimaud

Population	1982	1990	1999
Population sans double compte	2 910	3 322	3 780

Naissances, Décès, Soldes divers	1975-82	1982-90	1990-99
Naissances	168	242	413
Décès	176	196	311
Variation annuelle du solde naturel	- 0.04%	+ 0.19%	+ 0.32%
Variation annuelle du solde migratoire	+ 2.77%	+ 1.48%	+ 1.12%
Variation annuelle du solde	+ 2.73%	+ 1.67%	+ 1.44%

Source : INSEE INSEE 1982, 1990, 1999

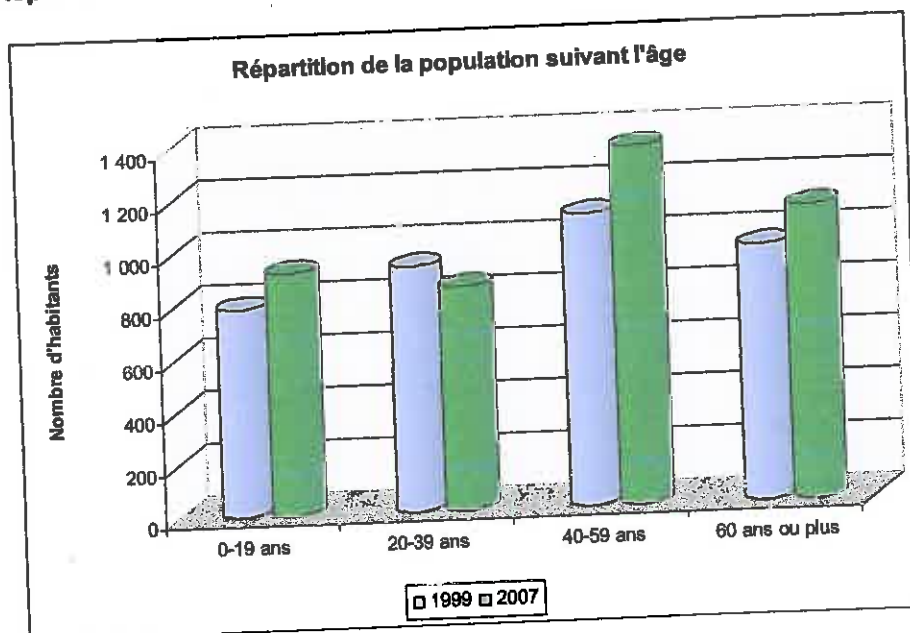
Une enquête annuelle de recensement a été effectuée en 2007 : elle estime le nombre d'habitants sur la commune à 4 233 soit une progression de 13.8% depuis 1999.

La population de Grimaud ne cesse de croître progressivement, du fait d'un solde migratoire élevé et d'un solde naturel positif. L'évolution annuelle est toutefois en légère baisse. En effet, elle décroît peu à peu depuis 1982 avec +14.2% entre 1982-1990, +13.8% entre 1990-1999 et 12% entre 1999-2007.

Cette diminution progressive de la croissance provient de la chute du solde migratoire. En effet, en 1990-1999, il correspond à moins de la moitié du solde migratoire de la période entre 1975-1982 passant de +2.77% à +1.12%.

Le graphique ci-dessous présente la répartition de la population suivant l'âge en 1999 et en 2007.

Figure 22 : Répartition de la population de la commune Grimaud suivant l'âge



On constate une augmentation de toutes les classes d'âge hormis les 20-39 ans (-9%). La croissance la plus importante observée est celle de la classe 40-59 ans (+22%).

On observe par ailleurs que les 60 ans et plus représentent 26% de la population en 2007, soit un peu plus du quart de la population sachant que les 40-59ans en représentent le tiers.

La population de la commune de Grimaud est donc une population plutôt âgée.

En ce qui concerne l'emploi, en 2007, les actifs représentent 72.3% de la population de la commune et le taux de chômage s'élève à 12.2% (supérieur à la moyenne nationale) ; les retraités représentent quant à eux 34.9% de la population.

Le nombre de logements est de 7 604 en 2007 ; il a augmenté de 13.25% par rapport à 1999 ; le parc de logements se compose à environ 25% de résidences principales et à 74% de résidences secondaires et logements occasionnels.

LA DEMOGRAPHIE

Ce qu'il faut retenir :

- Au 1^{er} janvier 2007, la population de la commune est estimée à 4 233 habitants, soit une progression de 12,1% par rapport à 1999 ;
- la population de la commune est plutôt âgée (les 60 ans et plus représentent près de 26% de la population et 40-59 ans représentent le tiers) ;
- les actifs représentent 72.3% de la population totale et le taux de chômage est élevé (12.2%) ;
- le nombre de logements a augmenté de 13.25% par rapport à 1999 ; il se compose principalement de résidences secondaires (74%).

2.3.1.2. Activités économiques

➤ Les principales activités économiques de la commune de Grimaud

Les principales activités économiques sont l'agriculture et le tourisme.

L'agriculture : d'après les données Agreste du recensement agricole 2000, la superficie agricole utilisée communale est de 616 ha, soit 13,8% de la superficie totale de Grimaud ; la superficie agricole utilisée des exploitations ou S.A.U. (superficie des exploitations ayant leur siège sur la commune) est de 688 ha.

En 2000, le nombre d'exploitations répertoriées sur la commune est de 37, contre 33 en 1979. 16% des 110 chefs d'exploitation et coexploitants ont moins de 40 ans.

Parmi les 688 ha de S.A.U., 86% sont des vignes, dont 78% d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) ; la superficie fourragère représente 10% du total, le reste correspondant à des cultures permanentes entretenues (olivier, truffières,...).

Aucune donnée concernant l'élevage n'est disponible en 2000.

Hormis l'agriculture, Grimaud est l'un des plus anciens villages du massif des Maures, blotti à l'ombre de son château féodal.

Dominant la mer et le Golfe de Saint-Tropez, Grimaud et son port offrent, toutes les activités de mer et plein air que telles que : tennis, golf de 18 trous, équitation, randonnées pédestres, cyclotourisme, promenades aériennes, voile, ski nautique, plongée, parachute ascensionnel, pêche, etc...

Une telle commune touristique possède également un grand de restaurants, hôtels et campings.

➤ Les activités au niveau de l'aire d'étude

[Voir la figure « Milieu bâti et activités économiques »].

Les activités économiques répertoriées sur l'aire d'étude sont :

- la pépinière « Espace Pierre BASSET », située de part et d'autre de l'intersection,
- le restaurant Le Murier.



Le restaurant Le Murier

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie

LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Ce qu'il faut retenir :

A l'échelle communale :

- l'agriculture joue un rôle important dans la région, notamment avec les AOC de vins ;
- compte tenu de la proximité du littoral, la commune présente de très forts enjeux touristiques.

Au niveau de l'aire d'étude

- La pépinière « Espace Pierre BASSET »,
- Le restaurant Le Murier.

2.3.2. Bâti

Le bâti de la zone d'étude est composé de :

- la résidence la Palmeraie au Nord,
- quelques habitations individuelles dans le quart Nord-Ouest,
- deux habitations à l'Ouest,
- deux au Sud, en bordure de l'intersection RD14/RD61,
- deux habitations à l'Est le long de la RD61.

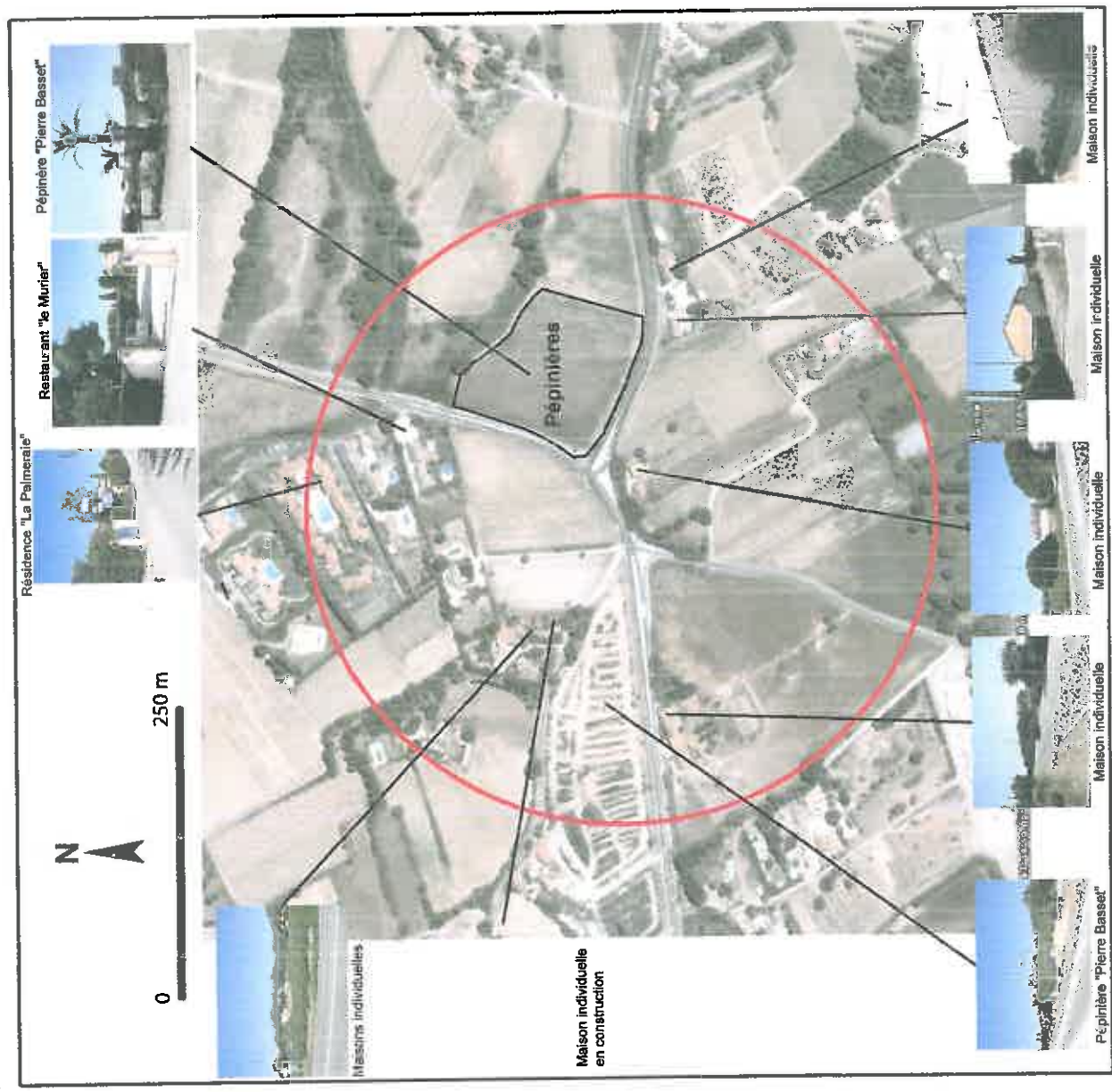
Les éléments composant le milieu bâti sont détaillés sur la carte page suivante.

LE BATI

Ce qu'il faut retenir :

Le bâti répertorié dans la zone de projet est représenté par quelques habitations, dont deux accolées à l'intersection.

Figure 23 : Milieu bâti et activités économiques



2.3.3. Equipements et réseaux

2.3.3.1. Réseaux

La zone d'étude comprend plusieurs réseaux, dont :

- un réseau aérien d'éclairage localisé,
- un réseau aérien d'électricité (EDF),
- un réseau aérien France Télécom,
- un réseau de collecte des eaux pluviales de part et d'autre des voies.



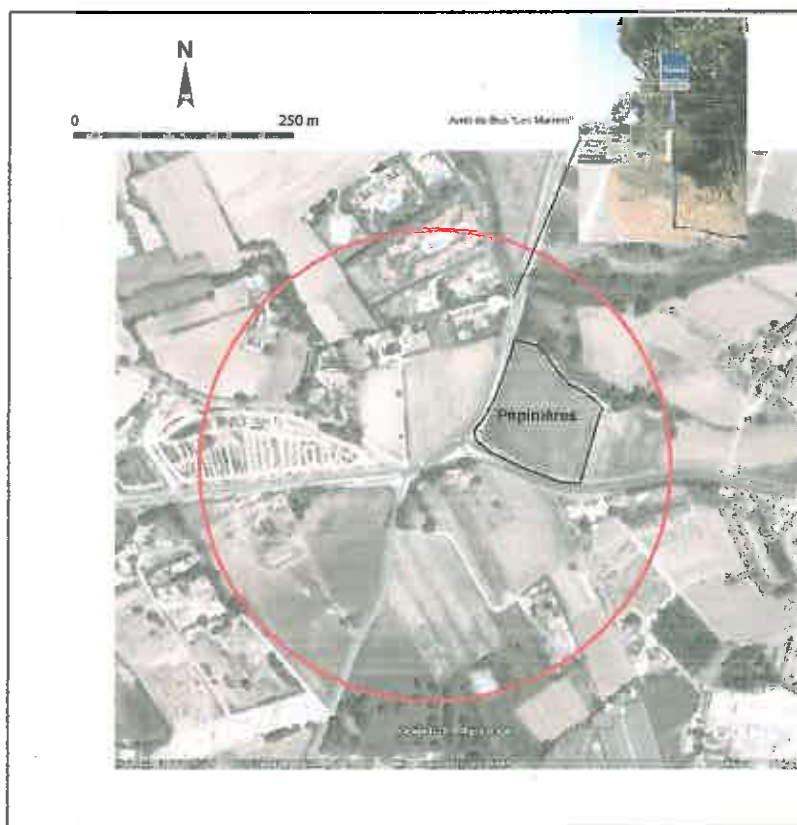
Le réseau d'éclairage - Source : Ingérop Conseil & Ingénierie

2.3.3.2. Equipements

On note la présence d'un arrêt de bus (Les Muriers à moins 250m au Nord de la RD14) aux abords de la zone d'étude.



Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Localisation de l'arrêt de bus « les Muriers » Source : Ingérop Conseil & Ingénierie

LES EQUIPEMENTS ET LES RESEAUX

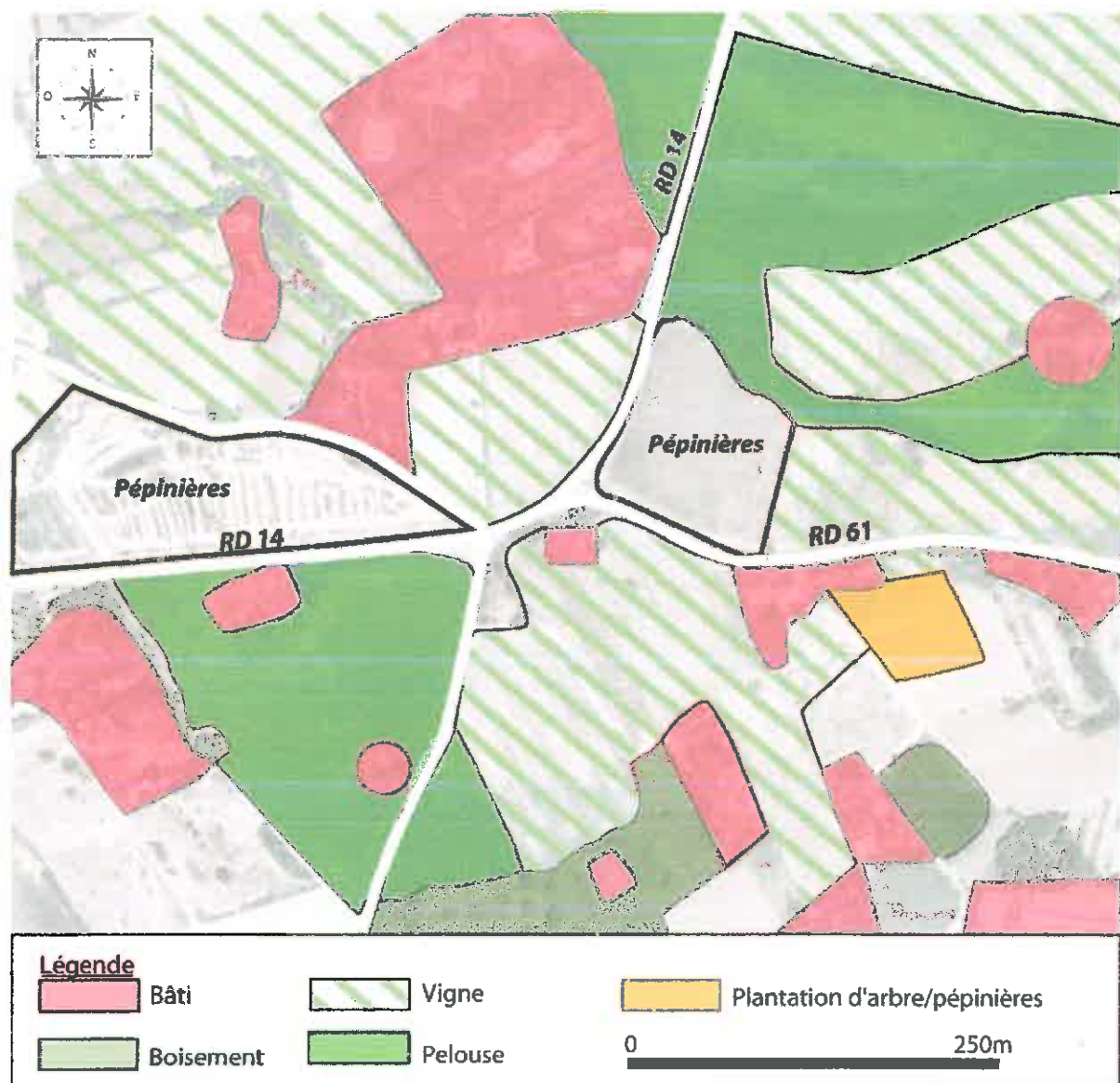
Ce qu'il faut retenir :

- les réseaux répertoriés sur la zone d'étude sont les suivants : Télécom, électrique, éclairage et collecte d'eaux pluviales ;
- un arrêt de bus est localisé à moins de 250m de la zone de projet.

2.3.4. Occupation du sol

Les différentes composantes de l'occupation du sol (végétation, territoire, réseau viaire, etc.) sont synthétisées sur la carte suivante.

Figure 24 : Occupation du sol



2.3.5. Desserte et trafic

Le réseau viaire est représenté par :

- La RD61, située dans la plaine de Grimaud et reliant la RD 14 à la RD98, constitue une artère particulièrement importante pour la desserte du golfe de Saint-Tropez,
- la RD14, reliant Grimaud à Saint-Pons-les-mûres (RD559) ;
- des voies secondaires (chemins de terres, voies communales,...) dont le chemin de Saint Joseph situé au Nord-Ouest du carrefour de la RD14 et de la RD61, et le chemin de Saint-Pierre au Sud du chemin de Saint-Joseph.

La carte ci-après illustre le réseau viaire local.

Pour 2007, le trafic moyen journalier annuel (TMJA) sur la RD14, entre le PR 43 et le PR 45 (correspondant à la distance entre la RD14 à l'Ouest du carrefour jusqu'à l'intersection de la RD61 et de la RD14) est de 15 541 véhicules dont 3.69% de poids lourds (données Conseil Général 83 DRTPF).

Au niveau de la RD61, entre le PR 0 et le PR 2 (correspondant à la distance entre le carrefour de la RD61 et de la RD14 jusqu'au carrefour avec la RD98) est de 9 211 véhicules dont 3.69% de poids lourds (données Conseil Général 83 DRTPF).

Concernant l'accidentologie, pendant la période de 2000 à 2006, 11 accidents ont eu lieu au droit du carrefour. Ces accidents ont fait 1 tué, 5 blessés hospitalisés et 12 blessés non hospitalisés. (Source : Conseil Général du Var)

LA DESSERTE ET LE TRAFIC

Ce qu'il faut retenir :

- En 2007, le TMJA sur la RD14 sur la commune de Grimaud est de 15 514 véhicules dont 3.69% de poids lourds et la RD61 est de 9 211 véhicules dont 3,69% de poids lourds ;
- 11 accidents dont 1 tué et 5 hospitalisés ont été enregistrés entre 2000 et 2006 sur la portion de la RD14 et RD61. Ce carrefour représente une zone d'accumulation d'accidents corporels de Niveau 1 (au moins 4 accidents et 4 victimes graves en 5 ans sur 850m).

2.3.6. Le Plan Local d'Urbanisme

2.3.6.1. Zonage du Plan Local d'Urbanisme

La commune de Grimaud dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par Délibération du Conseil Municipal (DCM) du 15 Décembre 2008 est actuellement en sous préfecture pour le contrôle de légalité.

Le PLU a été arrêté par D.C.M le 12 Juillet 2007 et modifié le 2 Août 2007. L'Enquête publique a eu lieu du 28 Juin au 30 Juin 2008.

La zone de projet est située en zone A, 1AUA, 1N, 1Ni2 et 2Ni2 du PLU de la commune de Grimaud (voir carte page suivante).

- **la zone UC** est une zone à vocation essentielle d'habitat résidentiel et de services qui lui sont directement liés. Le secteur UCd, correspond à zone raccordée à l'assainissement collectif, réservée à l'accueil d'une maison médicalisée ou de retraite.

Les occupations et utilisations du sol interdites sont : les résidences hôtelières et de tourisme ; l'aménagement de terrains de camping et de caravanning ; les habitations légères de loisirs ; l'ouverture de toute carrière, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés ; dans les zones dont la pente est supérieure à 10 %, les déblais doivent être limités au simple volume des constructions et les remblais sont interdits ; les dépôts et les garages de caravanes

Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières sont : les installations classées pour la protection de l'environnement ; les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ; les piscines.

- **la zone 1AU** correspond à un secteur peu ou pas équipé, destiné à terme à recevoir une urbanisation dans le cadre d'un aménagement cohérent. Le secteur 1AUA est destiné à recevoir de l'habitat et services et équipements qui lui sont directement liés.

Les occupations et utilisations du sol interdites sont : les résidences hôtelières et de tourisme ; les installations classées pour la protection de l'environnement ; l'aménagement de terrains de camping et de caravanning ; le stationnement isolé de caravanes ; l'ouverture de toute carrière ; les P.R.L. et les habitations légères de loisirs ; les lotissements et les groupes d'habitations ; les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés ; dans les zones dont la pente est supérieure à 10 %, les déblais doivent être limités au simple volume des constructions et les remblais sont interdits.

Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières sont : les installations et travaux divers soumis à l'autorisation ; pour les constructions existantes les travaux visant à améliorer le confort ou la solidité des bâtiments et leur extension sous réserve qu'elle n'excède pas 50 % de la SHON existante à la date d'approbation du présent règlement ; les équipements publics qui ont fait l'objet d'un emplacement réservé au plan local d'urbanisme ; les ouvrages techniques s'ils sont nécessaires au fonctionnement des services publics.

- **la zone A** est une zone d'activité agricole protégée.

Les occupations et utilisations du sol interdites sont : les lotissements de toute nature et les groupes d'habitations ; toutes les constructions ; les modes particuliers d'utilisation du sol ; l'aménagement de terrains de camping et de caravanning ; les P.R.L. et les habitations

légères de loisirs ; le stationnement isolé de caravanes ; toutes constructions dans le périmètre rapproché des captages d'eau potable ; les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés Classés ; l'ouverture de toute carrière.

Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières sont : les constructions de bâtiments d'exploitation destinés au logement des récoltes, des animaux et du matériel agricole ; les constructions à usage d'habitation, directement liées et nécessaires à l'activité de l'exploitation agricole ; les « campings à la ferme », lorsqu'ils constituent un complément direct de l'exploitation et sont soumis à déclaration ; les « gîtes ruraux », ou autres hébergements touristiques, dont l'aménagement dans les constructions existantes constitue un complément de l'exploitation et n'entraîne qu'un changement limité de destination ; les « piscines » et autres équipements de loisirs privatifs lorsqu'ils sont situés à proximité d'une construction à usage d'habitation bénéficiant d'une existence légale ; les travaux confortatifs, transformations et agrandissement, sous réserve de la justification de l'existence légale des constructions existantes à la date d'approbation du présent document ; les installations nécessaires à la culture sous serres ou sous abris ; les équipements publics qui ont fait l'objet d'un emplacement réservé ; les affouillements et exhaussements du sol compatibles avec le caractère de la zone ; les ouvrages et équipements techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ; les reconstructions à l'identique, sans changement de destination, en cas de sinistre.

- **La zone 1N** recouvre des espaces naturels qu'il convient de protéger de l'urbanisation pour des raisons économiques et sitologiques. Par leur importance, ces espaces possèdent des ressources renouvelables qui pourront être exploitées. Le secteur 1Ni2 est soumis à des risques d'inondation forts (zone R2 annexe PPRI).

Les occupations et utilisations du sol interdites sont : les constructions et installations de toute nature ; les lotissements et les groupes d'habitations ; les modes d'occupation des sols visés à l'Article R.442-2 alinéa a et b du Code de l'Urbanisme. ; l'aménagement de terrains de camping et de caravaning ; les habitations légères de loisirs ; le stationnement isolé de caravanes soumis à autorisation ; les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés Classés ; les carrières.

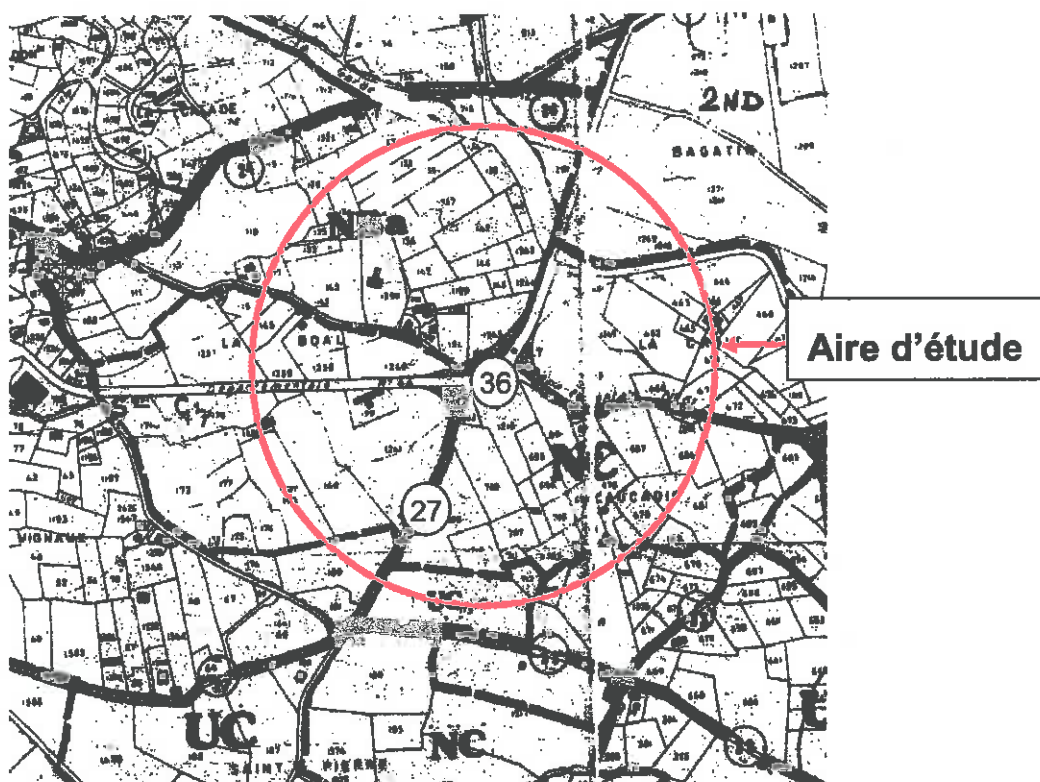
Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières sont : les équipements publics qui ont fait l'objet d'un emplacement réservé ; les équipements d'infrastructure nécessaires au bon fonctionnement de la commune et les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ; les travaux visant à améliorer le confort et la solidité des constructions existantes ; les modes d'occupation des sols visés à l'Article R.442-2 alinéa c du Code de l'Urbanisme sont soumis à autorisation ; les « piscines » et autres équipements de loisirs privatifs lorsqu'ils sont situés à proximité d'une construction à usage d'habitation bénéficiant d'une existence légale

- **La zone 2N** est une zone naturelle destinée à recevoir des équipements non polluants liés à l'éducation, aux loisirs, au tourisme et au sport : golfs, hippodrome, tennis, etc ... Dans cette zone, l'habitat est interdit. Seules les constructions existantes peuvent être modifiées et agrandies dans le respect du site. Le secteur 2Ni2 est soumis à des risques modérés (zone B1 annexe PPRI)

Les occupations et utilisations du sol interdites sont : les constructions et installations de toute nature ; les lotissements de toute nature et les groupes d'habitations ; la création d'installations classées ou non pour la protection de l'environnement non compatible avec le caractère de la zone ; l'aménagement de terrains de camping et de caravaning ; les P.R.L. et les habitations légères de ; activités de loisirs polluantes et susceptibles de générer des nuisances sonores ; le stationnement isolé de caravanes ; l'ouverture de toute carrière ; les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés ; les dépôts de gravats et décharge de tout ordre.

Les occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières sont : les travaux visant à améliorer le confort et la solidité des bâtiments, sous réserve de la justification de l'existence légale des constructions existantes à la date d'approbation du présent document ; les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ; les installations et travaux tels que les terrains de golf, les autres équipements sportifs et les aires de jeux. Les aires de stationnement prévues à l'alinéa b du même article si elles sont liées à des équipements autorisés dans la zone ; les logements de fonction à raison d'un seul par unité foncière et les équipements techniques ou d'accueil directement liés au bon fonctionnement de la zone ; les piscines.

Figure 26 : Plan d'occupation des Sols (Ce plan n'est pas à jour)



2.3.6.2. Les servitudes d'utilité publique

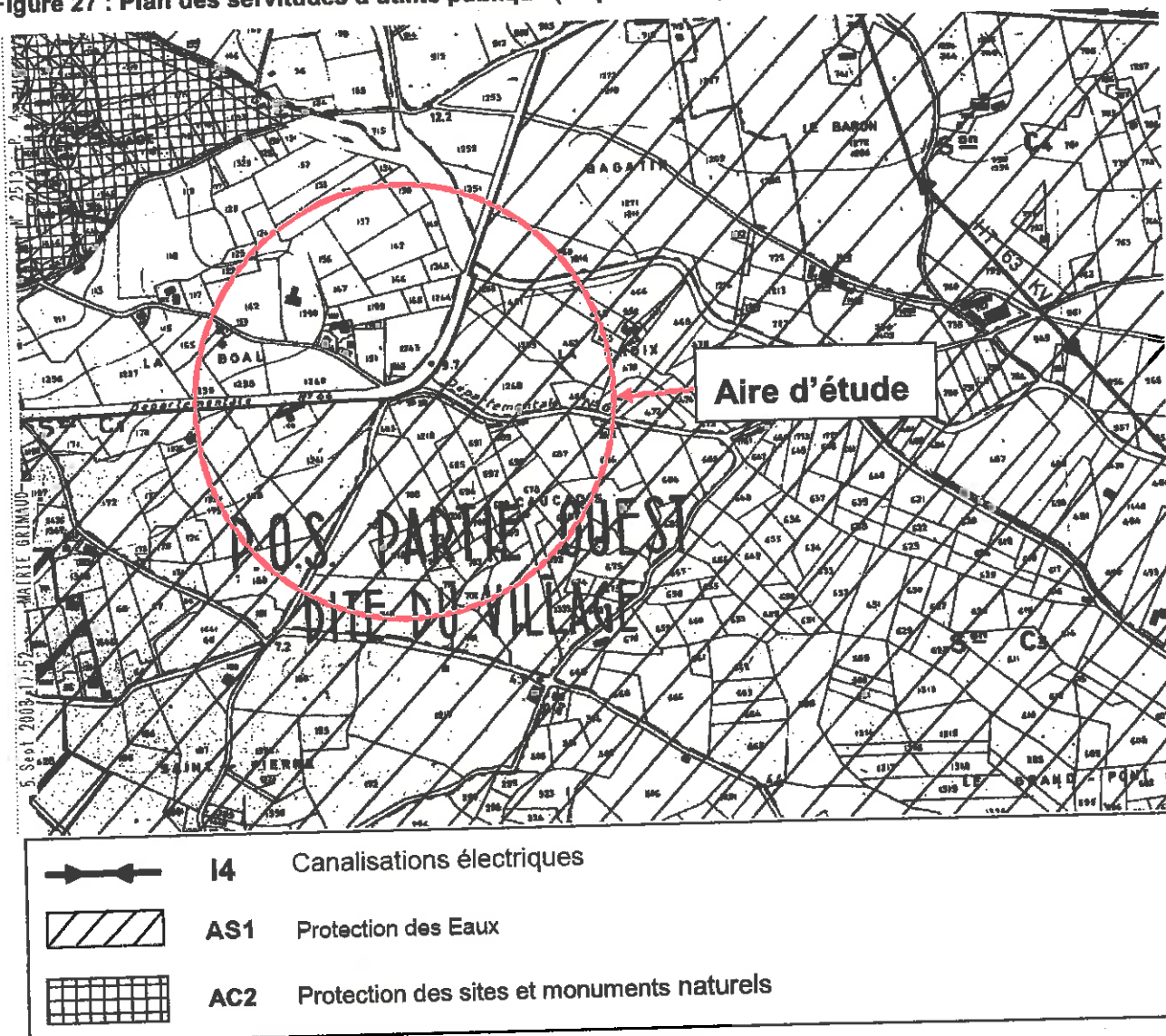
La zone d'étude est concernée par les servitudes d'utilité publiques suivantes (voir carte suivante) :

- **Servitudes AS1** attachées à la protection des eaux potables. Il s'agit du périmètre de protection des captages de la nappe de la Giscle et de la Môle.(arrêté Préfectorial du 30/04/1986).

A proximité immédiate de l'aire d'étude, quelques servitudes sont présentes :

- **Servitudes Ac2** relatives au périmètre de protection des monuments naturels et sites. Sites inscrits et sites classés. Il s'agit du site inscrit : Le village et ses abords,
- **Servitudes I4** relatives aux canalisations électriques.

Figure 27 : Plan des servitudes d'utilité publique (ce plan n'est pas à jour)



2.3.6.3. Les emplacements réservés

L'aire d'étude est concernée par les emplacements réservés suivants :

- **n°9** Elargissement et aménagement de la **RD62**, d'une largeur de 11 m et sur une surface estimée de 27 000m² au bénéfice du département.
- **n°10** Création d'une déviation de Grimaud, d'une largeur e 11 m et sur une surface estimée de 60 000m² au bénéfice du département.
- **N°13** Aménagement d'un carrefour entre la RD 61 et la future déviation de Grimaud d'une emprise de 10 000m² au bénéfice du département.

2.3.6.4. Voies bruyantes

La RD 14 et la RD61 sont classées voies terrestre de catégorie 3 au titre de l'arrêté de classement de voies bruyantes du 7 juin 2000.

Au droit de l'aire d'étude la RD14 et la RD61 sont classées voies bruyante de catégorie 3.

LE PLAN LOCAL D'URBANISME

Ce qu'il faut retenir :

- l'aire d'étude est principalement située en zones **A** (zone d'activité agricole protégée) et **1N, 1NI2, 2NI2, 1AUA et UCd**.
- une servitude d'utilité publique est située dans l'aire d'étude : servitude de protection des eaux ;
- trois emplacements réservés pour la réalisation du giratoire RD14/RD61 se trouvent au sein de l'aire d'étude,
- la RD14 et la RD61 sont classées voies bruyantes de catégorie 3

2.3.7. Ambiance sonore

Le bruit auquel on associe généralement la notion de gêne est un mélange complexe de sons, de fréquences (grave, médium, aigu) et d'intensités (faible, moyen, fort). L'intensité acoustique s'exprime en décibels (dB), unité de la pression sonore pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine.

Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithme).

En effet, les décibels ne peuvent pas être directement additionnés :

* $60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$ et non 120 dB(A) !

Quand on additionne deux sources de même niveau sonore, le résultat global augmente de 3 décibels.



* $60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$

Si deux niveaux de bruit sont émis par deux sources sonores, et si l'une est au moins supérieure de 10 dB(A) par rapport à l'autre, le niveau sonore résultant est égale au plus élevé des deux (effet de masque).

La notion de gêne est assez difficile à apprécier ; elle dépend des individus, des situations et des durées. Pour les quantifier, la réglementation s'appuie sur des indicateurs sonores exprimés en LAeq (L vient de l'anglais Level - niveau -, A indique la pondération fréquentielle). Deux indicateurs sont différenciés : en période diurne, le LAeq (6 h-22h) et nocturne, le LAeq (22 h-6 h) qui reflètent le bruit moyen perçu pendant la journée entre 6 et 22 heures et pendant la nuit entre 22 et 6 heures.

2.3.7.1. Réglementation en vigueur

La réglementation en vigueur est régie par les textes suivants :

- ✓ les articles L 571-1 et suivants du Code de l'Environnement ;
- ✓ le décret d'application n°95-22 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 5 mai 1995, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures terrestres ;
- ✓ l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Elle précise les niveaux sonores suivants à respecter :

Si $\text{Leq initial} \leq 60 \text{ dB(A)} \rightarrow \text{Leq futur} \leq 60 \text{ dB(A)}$

Si $60 < \text{Leq initial} \leq 65 \text{ dB(A)} \rightarrow \text{Leq futur} \leq \text{Leq initial}$

Si $\text{Leq initial} > 65 \text{ dB(A)} \rightarrow \text{Leq futur} \leq 65 \text{ dB(A)}$

Barreau de liaison et carrefour RD14 / 61 à Grimaud

Au regard du Décret n°95-22 du 9 janvier 1995 et de l'article 2 de l'Arrêté du 5 mai 1995, le niveau sonore résultant de la modification devra respecter, pour les périodes diurnes (Leq 6h-22h) et nocturnes, les valeurs suivantes :

USAGE ET NATURE DES LOCAUX	Leq (6h-22h)	Leq (22h-6h)
Établissements de santé, de soins et d'action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Maisons de soins et autres résidences ou hébergement d'adultes	57 dB(A)	55 dB(A)
Établissements d'enseignement	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Barreau en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-

Au niveau d'une infrastructure routière classées voie bruyante terrestres, les caractéristiques acoustiques sont les suivantes :

Catégorie	Niveau sonore au point de référence, en période diurne (en dB [A])	Niveau sonore au point de référence, en période nocturne (en dB [A])
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

Au titre du code de l'Environnement: la conception, l'étude et la réalisation des aménagements et des infrastructures de transports terrestres doivent prendre en compte les nuisances sonores que la réalisation ou l'utilisation de ces aménagements et infrastructures provoquent à leurs abords. Des décrets en Conseil d'Etat précisent les prescriptions applicables : aux infrastructures nouvelles ; **aux modifications ou transformations significatives d'infrastructures existantes** ; aux transports guidés et, en particulier, aux infrastructures destinées à accueillir les trains à grande vitesse et aux chantiers. Toutefois, ne constituent pas une modification ou une transformation significative : les aménagements ponctuels des voies routières ou **des carrefours non dénivelés**.

A titre indicatif, le tableau suivant définit l'échelle des bruits dans l'environnement extérieur des habitations :

NIVEAU en dB	NATURE DES BRUITS	IMPRESSION SUBJECTIVE	CONVERSATION
140	Turboréacteur au banc d'essai	Destruction de l'oreille	Impossible
130	Marteau pilon	Seuil de la douleur	
120	Coups de marteau sur acier	Bruit supportable un court instant	
110	Atelier de chaudronnerie		
100	Scie à bois à 1 m. Marteau pneumatique à 3 m	Bruit très pénible	En criant
90	Forge	Supportable mais bruyant	A voix forte
80	Atelier de tournage Circulation intense à 1 m		
70	Restaurant bruyant		
60	Grands magasins Conversation normale	Bruit courant	A voix normale
50	Appartement donnant sur rue animée, fenêtres ouvertes		
40	Bureau tranquille	Calme	A voix chuchotée
30	Jardin tranquille	Très calme	
20	Studio d'enregistrement		
10	Laboratoire d'acoustique	Silence anormal	
0	Seuil d'audibilité		

2.3.7.2. Ambiance sonore au droit de la zone de projet

La zone de projet est caractéristique d'une zone agricole avec aux abords de l'intersection des parcelles de vignes, une pépinière et des terrains en friches et en zone résidentielle.

On recense les données suivantes au niveau de l'intersection :

- la RD14 dont le TMJA est de 15 541 véhicules et 3.69% de poids lourds ;
- la RD61 dont le TMJA est de 9 211 véhicules et 3.69% de poids lourds ;

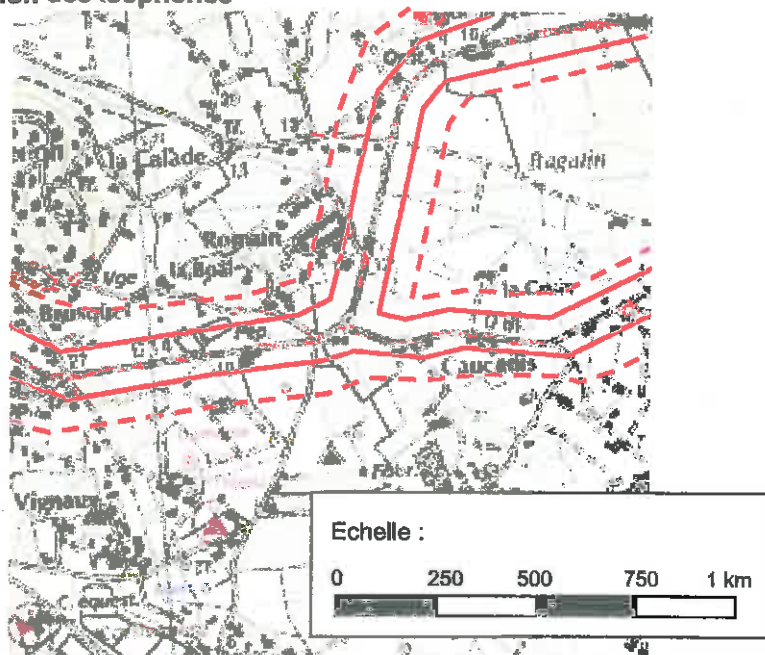
Afin d'estimer l'ambiance sonore aux abords du site, une estimation a été réalisée à partir de la méthode simplifiée du guide du bruit des transports terrestres et de son logiciel d'application.

Cette modélisation place les isophones 60 et 65dB le long du projet sur la RD14 et sur la RD61, au droit du carrefour. Il faut toutefois savoir que cette estimation ne prend pas en compte le relief du secteur.

La RD14 : l'isophone 65dB se situerait à 44m environ de part et autre de la voie et l'isophone 60dB se situerait à 116m.

La RD61 : l'isophone 65dB se situerait à 27m environ de part et autre de la voie et l'isophone 60dB se situerait à 75m.

Figure 28 : Localisation des isophones



- Isophone 65dB
- - - - Isophone 60dB

Concernant les voies routières ne constituent pas une modification ou une transformation significative, les travaux d'entretien, de réparation ou de renforcement des chaussées.

Le projet n'a donc pas vocation à modifier l'ambiance sonore du site.

AMBIANCE SONORE

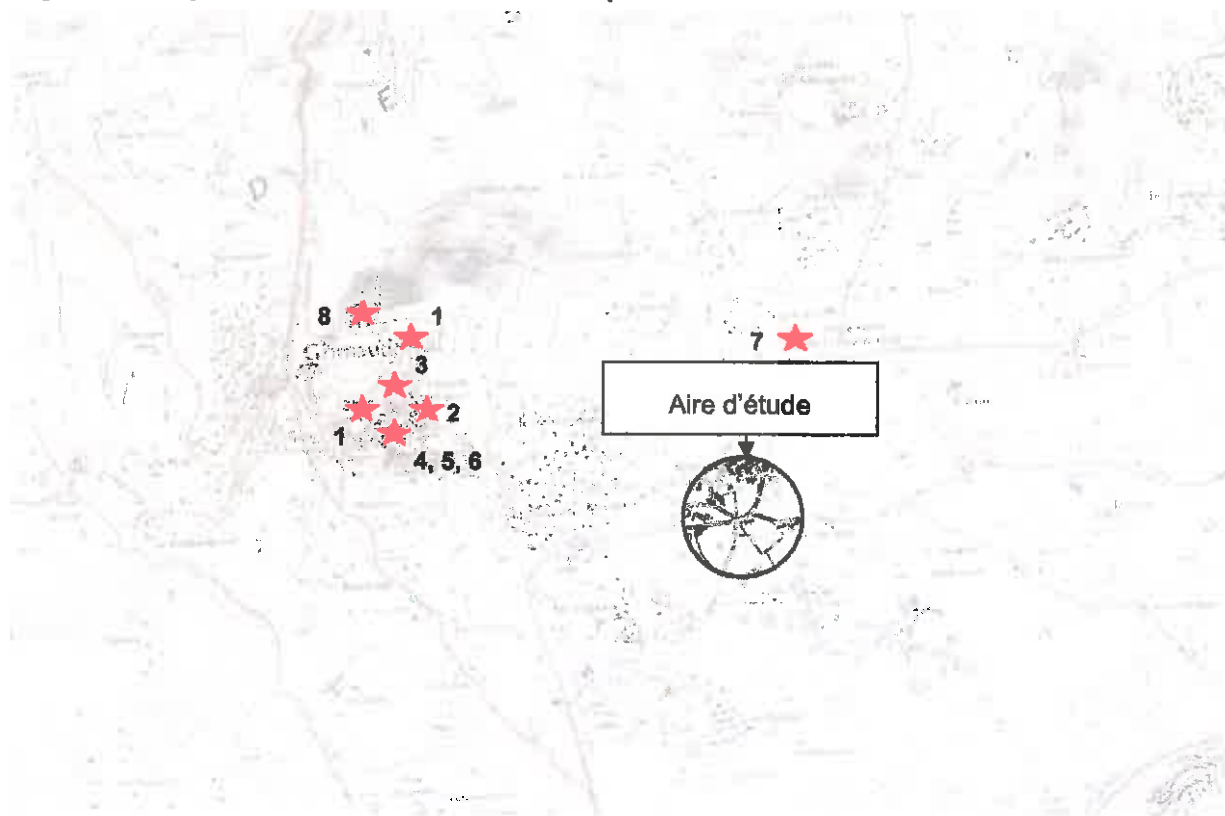
- La RD14, la RD61 sont classées voies bruyantes terrestres respectivement de catégories 3, le projet ne modifiera pas l'ambiance sonore de ces voies.

2.4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

2.4.1. Monuments historiques

La commune de **Grimaud** possède plusieurs édifices Monuments Historiques inscrits et classés :

Figure 29 : Répartition des Monuments historiques



Le village médiéval de Grimaud

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

- la chapelle des Pénitents(1) du 16^{ème} et 17^{ème} siècle, inscrite par arrêté date du 31 Mars 1976,
- l'église paroissiale Saint-Michel (2) du 11^{ème} siècle ; de style roman, elle est bâtie en granit et calcaire. Elle est classée par arrêté date du 9 mai 1989.



L'église Saint-Michel

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>



La Chapelle des Pénitents

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

- les vestiges du Château (3). Ce château féodal protégé par trois enceintes successives, fut construit au Moyen-Age et classé le 12 Décembre 1996,



Les vestiges du Château féodal de Grimaud

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

- le Domaine de Beauvallon, inscrit le 22 Décembre 1993,
- une maison du 15^{ème} siècle (4). Son inscription date du 27 Janvier 1926,
- la villa Seynave (5) réalisée par l'architecte Neil Hutchinson. Son inscription date du 16 Décembre 1993,



La villa Seynave construite en bois, en verre, béton et métal

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

- la villa Vent d'Aval (6) construite par l'architecte Pierre Chareau. Son inscription date du 16 Décembre 1993.

Indépendamment des édifices inscrits ou classés, la commune de Grimaud possède un riche patrimoine culturel, tel que :

- Notre Dame de la Queste (7) datant du XI^{ème} siècle.
- Le Pont des Fées (8) ; sa construction date du XVI^{ème} siècle. C'est un site classé depuis 23/04/1924.
- Les oratoires



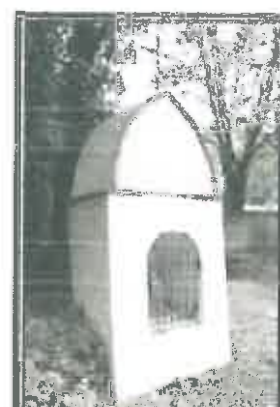
L'oratoire des Vernades

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>



L'oratoire de Guerrevieille

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>



L'oratoire de Saint-lambert

<http://www.sdap-83.culture.gouv.fr>

- la cité lacustre de Port Grimaud

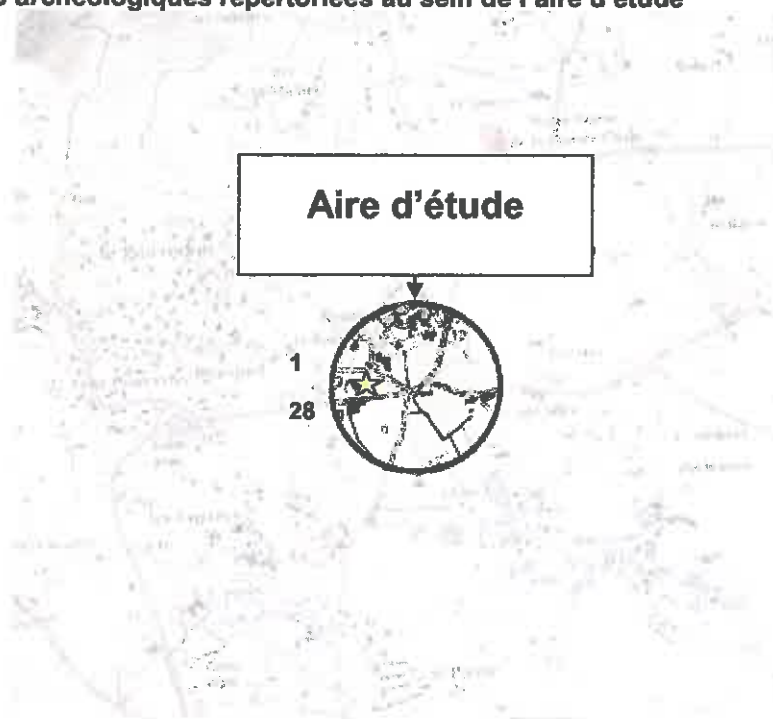


2.4.2. Patrimoine archéologique

D'après les données qui nous ont été transmises par la Direction Régionale des Affaires Culturelles, deux entités archéologiques sont répertoriées dans le quart Nord-Ouest de l'aire d'étude.

Il s'agit d'une habitation datant du Haut-Empire ou Haut Moyen-âge et d'une occupation du Paléolithique - Néolithique.

Figure 30 : Entités archéologiques répertoriées au sein de l'aire d'étude



LE PATRIMOINE CULTUREL

Ce qu'il faut retenir :

- aucun monument classé ou inscrit n'est situé à l'intérieur de l'aire d'étude ;
- deux entités archéologiques sont répertoriées dans l'aire d'étude.

2.4.3. Paysage

2.4.3.1. Grand paysage

L'unité paysagère de la zone de projet est la « Plaine de la Giscle ». Elle est entourée de trois autres unités paysagères dont, au Nord et à l'Ouest, l'unité des « Maures », au Sud, la « corniche occidentale des Maures » et à l'Est, la « presqu'île de Saint-Tropez ».

L'unité paysagère de la plaine de la Giscle

L'unité s'articule au fond du Golfe de Saint-Tropez avec des limites sur les premières hauteurs des collines des Maures qui l'entourent. Sa limite Est passe sur la crête en rive droite du fleuve côtier Bourrian. Sa limite Sud inclut la fin de la vallée de La Môle. Sa limite Ouest intègre les villages de Cogolin et Grimaud, jusqu'aux premières hauteurs les dominant. La limite Nord rejoint le littoral à l'Est de la plage de Grimaud, en passant sur les versants des sommets du Colombier et de l'Avelan.

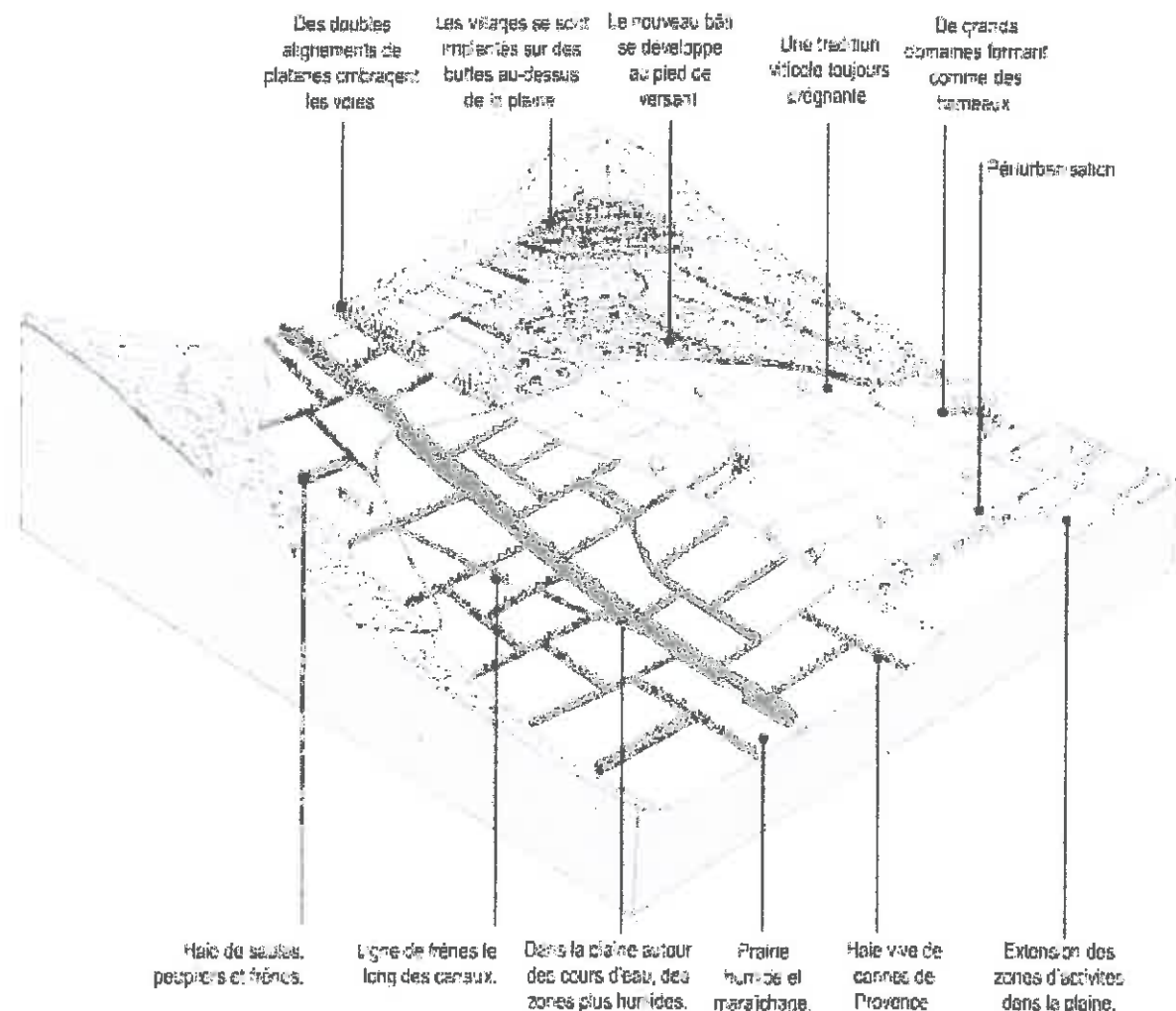
Cette entité est composée d'un ensemble plat et humide sous les hauteurs arides des Maures, qui restent présentes à l'horizon.

La fraîcheur de ce site est marquée par ses ambiances, sa végétation et son petit port reconstitué à Port- Grimaud et les Marines de Cogolin.

Cette zone est surtout importante de par l'étendue des zones humides et la richesse de la végétation des cours d'eau, des prairies de fauche, des mares, etc. dans la plaine. Roselières, saules, gattilliers, frênes, peupliers forment, dans les parties basses, des bosquets. Les ruisseaux et fossés des secteurs irrigués ou drainés sont bordés de lignes de cannes, de frênes ou de saules.

Agriculture fait également partie du paysage varois notamment avec ces vignes ponctuées de lignes de chênes ou d'oliviers, de haies, de petits bosquets, et de petits cabanons. Les domaines viticoles forment des ensembles bâtis conséquents. Des pins et platanes ponctuent les bords de voies. De grandes villas s'affichent.

La représentation typologique de la structure paysagère, ci-après, met en perspective et montre la forme, les proportions, les combinaisons spatiales et géométriques des motifs et éléments type de l'entité paysagère.



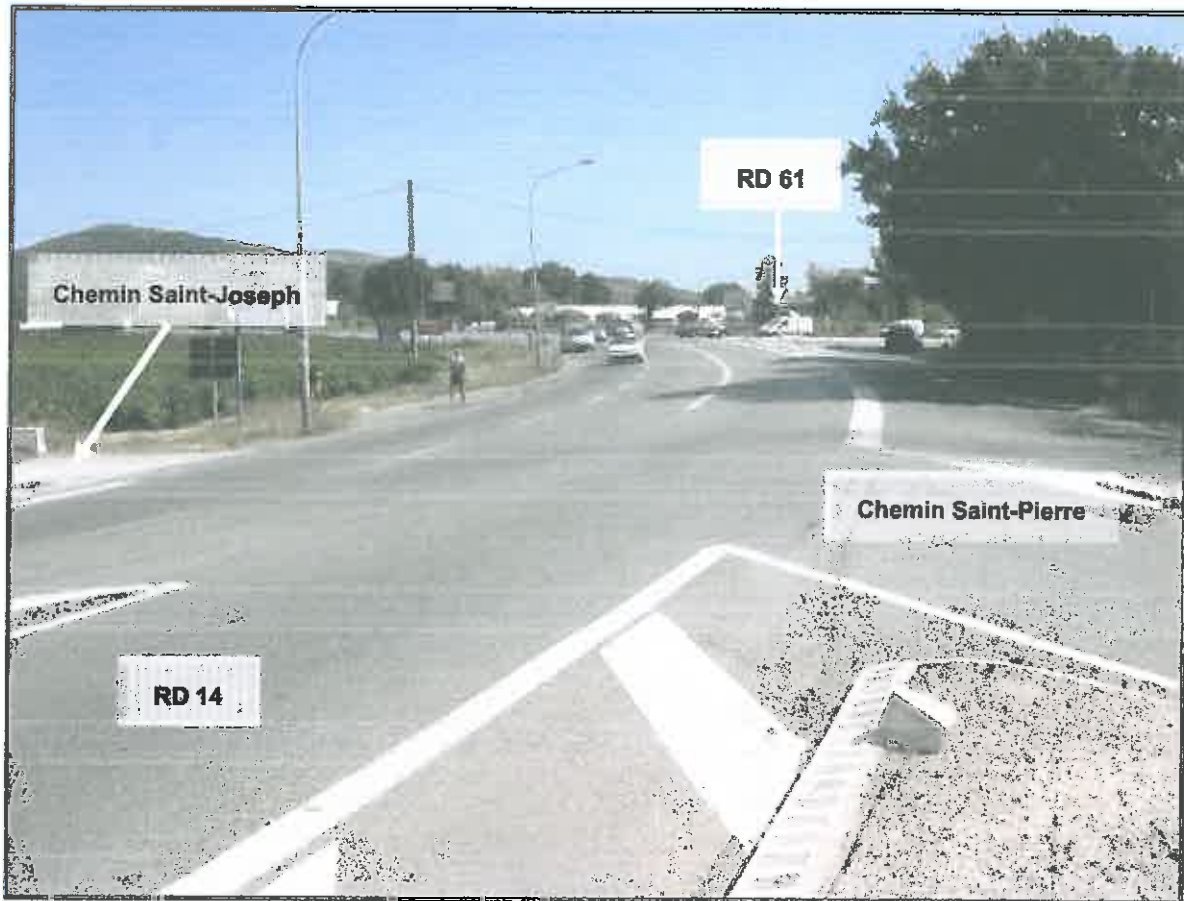
Tendances d'évolution et enjeux

Ce secteur de composition humide est d'un grand intérêt. Cependant il est soumis à de fortes pressions :

- l'urbanisation,
- l'équipement touristique,
- le remblai ou stockage...
- la circulation, saturée en heure de pointe et en période estivale.
- les voies et leurs aménagements.
- la profusion publicitaire des voies principales.

Toutefois, on note la qualité architecturale des nouvelles constructions des extensions urbaines (implantation dans la pente, raccord des voies...), des centres-villes soignés et aux aménagements de qualité.

2.4.3.2. Paysage local



Vue de l'Ouest de la RD14, sur le carrefour RD14-RD61

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie

Les principales composantes du paysage local sont les suivantes :

- Milieu naturel et végétation : vignes, plantation et culture d'arbres pour particuliers (pépinière), garrigues basses, pelouse sèche, canne de Provence et quelques arbres isolés ;
- Bâti et équipements.

Au niveau du carrefour, le milieu est ouvert, avec des vues très dégagées.

L'ambiance aux abords des voies est marquée par l'insécurité liée à la vitesse et la densité de circulation.

Le paysage peut se définir de la manière suivante :

La partie Est du carrefour correspondant à la RD61, débutant au Sud de l'intersection par une habitation, longeant la voie et une parcelle de vigne; et du côté Nord, un milieu plus anthropisé avec la pépinière.



Vue du Nord sur la partie Est du carrefour et l'habitation faisant l'angle

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Vue orientée vers le Sud depuis la RD61 sur les parcelles de vignes

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Vue du carrefour orientée vers Est depuis la RD61, la circulation aux abords de l'intersection reste très importante - Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



La pépinière « Espace de Pierre Basset » est localisée au niveau de la jonction RD61 et RD14

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Vue de l'Ouest de la RD14 en direction du carrefour

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Vue du Nord de la RD14 en direction du carrefour

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie

Le Nord de la zone de projet correspond à une ambiance plus rurale, avec des pelouses sèches et des parcelles de vignes.



Vue vers le Nord de la RD14, dévoilant un milieu plus rural avec de hauts talus enherbés et des parcelles de pelouses sèches

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Les pelouses sèches à l'Est de la RD14, parsemées d'arbres isolés (Pins parasol) et de cannes de Provence

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Pont situé à 250m au Nord de la RD14 sous lequel coule la rivière de la Garde

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



Vue sur la parcelle située au Nord-Est de la zone d'étude entre la pépinière et la rivière de la Garde

Source : Ingérop Conseil & Ingénierie



*Vue sur le chemin de Saint-Joseph
Source : Ingérop Conseil & Ingénierie*



*Vue sur l'angle de l'intersection entre le chemin Saint-Pierre et la RD14, à l'Ouest de la zone d'étude,
sur une parcelle de pelouse sèche
Source : Ingérop Conseil & Ingénierie*

2.5. SYNTHÈSE NON TECHNIQUE DE L'ÉTAT INITIAL

Le diagnostic préalable environnement a permis de révéler les éléments suivants :

❖ Au niveau du milieu physique

LE CLIMAT : le climat de Grimaud correspond un climat typiquement méditerranéen ; la température moyenne annuelle minimale est de 6,5°C et la température moyenne annuelle maximale de 20,2°C ; les précipitations sont faibles localement ; les vents prédominants sont ceux de secteur Nord-Ouest et les vents de secteur Ouest-Sud-Ouest (le Ponent) et Est (le Levant).

LA TOPOGRAPHIE : L'aire d'étude, pourvue d'une altitude de 12m NGF environ, se situe dans la plaine alluviale de la Giscle et de ses affluents, à quelques kilomètres de Grimaud, de Cogolin et de la Cité lacustre de Port Grimaud.

LE CONTEXTE GEOLOGIQUE : Le terrain au niveau de l'aire d'étude est principalement composé de roches sédimentaires comprenant des alluvions récentes et des éluvions.

LE CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE : la zone d'étude est située au niveau de la nappe phréatique de la Giscle ; un point d'eau privé est localisé à proximité du site ; l'aire d'étude est située en limite intérieure du périmètre de protection éloignée de captage de la Giscle pour l'alimentation en eau potable des collectivités. **La vulnérabilité des eaux souterraines, sur le secteur d'étude, est forte.**

LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE : le secteur d'étude est concerné par le cours d'eau de la Garde en limite Nord de la zone d'étude, la qualité de la rivière de la Garde est actuellement bonne ; la Garde fait l'objet d'un contrat de rivière. on note la présence d'une association de pêche, mais ses actions à proximité de la zone du projet semblent limitées. **La vulnérabilité des eaux superficielles, sur le secteur d'étude, est forte.**

LES RISQUES NATURELS MAJEURS : L'aire d'étude est soumise aux risques d'inondation avec un PPR approuvé le 30 Décembre 2005, aux risques de mouvement de terrain avec un PPR prescrit le 7 Janvier 1997, et aux risques de rupture de barrage (barrage de la Verne).

LA QUALITE DE L'AIR : le secteur d'étude fait partie des grands axes de circulation ; les zones fortement industrialisées sont éloignées ; à l'identique de ce qu'il se passe sur le département, des taux parfois élevés en ozone sont susceptibles d'être répertoriés localement ; **La qualité de l'air locale est globalement bonne, mais fortement influencée par la circulation routière notamment en période estivale.**

❖ Au niveau du milieu naturel

L'aire d'étude est située en limite (extérieure) de la ZNIEFF de type II « Vallées de la Giscle et de la Môle » et n'est englobée dans aucun site Natura 2000 ; l'aire d'étude se situe dans une zone rurale composée de parcelles de vignes, de pelouses sèches, de Cannes de Provence, d'arbres isolés (Pins parasol, Lauriers roses, Tamaris) et de la ripisylve de la Garde ; aucune espèce animale ou végétale remarquable n'a été recensée dans l'aire d'étude ; cependant le secteur d'étude peut être un lieu de passage de quelques espèces remarquables (cf paragraphe *faune terrestre*) ; **Les enjeux liés au milieu naturel sont relatifs à la zone humide remarquable de la Garde et aux écosystèmes peuplant ce cours d'eau.**

❖ Au niveau du milieu humain

LA DEMOGRAPHIE : Au 1^{er} janvier 2007, la population de la commune est estimée à 4 233 habitants, soit une progression de 12,1% par rapport à 1999 ; la population de la commune est plutôt âgée (les 60 ans et plus représentent près de 26% de la population et 40-59 ans représentent le tiers) ; les actifs représentent 72.3% de la population totale et le taux de chômage est élevé (12.2%) ; le nombre de logements a augmenté de 13.25% par rapport à 1999 ; il se compose principalement de résidences secondaires (74%).

LES ACTIVITES ECONOMIQUES : Au niveau de l'aire d'étude on trouve la pépinière « Espace Pierre BASSET », et le restaurant Le Murier.

LE BATI : Le bâti répertorié dans la zone de projet est représenté par quelques habitations, dont deux accolées à l'intersection.

LES EQUIPEMENTS ET LES RESEAUX : les réseaux répertoriés sur la zone d'étude sont les suivants : Télécom, électrique, éclairage et collecte d'eaux pluviales ; un arrêt de bus est localisé à moins de 250m de la zone de projet.

LA DESSERTE ET LE TRAFIC : En 2007, le TMJA sur la RD14 sur la commune de Grimaud est de 15 514 véhicules dont 3.69% de poids lourds et la RD61 est de 9 211 véhicules dont 3,69% de poids lourds ; 11 accidents dont 1 tué et 5 hospitalisés ont été enregistrés entre 2000 et 2006 sur la portion de la RD14 et RD61. Ce carrefour représente une zone d'accumulation d'accidents corporels de Niveau 1 (au moins 4 accidents et 4 victimes graves en 5 ans sur 850m).

LE PLAN LOCAL D'URBANISME : l'aire d'étude est principalement située en zones A (zone d'activité agricole protégée) et 1N, 1Ni2, 2Ni2, 1AUA et Ucd ; une servitude d'utilité publique est située dans l'aire d'étude : servitude de protection des eaux ; trois emplacements réservés pour la réalisation du giratoire RD14/RD61 se trouvent au sein de l'aire d'étude, la RD14 et la RD61 sont classées voies bruyantes de catégorie 3

AMBIANCE SONORE : La RD14, la RD61 sont classées voies bruyantes terrestres respectivement de catégories 3, le projet ne modifiera pas l'ambiance sonore de ces voies.

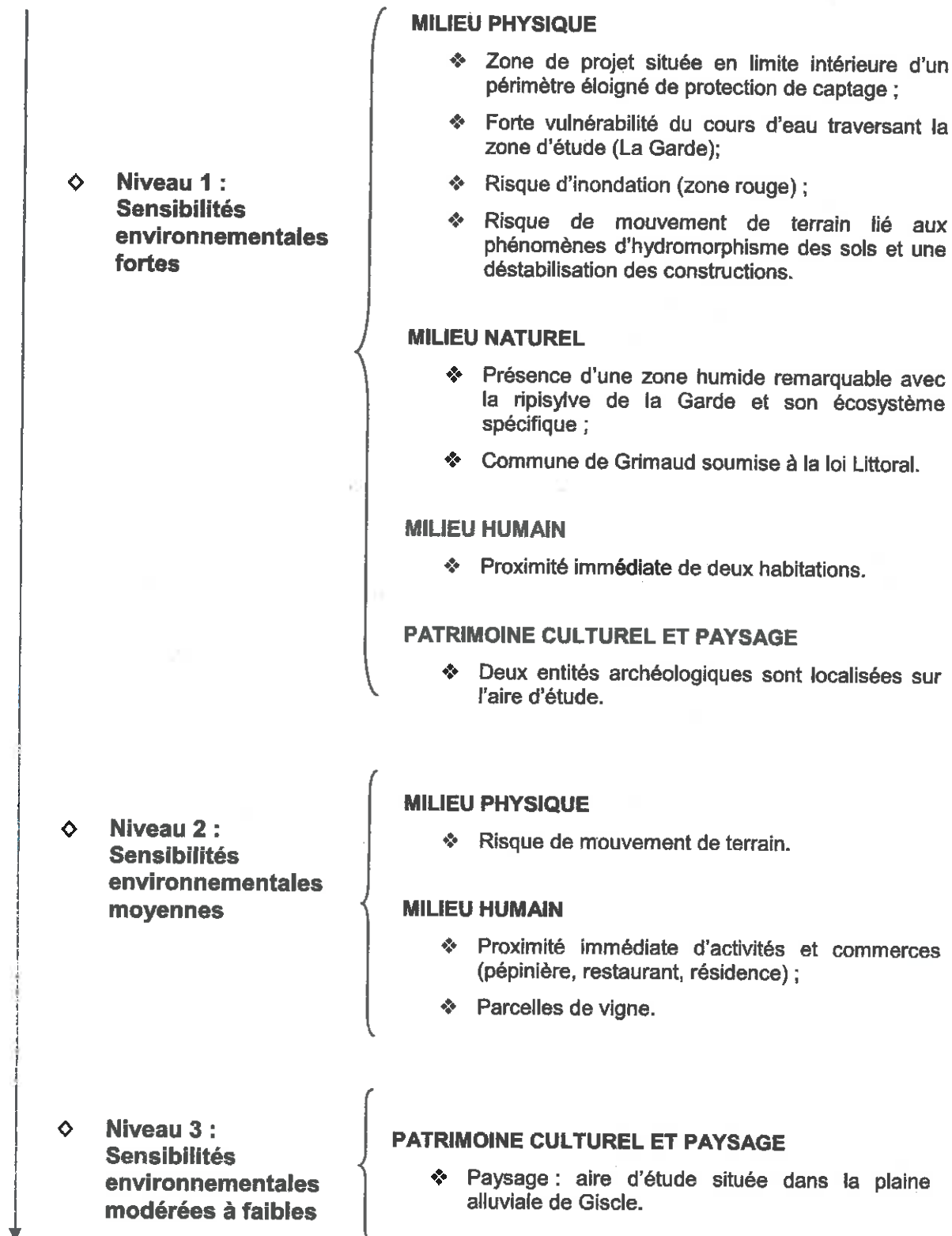
❖ Au niveau du patrimoine culturel et paysage

Aucun monument classé ou inscrit n'est situé à l'intérieur de l'aire d'étude ; deux entités archéologiques sont répertoriées dans l'aire d'étude.

2.6. SYNTHÈSE DES CONTRAINTES ET DES POTENTIALITÉS

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a abouti à la connaissance des milieux traversés, nécessaire pour dégager les enjeux et contraintes du site au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

Les niveaux de sensibilité sont hiérarchisés de la façon suivante :



En contrepartie, **des potentialités environnementales** existent au sein de l'aire d'étude.

THEME ENVIRONNEMENTAL	POTENTIALITES
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none">• Voie touristique nécessitant un aménagement de qualité.• Aménagement nécessitant la sécurité de ses usagers.
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none">• Emplacement réservé au POS de Grimaud
Patrimoine culturel et paysage	<ul style="list-style-type: none">• Absence de monument historique.

3. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Sont présentés dans ce chapitre les principaux impacts prévisibles à ce stade de l'étude ; il ne s'agit donc pas d'une liste exhaustive.

On distingue les impacts en phase travaux des impacts en phase exploitation.

3.1. LES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES EN PHASE TRAVAUX

- mouvements de terre (remblais/déblais),
- risque de baisse de fréquentation des commerces (pépinière, restaurant, résidence) situés à proximité de l'actuel carrefour,
- suppression ponctuelle d'habitats naturels (vignes et pins parasols isolés) et perturbation de la faune,
- nuisances acoustiques et émission de poussières,
- perturbation des accès pour les riverains et les commerces,
- réalisation de travaux susceptible d'être précédée d'un diagnostic archéologique préventif, voire de fouilles si des vestiges sont découverts,

3.2. LES PRINCIPAUX IMPACTS PREVISIBLES EN PHASE EXPLOITATION

Impacts négatifs :

- imperméabilisation de nouvelles surfaces du fait de la réalisation du giratoire et modification des écoulements superficiels,
- risque de pollution accidentelle et/ou chronique des eaux souterraines et superficielles,
- impact paysager.

Impacts positifs :

- modification de l'ambiance acoustique à la traversée du carrefour,
- amélioration de la sécurité pour les usagers de la route et pour les riverains,

4. PROCEDURES REGLEMENTAIRES ET ETUDES COMPLEMENTAIRES A REALISER

➤ Ecologie et milieu naturel

Compte tenu des enjeux liés au milieu naturel (secteur propice au passage d'espèces protégées) mis en évidence, un **diagnostic faune/flore** sur une année complète mené par un bureau d'études spécialisé **apparaît nécessaire**.

➤ Paysage

Le projet consistant en un aménagement ponctuel, il ne nous paraît pas indispensable de réaliser une **étude paysagère** ; toutefois, des aménagements paysagers ponctuels pourront être envisagés.

➤ Hydrologie et hydraulique

Le projet est situé en zone humide, en zone inondable et à proximité du cours d'eau de la Garde **une étude hydraulique est recommandée** ainsi qu'une **étude d'assainissement pluvial** de la plate-forme routière. L'étude hydraulique permettra d'évaluer la pertinence de réaliser ou non un dossier au titre de la loi sur l'eau.

➤ Acoustique

Le projet passe à proximité d'habitations ; **une étude acoustique** avec mesures in situ, et modélisation permettra d'évaluer les effets du projet sur l'ambiance sonore et la nécessité, ou non, de mettre en place des protections acoustiques.

➤ Patrimoine culturel

L'aire d'étude présente des enjeux archéologiques, un **diagnostic préventif** pourra être prescrit par le Service Régional de l'Archéologie.

➤ Procédures réglementaires

Pour tout projet d'un montant supérieur à 1 900 000 €, une **étude d'impact** devra être réalisée conformément aux articles R. 122-1 à R. 122-9 du Code de l'Environnement ; de plus, conformément à l'article R. 123-1 du même Code, le projet devra faire l'objet d'une enquête publique :

- de type Bouchardeau en maîtrise foncière,
- préalable à Déclaration d'Utilité Publique si des expropriations s'avèrent nécessaires.

Pour tout projet d'un montant inférieur à 1 900 000 € et nécessitant des expropriations, le projet fera l'objet d'une **enquête publique** de droit commun.

En cas d'expropriations pour cause d'utilité publique sont nécessaires, une **enquête parcellaire** devra être réalisée afin d'obtenir un arrêté de cessibilité.

Le projet de modification du carrefour de la RD14 et de la RD61 fait l'objet d'un emplacement réservé au POS de la commune concernée par le projet ; en l'absence d'emplacement réservé, un **dossier de mise en compatibilité** sera rendu nécessaire. Conformément à l'article L. 123-16 du Code de l'Urbanisme, ce type de dossier donne lieu à une enquête publique.

Nous préconisons de mener une seule enquête regroupant les différents motifs afin de simplifier les procédures et de permettre au public une meilleure perception du projet.