



COMMUNE DE ROQUEFORT-LES-PINS

**Annexe à la demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation d'une étude d'impact**

SOMMAIRE

ANNEXE I. PLAN DE SITUATION..... 1

ANNEXE II. PLANCHE PHOTOS..... 2

ANNEXE III. PLAN GENERAL DES TRAVAUX 3

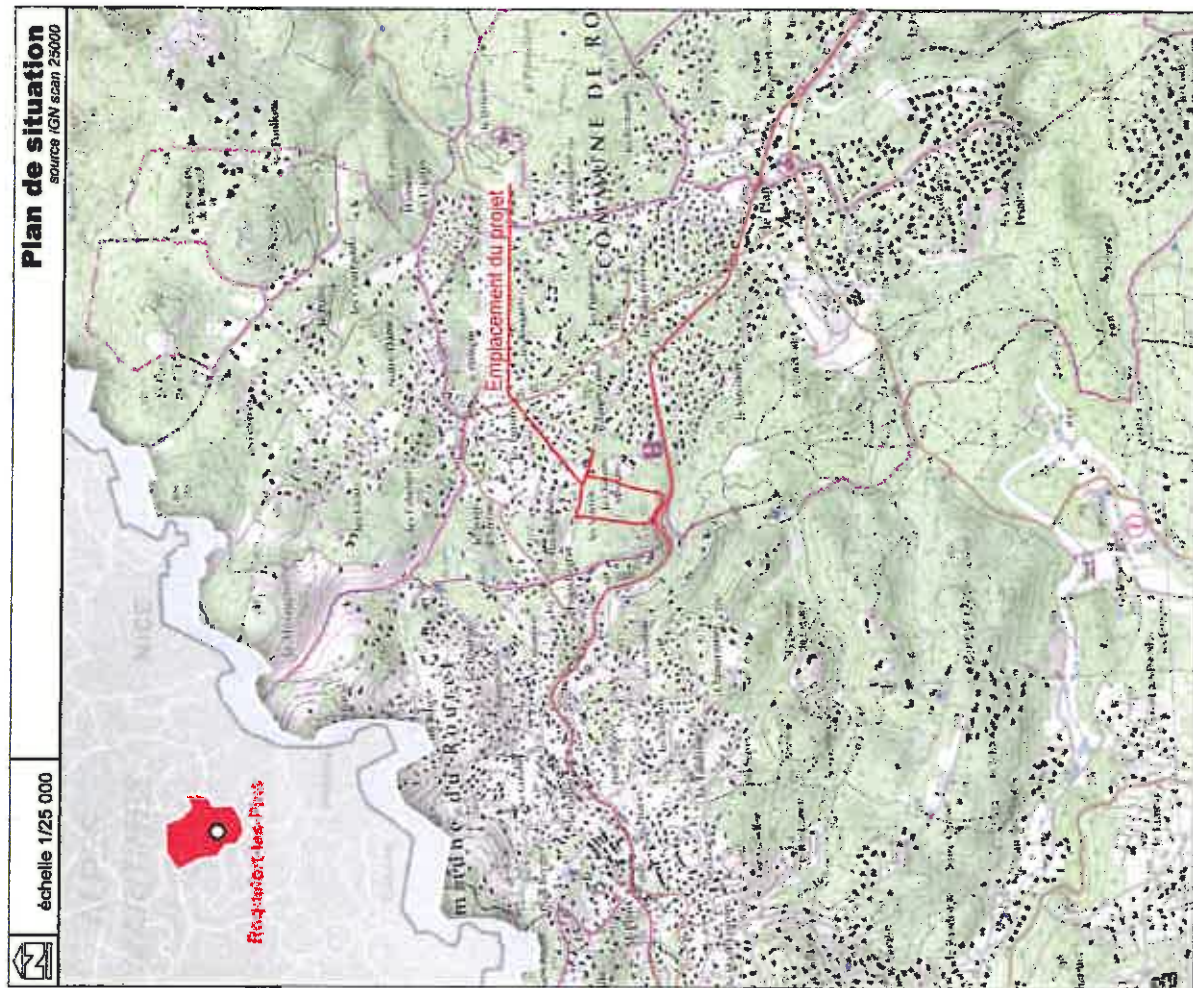
ANNEXE IV. PLAN DES ABORDS DU PROJET 4

ANNEXE V. ETUDE D'IMPACT DU DOSSIER DE CREATION DE ZAC DE ROQUEFORT-LES-PINS 5

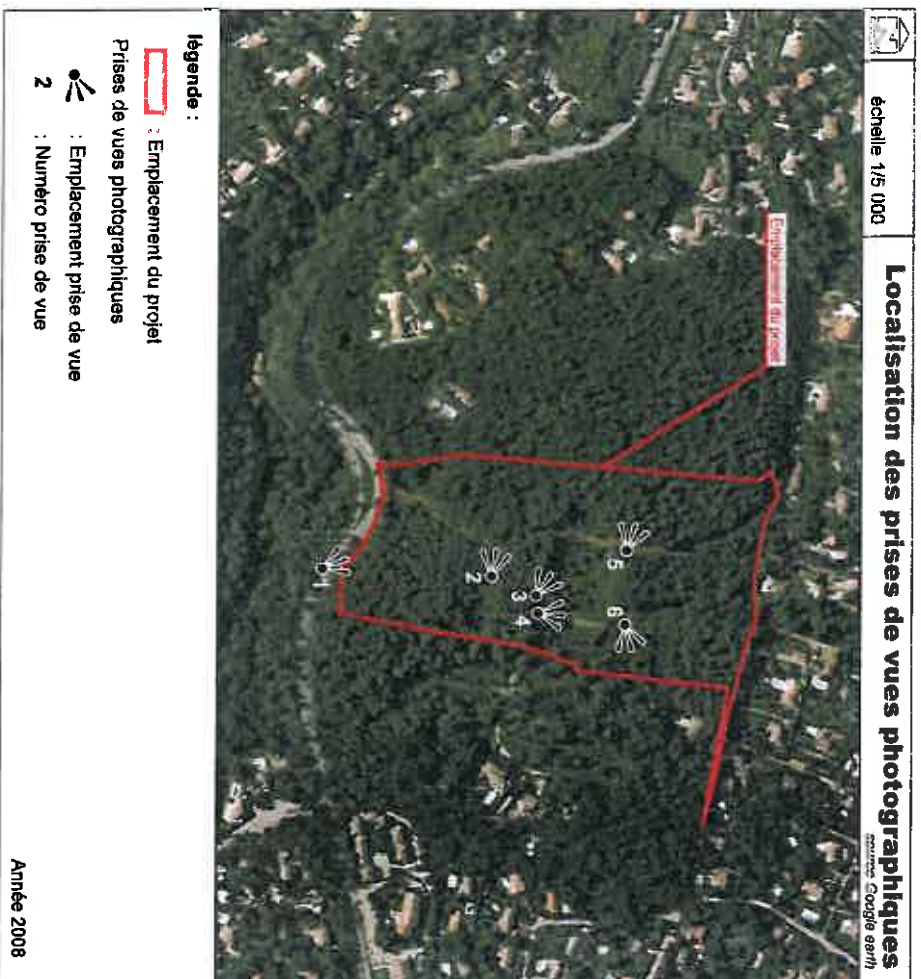
ANNEXE VI. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE RELATIF AU DOSSIER DE CREATION DE ZAC 6

ANNEXE VII. COMPLEMENTES A L'ETUDE D'IMPACT DU DOSSIER DE CREATION DE ZAC 7

ANNEXE I. PLAN DE SITUATION



ANNEXE II. PLANCHE PHOTOS

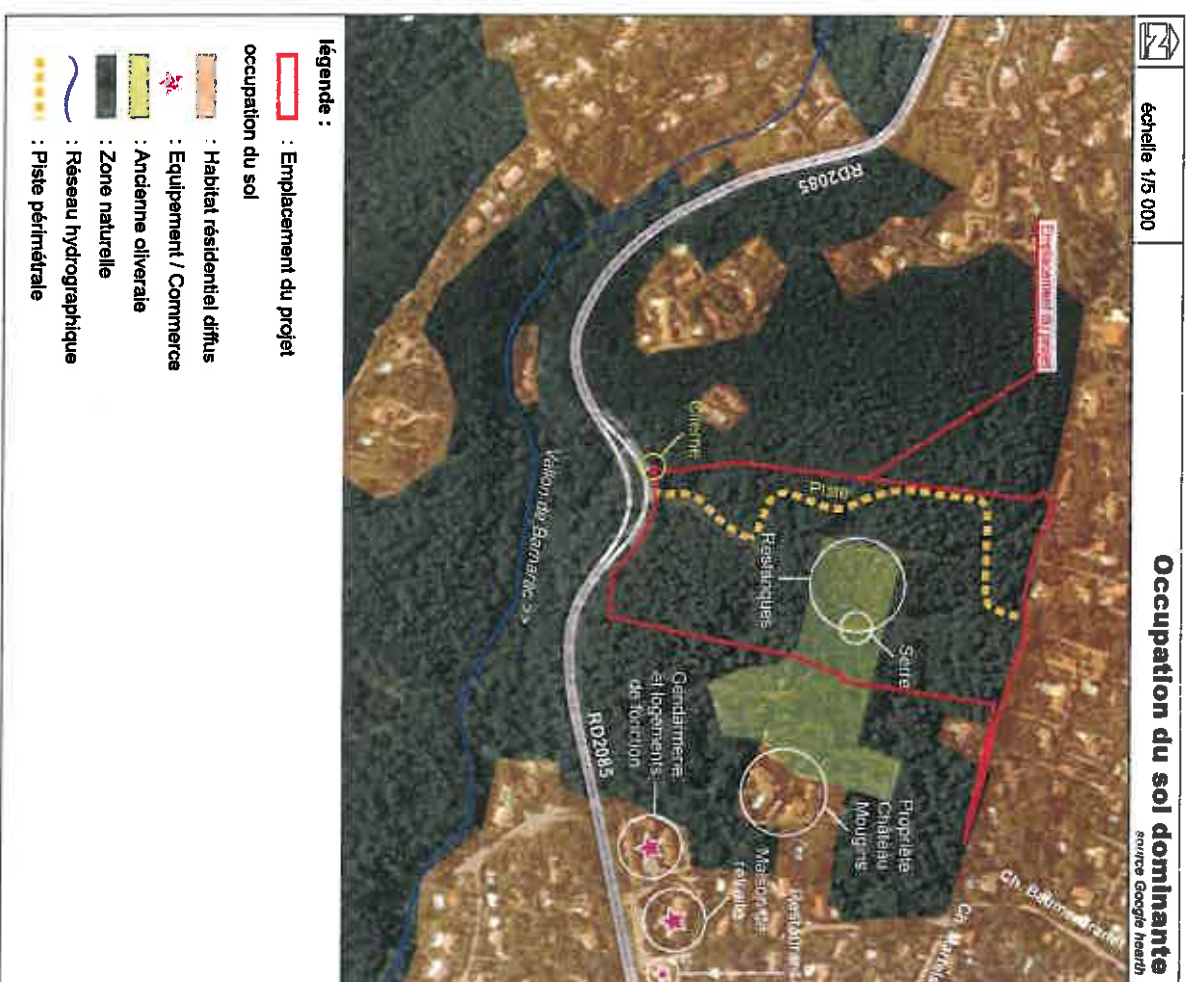


Année 2010

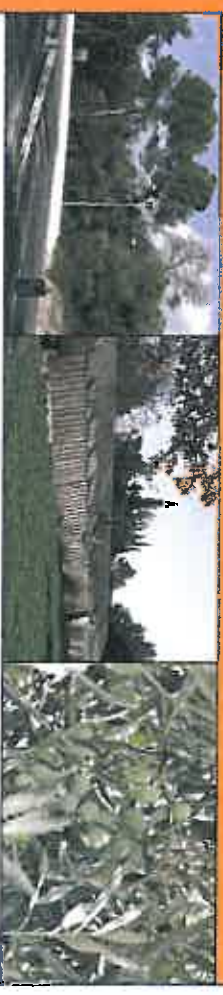
ANNEXE III. PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX



ANNEXE IV. PLAN DES ABORDS DU PROJET



ANNEXE V. ETUDE D'IMPACT DU DOSSIER DE CREATION DE ZAC DE ROQUEFORT-LES-PINS



COMMUNE DE ROQUEFORT-LES-PINS CRÉATION DE ZAC

4.

Etude d'Impact

SOMMAIRE

0. CADRE REGLEMENTAIRE	1
1. RESUME NON TECHNIQUE	3
1.1. Appréciation des impacts de l'ensemble du programme	3
1.1.1. Synthèse des enjeux dans l'aire d'étude	3
1.1.2. Analyse des effets du programme sur l'environnement	3
1.2. Etat initial du site	3
1.2.1. Analyse du milieu physique	3
1.2.2. Milieu biologique	4
1.2.3. Milieu humain	4
1.2.4. Le patrimoine et le paysage	5
1.2.5. Les documents et règles d'urbanisme	5
1.3. Raisons du choix du projet	5
1.3.1. Contexte du projet	5
1.3.2. Présentation des variantes étudiées	5
1.3.3. Présentation du projet	5
1.4. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement	6
1.4.1. Analyse des impacts permanents du projet sur l'environnement	6
1.4.2. Effets temporaires durant le chantier	7
1.4.3. Analyse des coûts collectifs	8
1.5. Mesures visant à supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs du projet	8
1.6. Analyse des méthodes d'évaluation des impacts	8
1.7. Auteurs des études	8
2. APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME	9
2.1. Aire d'étude	9
2.2. Synthèse des enjeux dans l'aire d'étude	9
2.2.1. Milieu physique	9
2.2.2. Milieu biologique	9
2.2.3. Milieu humain	10
2.2.4. Patrimoine et paysage	10
2.2.5. Documents et règles d'urbanisme	10
2.3. Effets du programme sur l'environnement et grands principes d'intégration	11
2.3.1. Milieu physique	11
2.3.2. Milieu biologique	12
2.3.3. Milieu humain	12
2.3.4. Patrimoine et paysage	12
2.3.5. Documents et règles d'urbanisme	12
3. ETAT INITIAL DU SITE	15
3.1. Présentation de l'aire d'étude	15
3.2. Analyse du milieu physique	15
3.2.1. Le climat	15
3.2.2. La qualité de l'air	16
3.2.3. Topographie - Géologie	29
3.2.4. Hydrologie : les Eaux souterraines	31
3.2.5. Hydrologie : les Eaux de surface	32
3.2.6. Captage d'eau potable	34
3.2.7. Vibrations, Odeurs et émissions lumineuses	34
3.2.8. L'ambiance sonore initiale	35
3.3. Milieu biologique	37
3.3.1. Contexte réglementaire	37
3.3.2. Flore et Faune présentes sur le site	39
3.4. Milieu humain	45
3.4.1. Decoupage administratif	45
3.4.2. La population et les logements	46
3.4.3. Activités	48
3.4.4. Occupation du sol / Equipements	50
3.4.5. Voiture - Transports	52
3.4.6. Les réseaux	56
3.4.7. L'élimination des déchets	58
3.4.8. La santé humaine	59
3.5. Le patrimoine et le paysage	66
3.5.1. Le patrimoine	66
3.5.2. Aspect paysager	67
3.6. Les documents et règles d'urbanisme	68
3.6.1. La Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes-Maritimes	68
3.6.2. Le schéma de cohérence territoriale (SCOT)	68
3.6.1. Le Plan d'Occupation du Sol	69
3.6.2. Le Plan de Prévention des Risques	72
3.6.3. Le Programme Local de l'Habitat (PLH)	74
3.6.4. Le Plan des Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis	75
3.7. Bilan des Enjeux majeurs du territoire	76
4. RAISONS DU CHOIX DU PROJET	77
4.1. Contexte du projet	77
4.2. Présentation des variantes étudiées	79
4.2.1. Variante 1	79
4.2.2. Variante 2	81
4.2.3. Variante 3	83
4.2.4. Comparaison des variantes	84
4.3. Solution retenue	85
4.4. Justification du projet	85
4.5. Présentation de l'opération soumise à la présente étude d'impact	86
4.5.1. Description du projet	86
4.5.2. Caractéristiques techniques du projet	87
5. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	89
5.1. Analyse des impacts permanents du projet sur l'environnement	89
5.1.1. Impacts sur le climat	89
5.1.2. Impacts sur la qualité de l'air	89
5.1.3. Impacts sur la topographie et la géologie	89
5.1.4. Impacts sur les eaux souterraines	89
5.1.5. Impacts sur les eaux superficielles	89
5.1.6. Qualité des eaux et recommandations en terme d'assainissement de chausées	90
5.1.7. Captage d'eau potable	91
5.1.8. Impacts sur les vibrations, les odeurs et les émissions lumineuses	91
5.1.9. Impacts sur les niveaux sonores	91
5.2. Impacts permanents sur le milieu biologique	93
5.2.1. Rappel des enjeux	93

5.2.2.	Impacts permanents liés au projet.....	93	7.1.5.	Les documents et règles d'urbanisme.....	108
5.3.	Impacts permanents sur le milieu humain	94	7.2.	Caractérisation des impacts sur l'environnement.....	109
5.3.1.	Impacts sur la population.....	94	7.2.1.	Qualité de l'air.....	109
5.3.2.	Impacts sur les activités.....	94	7.2.2.	Les effets du projet sur les eaux superficielles et souterraines.....	110
5.3.3.	Impacts sur le foncier et l'occupation du sol.....	94	7.2.3.	Ambiance sonore.....	110
5.3.4.	Impacts sur la voirie et les transports.....	94	7.2.4.	Santé humaine.....	110
5.3.5.	Impacts sur les réseaux existants.....	95	7.2.5.	Monétarisation de l'effet de la pollution atmosphérique.....	110
5.3.6.	Impacts sur la santé humaine.....	95	7.3.	Difficultés rencontrées.....	110
5.3.7.	Impacts permanents sur le patrimoine et le paysage.....	95			
5.3.8.	Compatibilité avec les documents d'urbanisme.....	96	8.	AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT.....	111
5.4.	Impacts temporaires (en phase travaux).....	98			
5.4.1.	Impacts sur la qualité de l'air.....	98	ANNEXES		
5.4.2.	Impacts sur les eaux souterraines.....	98			
5.4.3.	Incidences sur la qualité des eaux superficielles.....	98			
5.4.4.	Impacts sur les niveaux sonores.....	98			
5.4.5.	Impacts sur le milieu naturel.....	98			
5.4.6.	Impacts sur les activités.....	98			
5.4.7.	Déchets du chantier.....	98			
5.4.8.	Impacts sur la circulation et le stationnement.....	99			
5.4.9.	Sécurité des usagers.....	99			
5.4.10.	Propreté des abords, impact visuel.....	99			
5.5.	Analyse des coûts collectifs.....	100			
5.5.1.	Coûts : pollution de l'air, effet de serre en phase travaux.....	100			
5.5.2.	Coûts : pollution de l'air, effet de serre en phase exploitation.....	100			
5.5.3.	Consommation.....	101			
6.	MESURES VISANT A SUPPRIMER, ATTENUER OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET. 103				
6.1.	Le milieu physique.....	103			
6.1.1.	Le climat.....	103			
6.1.2.	La qualité de l'air : mesure d'atténuation.....	103			
6.1.3.	Les eaux : mesure d'atténuation.....	103			
6.1.4.	Ambiance sonore : mesure d'atténuation.....	103			
6.1.5.	Vibrations odeurs et émissions lumineuses.....	103			
6.2.	Le milieu biologique.....	103			
6.3.	Le milieu humain.....	104			
6.3.1.	Démographie.....	104			
6.3.2.	Urbanisation.....	104			
6.3.3.	Activités.....	104			
6.3.4.	Occupation du sol.....	104			
6.3.5.	Voie - Transports.....	104			
6.3.6.	Les réseaux.....	104			
6.3.7.	La santé humaine.....	104			
6.4.	Le patrimoine et le paysage.....	104			
6.4.1.	Le patrimoine.....	104			
6.4.2.	Le paysage : mesure d'atténuation.....	104			
6.5.	Les documents et règles d'urbanisme.....	104			
6.6.	Mesures pour les impacts temporaires.....	104			
6.7.	Coût des mesures en faveur de l'environnement.....	105			
7.	ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS.....	106			
7.1.	Etablissement de l'état initial.....	106			
7.1.1.	Le milieu physique.....	106			
7.1.2.	Le milieu naturel.....	107			
7.1.3.	Le milieu humain.....	108			
7.1.4.	Le patrimoine et le paysage.....	108			

0. CADRE REGLEMENTAIRE

Le présent dossier concerne la création et l'aménagement d'une Zone d'Aménagement Concerté située à l'Ouest de la commune de Roquefort-les-Pins, en bordure de la RD 2085.

Le secteur pressenti pour la réalisation de la ZAC a été identifié dans les documents de planification urbaine applicables :

- le POS communal, approuvé le 10 décembre 1986, et modifié une dernière fois le 27 décembre 2005 avec l'approbation de six révisions simplifiées, l'inscrit comme « secteur d'urbanisation future » à vocation principale d'habitat résidentiel groupé qui prévoit la création d'installations et d'équipements collectifs relevant de l'intérêt général.
- le SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, approuvé le 5 mai 2008, le considère comme un espace à enjeux de développement « dominante habitat ».

Des aménagements de voiries et de réseaux divers sont programmés, dans le respect de l'environnement naturel existant.

Le projet concerne une création de zone d'aménagement concerté (ZAC), il est donc soumis à étude d'impact, conformément aux articles L. 122-1 et R. 122-8 du Code de l'Environnement.

L'article R. 122-8 du Code de l'Environnement stipule qu'une étude d'impact est nécessaire pour tout projet de création de ZAC.

La présente étude d'impact a été rédigée conformément à l'article R. 122-3 du même code, qui en définit le contenu.

1. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME

L'article R. 122-3 du Code de l'Environnement précise que lorsque la réalisation d'un projet d'infrastructure est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des opérations doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Le **programme d'aménagement du quartier de Château Mougins** englobe le projet de création de la Zone d'Aménagement Concerté, et la réalisation d'un carrefour routier sur la RD 2085 permettant l'accès à cette ZAC.

1.1.1. Synthèse des enjeux dans l'aire d'étude

Les enjeux principaux relevés dans l'aire d'étude sont :

- *l'hydrographie* : deux vallons sont présents dans l'aire d'étude, l'un au Nord du chemin des Martels et l'autre au Sud de la RD 2085,
- *les captages d'eau potable* : le site est inclus dans le périmètre de protection éloignée de captage d'eau potable de la source des Noyers,
- *la biologie* : deux espèces jugées patrimoniales ont été recensées sur le site d'étude : la Consoude bulbeuse, protégée au niveau régional, et l'Orchis papillon, non protégée,
- *l'occupation du sol* : le site étudié est en grande partie boisé,
- *le patrimoine* : l'aire d'étude est située dans le site inscrit "Littoral Ouest",
- *les espaces boisés classés au POS* : une partie de l'aire d'étude touche de tels espaces,
- *le risque Incendie de Forêt* : l'aire d'étude se situe en zone bleue de risque moyen (B0) et de risque faible (B2) du PPR Incendie de Forêt.

1.1.2. Analyse des effets du programme sur l'environnement

Les effets principaux négatifs du programme touchent les thématiques suivantes :

- le programme d'aménagement modifie la *topographie* du site par des travaux de terrassements pour la réalisation des constructions, des voies d'accès et des réseaux,
- par l'imperméabilisation qu'il entraîne, il modifie *l'écoulement des eaux*, et devra faire l'objet d'un dossier loi sur l'eau réglementaire,
- ce programme d'aménagement sera *source de bruit, d'odeurs et d'émissions lumineuses*. Aucune protection acoustique n'est requise,
- la consommation d'*espaces naturels* est non négligeable,
- le programme d'aménagement aura un impact sur le *paysage*, essentiellement pour les perceptions visuelles depuis les habitations les plus proches et les voisines.

Les effets positifs du programme concernent :

- le programme d'aménagement renforcera l'offre en logements, en commerces et en équipements publics sur la commune,
- l'impact de programme est positif sur la *voirie*, et les *conditions de circulation* : il sécurise les déplacements par la création d'un giratoire sur la RD 2085,
- la réalisation d'itinéraires dédiés aux modes doux de circulation a un impact positif sur les *déplacements* de la population,
- l'extension et la création de certains *réseaux* (eaux pluviales, assainissement...) améliorera la situation actuelle du quartier du Pré Saint-Etienne.

Les grands principes d'intégration du programme pour combler ses effets négatifs sont :

- en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales :
 - » réalisation de toitures végétalisées,
 - » traitement des eaux de ruissellement avant rejet dans le milieu naturel,
- en ce qui concerne le milieu biologique :
 - » le programme a été conçu pour éviter les stations de Consoude bulbeuse.

1.2. ETAT INITIAL DU SITE

1.2.1. Analyse du milieu physique

Le climat de la zone d'étude est de type méditerranéen, caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux. Les précipitations peuvent être importantes surtout en automne et au printemps. Les jours de gel sont rares.

Les principales sources de pollution atmosphérique sont liées à la circulation automobile actuelle en zone périurbaine.

Les résultats d'une campagne de mesure effectuée par l'association AtmoPaca / Qualitair 06 sur la commune de Roquefort-les-Pins, indiquent que les polluants mesurés (dioxyde d'azote et le benzène) en 2008 respectent l'objectif de qualité annuel. Cependant, certains dépassements de l'objectif de qualité ont été observés sur l'année 2006 pour les NO_x (oxydes d'azote).

La zone d'étude se trouve à l'extrémité Ouest du territoire communal de Roquefort-les-Pins, à flanc d'un versant où le point le plus haut atteint près de 235 m d'altitude.

La géologie comporte principalement des formations calcaires gris clair ou roux à silex. La commune de Roquefort-les-Pins se trouve en zone Ib de sismicité faible.

Il existe au niveau du projet les nappes d'eau souterraines référencées n°6136 « *Massifs calcaires Audoubert, Saint-Vallier, Saint-Cézaire, Callem, Caussois, Cheiron* » et n°6234 « *Calcaires secondaires sous couverture du synclinal de Villeneuve-Loubet* » par l'Agence de l'eau Rhône – Méditerranée. En raison de l'infiltration rapide des eaux de surface, ces nappes sont très vulnérables aux pollutions éventuelles.

Le SDAGE indique que les objectifs de bon état chimique et quantitatif seront atteints en 2015 pour les nappes d'eau souterraines de la zone d'étude.

Le secteur d'étude n'est pas recensé comme inondable, puisqu'il se situe en amont du vallon du Barnarac.

La zone d'étude se situe dans le territoire 15 de l'atlas du SDAGE : Côtiers Est et littoral.

La zone d'étude est incluse dans le périmètre de protection éloignée de captage d'eau potable de la source des Noyers sur la commune de Roquefort-les-Pins.

Aucune source particulière d'odeur permanente ou temporaire n'affecte la zone du projet, en dehors des odeurs habituellement discernables en zone périurbaine avec voies de circulation, comme les odeurs liées au trafic automobile.

Les sources d'émissions lumineuses sont constituées par l'éclairage des voiries.

Aucune source particulière de vibration n'est présente dans la zone d'étude.

D'après l'étude acoustique réalisée, la zone d'étude est considérée comme une "zone d'ambiance sonore préexistante modérée"

1.2.2. Milieu biologique

La commune de Roquefort-les-Pins compte :

- 1 Site d'Intérêt Communautaire : Rivières et gorges du Loup,
- 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) : Préalpes de Grasse.

La zone d'étude n'est concernée par aucun de ces territoires.

La carte écologique des Alpes au 1/100 000ème (1974), classe la zone d'étude dans l'étage méditerranéen et plus précisément dans la série du chêne pubescent avec un faciès à pin d'Alep.

La végétation est classique du milieu méditerranéen. Trois milieux sont identifiés :

- les boisements de type « bois de frênes thermophiles », surmontés par une pinède,
- les restanques,
- des zones plus fortement anthropisées.

La présence d'une espèce protégée au niveau régional (Consoude bulbeuse) et d'une autre espèce jugée patrimoniale (Orchis papillon) a été observée sur le site.

Les autres espèces présentes ou potentielles sont des espèces communes, sans enjeu de conservation, bien répandues dans le département et la région PACA ou elles utilisent une grande diversité d'habitats.

La quasi totalité des espèces faunistiques présentes ou potentielles sur le site sont protégées au titre de la loi française. Certaines d'entre elles sont en situation de fragilité au moment de l'hibernation ou de la reproduction.

1.2.3. Milieu humain

La commune de Roquefort-les-Pins compte 6 058 habitants et 2 748 logements (source : INSEE, RP, 2006). Le taux de chômage calculé sur la commune de Roquefort-les-Pins est inférieur à celui calculé sur le territoire de la CASA ou celui des Alpes-Maritimes.

La vocation résidentielle de la commune est importante.

La zone d'étude est encadrée par un tissu urbain assez lâche. Ce bâti est présent essentiellement en bordure du chemin des Martels au Nord de la zone d'étude : il s'agit principalement d'habitations de niveau maximum R+1.

Deux habitations se localisent à proximité immédiate, soit à l'Est et extrémité Nord-Est du terrain prévu pour la réalisation du projet.

La population active est de 2 532 personnes. La part la plus importante des actifs de la commune travaille dans le secteur tertiaire. L'essentiel des activités sont implantées le long de la RD 2085. Une gendarmerie, une maison de retraite et un établissement de restauration sont localisés à l'Est du secteur d'étude, le long de cette route.

L'occupation du sol de la zone d'étude est caractérisée par la présence de zones à dominante naturelle (zone boisée). On recense quatre autres éléments à proximité de la zone d'étude, correspondant à la voirie, aux habitations individuelles, aux équipements publics et privés, aux activités.

L'essentiel des réseaux est présent dans la zone d'étude, excepté les eaux usées, mais les travaux du réseau proche sont programmés pour desservir le secteur.

Plusieurs voies sont présentes dans la zone d'étude : l'axe principal étant la RD 2085 au Sud, puis le chemin des Martels, chemin communal sans issue au Nord, relié à cette dernière par la RD 507.

Le trafic moyen journalier constaté en 2009 sur la RD 2085 au point PR 13, au niveau de la zone d'étude, est de 8 537 véh/j.

Aucune piste cyclable, ni trottoirs ne sont présents dans la zone d'étude.

Trois lignes de bus régulières du réseau TAM du conseil général et du réseau Enibus de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis (CASA) empruntent la RD 2085 puis la RD 507. Le service de transport collectif à la demande icila d'Enibus est présent dans le secteur de Château Mougins.

L'arrêt le plus proche de la zone d'étude se situe à l'Est de l'emprise du projet, au carrefour entre le chemin des Martels et la RD 507. Les lignes de transport scolaire utilisent les RD 2085 et 507. La ligne desservant l'école primaire est présente dans le quartier de la Baume Granet, au Nord-Est du secteur d'étude, bien que les arrêts soient implantés le long de la RD 507.

Aucun espace n'est dédié au stationnement dans la zone d'étude ou le long des infrastructures routières que l'a bordent.

Les niveaux de bruit actuels ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur l'audition.

Les concentrations en polluants d'origine automobiles ne sont pas susceptibles d'avoir des effets nocifs sur la population en bonne santé. Les personnes les plus sensibles (personnes asthmatiques, enfants...) sont toutefois susceptibles de subir des désagréments qui restent plus limités en zones périurbaines.

1.2.4. Le patrimoine et le paysage

Le secteur d'étude est inclus en totalité dans le site Littoral Ouest, inscrit au titre des sites et monuments naturels.

Il n'est concerné par aucun périmètre de protection des monuments historiques.

Un site archéologique a été identifié au Nord du secteur d'étude dans le quartier de la Baume Granet, mais aucune entité archéologique n'est localisée dans l'emprise du projet.

Le paysage de la zone d'étude est relativement fermé par la végétation présente, excepté sur les restanques où mis à part la présence des oliviers, la végétation est basse. Les vues depuis la RD 2085 ou depuis le chemin des Martels montrent un paysage boisé qui a une position dominante par rapport à ces voies de communication.

1.2.5. Les documents et règles d'urbanisme

Les préconisations de la Directive Territoriale d'Aménagement ont été intégrées dans le Schéma de Cohérence Territoriale de la CASA, approuvé le 5 mai 2008. Ce dernier identifie le secteur d'étude comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'habitat. La RD 2085 est, d'autre part, considérée comme voie d'entrée de ville.

Le Plan d'Occupation du Sol de la commune de Roquefort-les-Pins a été approuvé le 10 décembre 1986, un POS partiel en 2002 et six révisions simplifiées datent du 27 décembre 2005.

L'emprise du projet se trouve en zones NA1, MAXa, MAXb, MAXc, INAe, NBA et Ucb du POS de Roquefort-les-Pins.

Seuls les travaux et ouvrages de mise en sécurité du site vis-à-vis du risque incendie ou aménagement et extension des constructions existantes sont admis dans ces cinq premiers secteurs (NA).

Une partie du périmètre d'étude se trouve en Espace boisé Classé. Cependant, les terrains concernés par le projet d'implantation de bâtiments destinés aux logements et équipements sont en dehors de ces espaces.

L'emplacement réservé n°28, au bénéfice de la commune de Roquefort-les-Pins est inclus dans le secteur d'étude. Il concerne l'aménagement d'une voie interne à la future ZAC, d'une plateforme de 10 m de large.

La zone d'étude est touchée par deux servitudes d'utilité publique, à savoir les servitudes AC2 et AS1.

La commune de Roquefort-les-Pins est couverte par le Plan de Prévention des Risques Incendies de forêt (PPRI_{if}), approuvé le 3 septembre 2009. Le périmètre d'étude se situe dans sa majorité en zone B0 de danger moyen, et en partie en zone rouge de danger fort, noté R, et de danger faible noté B2.

Le Programme Local de l'Habitat de la CASA a été approuvé le 13 décembre 2004. La commune de Roquefort-les-Pins ne satisfait pas aux exigences de la loi SRU.

Cependant, en fixant la production de logements à 900 logements sur la période 2004-2009, sur le territoire de la CASA, les objectifs du PLH se traduisent par la réalisation d'environ 20 logements conventionnés par an sur le territoire communal de Roquefort-les-Pins. Un nouveau PLH devrait être approuvé d'ici fin 2010.

Le Plan des Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a été adopté le 5 mai 2008. Il préconise l'aménagement des entrées de ville et la traversée du centre-ville de Roquefort-les-Pins.

1.3. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

1.3.1. Contexte du projet

La commune de Roquefort-les-Pins doit répondre à une forte demande en matière de logement depuis ces dernières années. Actuellement son parc immobilier est peu diversifié et l'habitat individuel prédomine, avec une part de propriétaire qui avoisine les 80%.

Soucieuse de cet enjeu fondamental lié à son développement, elle a inscrit le secteur pressenti pour la réalisation de la ZAC en zone d'urbanisation future dans son Plan d'Occupation du Sol, où la création de construction à usage d'habitat, d'équipements publics est prévue.

La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) a également identifié dans son Schéma de Cohérence Territoriale cette zone comme un espace à enjeux de développement « dominante habitat ».

1.3.2. Présentation des variantes étudiées

Trois variantes ont été étudiées en vue de la création et de l'aménagement de la ZAC. Elles ont concerné l'implantation des logements et des équipements publics dans le périmètre.

La variante 3 permet une bonne organisation de l'espace entre les logements, l'EHPAD et les équipements, tout en préservant certains boisements.

La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis propose donc de retenir cette variante, qui consiste en l'aménagement des équipements publics en bordure de la RD 2085.

1.3.3. Présentation du projet

Le choix d'aménagement arrêté par le maître d'ouvrage permet :

- de répondre aux objectifs de la CASA en matière d'habitat,
- de préserver une partie des boisements existants, et donc de limiter l'impact sur l'imperméabilisation des sols,

- de préserver le paysage depuis la RD 2085 et depuis le chemin des Martels par l'intégration des logements et des équipements dans un « écrin » de verdure.

Il s'agit d'une opération d'aménagement d'ensemble à vocation d'habitat pour l'essentiel, et comportant des équipements publics.

Le projet concerne une surface totale de 6,5 ha, pour une constructibilité potentielle estimée à environ 19 650 m² de SHON (Surface Hors Œuvre Nette).

Il est prévu :

- Environ 150 logements, dont 50% en locatifs conventionnés pour actifs, et 50% en accession libre à la propriété : 12 000 à 13 000 m²,
- un établissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes (EHPAD) : 4 000 m²,
- un centre de secours départemental (SDIS) : 1 350 m²,
- un centre technique municipal (CTM) : 1 000 m²,
- une déchetterie communautaire : 300 m².

Les équipements d'intérêt général se localiseront dans la partie Sud-Est du périmètre de l'opération. Des logements seront créés à l'arrière, dans la partie Nord de la zone.

Environ 373 places de stationnement seront créées sur le site pour le secteur dédié à l'habitat.

Des créations de voies internes de desserte et une extension du réseau d'assainissement, d'eau potable et d'éclairage public sont également prévues.

1.4. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1.4.1. Analyse des impacts permanents du projet sur l'environnement

1.4.1.1. Milieu physique

Le projet n'est pas de nature à modifier le climat du secteur.

Le projet en lui-même ne générera qu'une augmentation négligeable des trafics sur la RD 2085, qui restera nettement inférieure à 10%. L'augmentation des trafics aura un faible impact sur la qualité de l'air par rapport à la situation de référence. (2014, sans projet).

Le projet modifie la topographie du site par les aménagements projetés (constructions, réalisation de voirie)

L'impact du projet sur la nappe peut être caractérisé comme négligeable : en effet aucun prélèvement ou rejet dans les eaux souterraines ne sera effectué.

Au vu des surfaces imperméabilisées, le projet de la ZAC de Roquefort-les-Pins fera l'objet d'un dossier de loi sur l'eau, au titre de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement. Les eaux de ruissellement seront traitées avant rejet dans le milieu naturel.

Le projet n'a aucun impact sur les activités liées à l'eau.

Le projet respecte le fonctionnement naturel des milieux. Il n'a qu'une faible incidence sur la qualité des eaux superficielles dans le respect de la réglementation en vigueur et n'affecte pas les eaux souterraines. Il est compatible avec les orientations du SDAGE.

Le projet n'induisant pas de pollution supplémentaire significative des eaux, il est compatible avec la Directive Cadre sur l'Eau.

La zone d'étude se situe dans le périmètre de protection éloigné de la source des Noyers. L'opération d'aménagement se conformera à la réglementation générale (police des eaux, installations classées, règlement sanitaire départemental...).

Le projet a un faible impact sur les émissions lumineuses par l'éclairage des nouvelles voies de desserte internes.

La contribution sonore à terme exprimée en L_{Aeq} (6h-22h) MJA 2034 reste inférieure à 60 dB(A) en façade de l'ensemble des constructions prises en compte. Dans ces conditions aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

1.4.1.2. Milieu biologique

Ce type d'impact est lié à la consommation d'espace naturel par le projet.

L'emprise du projet d'aménagement a été adaptée pour éviter les habitats de l'espèce protégée identifiée sur le site, à savoir les stations de *Symphytum bulbosum*.

Le reste de l'espace boisé ne présente pas de valeur patrimoniale remarquable.

Concernant la faune, les impacts concernent les emprises directes sur des habitats d'espèces, naturels et sub-naturels favorables aux espèces nicheuses présentes dans le périmètre des travaux d'aménagement. Le déplacement de la faune se fera vers les espaces boisés présents en limite du site.

1.4.1.3. Milieu humain

Le projet a un impact positif en ce qui concerne l'offre en équipements et en logements sur la commune de Roquefort-les-Pins. Le nombre d'habitants supplémentaire est évalué à environ 405 personnes.

Les activités existantes en périphérie bénéficieront de cette nouvelle fréquentation. Environ 75 emplois seront créés sur le site (70 emplois environ pour l'EHPAD, et 5 emplois concernant la déchetterie).

Le projet a un impact important sur l'occupation du sol. Certaines parties du boisement existant seront cependant conservées.

Le projet prévoit une création de voies de desserte internes et nécessite l'aménagement du carrefour avec la RD 2085, afin de sécuriser l'accès au site et la circulation sur la RD aux abords de cette ZAC. Cet aménagement entraînera une diminution du risque d'accident.

Le projet crée un trafic sur les voies internes estimé à environ 850 véhicules/jour à la mise en service. La réalisation de logements va induire un trafic évalué à environ 600 véhicules/jours. Le nombre de déplacements journaliers en lien avec la présence d'équipements et d'une maison de retraite de type EHPAD est quant à lui estimé à environ 250 véhicules/jours.

Le projet prévoit environ 373 places de stationnement sur le site.

Le projet a un impact positif sur les modes doux par la création de trottoirs et l'aménagement de bandes cyclables dans le périmètre de la ZAC.

Le projet a un impact positif sur les réseaux : certains branchements et raccordements seront faits sur les réseaux existants. Une extension du réseau d'assainissement est prévue le long de la RD 2085.

Les niveaux sonores avec projet resteront inférieurs à 60 dB(A) en façade de l'ensemble des constructions prises en compte.

Le trafic généré par le projet ne sera pas à l'origine d'une modification notable de la qualité de l'air dans le quartier. Cependant les riverains les plus sensibles (enfants, personnes âgées, ...) pourront souffrir de l'effet des émissions de polluants, comme c'est déjà le cas actuellement, notamment lors des périodes de fortes chaleurs.

1.4.1.4. Patrimoine et paysage

Aucune entité archéologique n'est recensée à proximité de la zone d'étude. Conformément aux dispositions du Code du Patrimoine, le Service Régional de l'Archéologie pourra prescrire une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.

La zone d'étude est concernée par le périmètre de protection du site *Littoral Ouest*, inscrit au titre de la protection des sites et monuments naturels. Les travaux seront donc soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le projet a un impact important sur le paysage, par l'artificialisation de ces espaces naturels. La préservation de zones boisées sur les fronts Nord et Sud de la ZAC permettra de limiter les perceptions visuelles depuis la RD 2085 et le chemin des Martels.

1.4.1.5. Documents et règles d'urbanisme

Les préconisations de la DTA ont été intégrées dans le SCOT de la CASA, la compatibilité du projet est donc regardée vis-à-vis de ce document.

Le secteur d'étude y est identifié comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'habitat.

Il est donc compatible avec le SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.

Le projet se trouve en zones NAI, NAXa, NAXb, NAXc, INAe, NBA et Ucb du POS de Roquefort-les-Pins.

Les dispositions générales du POS précisent que seuls les travaux et ouvrages de mise en sécurité du site vis-à-vis du risque incendie et des voies de desserte au site sont autorisés dans les zones NAI, NAXa, NAXb, NAXc, INAe.

Des Espaces Boisés Classés (EBC) sont présents dans le périmètre d'étude, essentiellement en partie Sud, en limite Ouest et Nord-Ouest de l'emprise du projet.

Le projet est concerné par un emplacement réservé, au bénéfice de la commune de Roquefort-les-Pins qui concerne l'aménagement d'une voie interne à la future ZAC, d'une plateforme de 10 m de large.

La zone d'étude est touchée trois servitudes d'utilité publique : AC2, AS1 et PT3.

Le projet n'est pas compatible avec le POS de Roquefort-les-Pins. Une déclaration de projet et une mise en compatibilité du POS est nécessaire pour la réalisation de cette opération.

Le projet se trouve en zone R, B0 et B2 du PPR Incendie de forêt de la commune de Roquefort-les-Pins.

Le projet est compatible avec le PPR incendie dans la mesure où les prescriptions du règlement des zones R, B0 et B2 sont respectées. Cependant, avant délivrance de toute autorisation d'urbanisme le programme de travaux doit faire l'objet d'une décision préfectorale, qui sera notifiée au maire de Roquefort-les-Pins.

Le projet remplit les objectifs définis par le Plan Local de l'Habitat (PLH) de la CASA et répond aux besoins de la commune en matière de logement social pour une période de cinq ans.

1.4.2. Effets temporaires durant le chantier

Les travaux pourront être à l'origine d'émissions de poussières lors des phases de terrassements. Des arrosages du sol seront effectués pour limiter les nuisances par temps sec et venté.

Toutes les précautions devront être prises afin de limiter autant que possible les rejets dans l'environnement du projet.

Les déchets seront traités et acheminés vers les décharges appropriées. Un nettoyage régulier de la chaussée circulée devra être organisé.

Les nuisances pour les habitations les plus proches du projet seront de différents ordres durant la phase travaux : bruit, poussière. Concernant les usagers de la RD 2085, ils devront faire face à des ralentissements.

Les itinéraires des engins de chantier seront déterminés de manière à limiter au minimum les nuisances engendrées (sur le trafic, sur la voirie, sur les utilisateurs de la route). Le balisage du chantier sera soigné. Les boisements conservés sont protégés durant les travaux.

1.4.3. Analyse des coûts collectifs

Le coût estimé de la pollution atmosphérique en phase travaux restera faible par rapport au coût du chantier (de l'ordre de 1,13 € par jour et par km parcouru par les véhicules de chantier, soit environ 4 050 € pour les 18 mois de travail et 10 km de parcours).

Le coût estimé de l'effet de serre en phase travaux est de 188 € par kilomètre parcouru pour 15 poids lourds et 18 mois de chantier.

L'augmentation de trafic lié au projet est faible.

De ce fait, les coûts relatifs à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre ne varient pas à cause du projet.

1.5. MESURES VISANT A SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET

Les mesures principales qui compenseront les impacts négatifs des projets sur l'environnement, et amélioreront la situation actuelle au point de vue environnemental, concernent pour les impacts permanents :

- les eaux pluviales,
- le milieu biologique,
- le paysage.

Les mesures pour les impacts temporaires concernent la réalisation d'aires imperméabilisées et équipées de bacs de décantation et de déshuileurs pour le stockage des engins et des produits présentant un fort risque de pollution, les contrôles réguliers des engins de travaux publics et la présence d'un stock de matériaux absorbant sur le chantier afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle.

Le coût des mesures en faveur de l'environnement est intégré au coût global des travaux. Il est d'environ 100 000 € TTC.

1.6. ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS

La recherche des données a été effectuée auprès de divers services susceptibles de fournir des informations concernant la zone d'étude :

L'analyse sur le terrain a concerné le relevé des données générales de la zone d'étude, les observations des différents milieux concernés, les prises de vues photographiques du secteur et la réalisation de mesures des niveaux sonores.

A partir des données recueillies à la fois sur le terrain et lors des recherches bibliographiques, ont été rédigées l'analyse de l'état initial et l'évaluation des impacts du projet proposé.

Lors de la visite de terrain, la zone d'étude a été fortement remaniée suite à des ouvrages d'aménagements récents, ce qui induit des difficultés à caractériser les habitats en place.

1.7. AUTEURS DES ETUDES

Cette étude d'impact a été réalisée sous la direction de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis par le bureau d'études SEGC Foncier et ses consultants pour la partie biologique (Naturaalia Environnement et Nicolas Borel).

2. APPRECIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME

L'article R. 122-3 du Code de l'Environnement précise que lorsque la totalité des travaux prévus au programme est réalisée de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. En revanche, lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacune des phases de l'opération doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Dans le cadre de la ZAC de Roquefort-les-Pins, le **programme d'aménagement englobe les deux opérations suivantes** :

- la création de la Zone d'Aménagement Concerté,
- la réalisation d'un carrefour routier sur la RD 2085 permettant l'accès à cette ZAC.

Bien que ces deux opérations soient réalisées simultanément, les maîtres d'ouvrage des deux opérations sont différents, avec une compétence communautaire pour la première et une compétence départementale pour la deuxième opération.

Le présent chapitre se doit de traiter de *l'Appréciation des impacts de l'ensemble du programme*, étant donné que le présent dossier d'étude d'impact est relatif à la création de la ZAC.

2.1. AIRE D'ETUDE

La commune de Roquefort-les-Pins se situe au Sud-Ouest du département des Alpes-Maritimes et compte 6 175 habitants en 2007.

Le quartier de Château Mougins se localise à l'extrémité Ouest du territoire communal. Le secteur d'étude est constitué d'un espace naturel, entouré par les quartiers résidentiels des Martels au Nord, et de la Baume Gramet à l'Est et bordé par la RD 2085 au Sud.

2.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX DANS L'AIRE D'ETUDE

2.2.1. Milieu physique

Le climat général de la zone d'étude est de type méditerranéen. La pluviométrie annuelle est évaluée à environ 820 mm. Les périodes de **sécheresse estivale** sont **caractéristiques de ce climat**.

La principale source de **pollution atmosphérique**, dans la zone d'étude, est la circulation automobile actuelle. Une campagne de mesure réalisée sur la commune de Roquefort-les-Pins indique que les seuils de qualité peuvent être dépassés notamment pour les oxydes d'azote (NO_x).

Le relief est marqué par la présence de deux vallons :

- au Nord du secteur d'étude, en bordure du chemin des Martels,
- au Sud de la RD 2085 : il s'agit du vallon du Barnarac.

La zone d'étude se trouve essentiellement sur un versant orienté Est, Sud-Est, aménagé en terrasse.

La carte géologique de Cannes au 1/ 50 000^e positionne le site étudié dans des **formations calcaires**, gris clair ou roux à silex, datant du secondaire.

Le secteur d'étude se trouve en zone de sismicité faible Ib.

Au niveau du programme d'aménagement se trouvent **deux nappes d'eau souterraines** référencées n°6136 « Massifs calcaires Audbergue, Saint-Vallier, Saint-Cézaire, Calern, Caussois, Cheiron » et n°6234 « Calcaires secondaires sous couverture du synclinal de Villeneuve-Loubet » par l'Agence de l'eau Rhône – Méditerranée. En raison de l'infiltration rapide des eaux de surface, ces nappes sont très vulnérables aux pollutions éventuelles. Le réseau de bassin ne compte aucun point de mesure de la qualité des eaux souterraines dans le secteur d'étude.

La zone d'étude est située dans le bassin versant du Barnarac, qui coule au Sud de la RD 2085. L'écoulement de ce cours d'eau peut être qualifié de torrentiel lors d'épisodes pluvieux.

Le territoire communal de Roquefort-les-Pins ne fait l'objet d'aucun Atlas de Zone Inondable. Le secteur d'étude se trouve dans le territoire 15 du SDAGE : Côtiers Est et littoral.

Le secteur d'étude se trouve dans le **périmètre de protection éloignée de captage d'eau potable de la source des Noyers**, localisée sur la commune de Roquefort-les-Pins.

Aucune source particulière d'odeur permanente ou temporaire n'affecte la zone du projet, en dehors des odeurs habituellement discernables en zone périurbaine avec voie de circulation comme les odeurs liées au trafic automobile, notamment la circulation des poids lourds sur les axes de circulation.

Les sources d'**émissions lumineuses** sont liées à l'éclairage de la RD 2085. Les sources de **vibrations** sont inexistantes, en dehors de la circulation automobile.

En comparaison avec des zones similaires, la zone d'étude peut être considérée comme **d'ambiance sonore préexistante modérée**.

2.2.2. Milieu biologique

Le secteur d'étude n'est concerné par **aucune zone de protection biologique**.

Deux espèces jugées patrimoniales ont été recensées sur le site d'étude.

La Consoude bulbeuse, *Symphytum bulbosum*, protégée au niveau régional, a été observée en deux secteurs. Une première station à l'extrémité Ouest d'une centaine d'individus, et une seconde station d'une dizaine d'individus proche de la serre au niveau d'une restanque.

La deuxième espèce patrimoniale observée est l'Orchis papillon, *Anacamptis papilionacea* (L.), pour laquelle aucun niveau de protection n'est défini.

Deux stations sont présentes sur le site d'étude concernant l'Orchis papillon : une station à l'extrémité Ouest qui comprend une dizaine de pieds au niveau d'une clairière surplombant la route ; et une seconde station de quelques individus sur une restanque.

2.2.3. Milieu humain

La population de la commune de Roquefort-les-Pins est en augmentation depuis 1982, bien que sa croissance ait ralenti depuis 1990.

En 2007, la population légale de la commune de Roquefort-les-Pins a atteint 6 175 habitants, selon l'INSEE. Avec une densité de 281 habitants au km², la commune est plus peuplée que la moyenne du département (235 habitants au km²). Elle est également plus jeune que la population départementale et celle de la CASA (Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis). La population active est estimée à 2 532 actifs sur la commune de Roquefort-les-Pins, en 2006. Le taux de chômage, de 5 % est très inférieur à la moyenne départementale (11,1 %), et à celle de la CASA (12%).

Les activités commerciales, artisanales et de services sont essentiellement situées à l'Est du secteur d'étude, le long de la RD 2085, les plus proches étant la gendarmerie, une maison de retraite et un établissement de restauration, implantés face au lotissement du Sinodon.

La commune de Roquefort-les-Pins compte **2 748 logements** en 2006, soit 12% de plus qu'en 1999. Le secteur d'étude se situe, quant à lui, entre les deux centres urbains de Roquefort-les-Pins et du Rouret, dans une zone où la densité du bâti est faible. Des habitations individuelles sont présentes aux abords de la zone du projet. Seule une **ancienne serre et une citerne DFCI** se trouvent dans le périmètre de l'opération.

La commune dispose de nombreux **équipements publics**, dont : des écoles maternelles et primaires, un collège, un bureau de poste, des équipements sportifs. Une gendarmerie et une maison de retraite sont présentes à l'Est du secteur d'étude.

La Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) comptabilise une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation sur la commune de Roquefort-les-Pins. Il s'agit de la carrière Merle.

Aucune exploitation agricole n'est présente dans le secteur d'étude, l'oléiculture ayant été abandonnée sur l'ancien domaine agricole de Château Mougins.

Le secteur d'étude du programme d'aménagement se compose **majoritairement d'un espace boisé**, encadré par des habitations individuelles et deux voies de communication : la route départementale n°2085 au Sud, le chemin des Martels au Nord. Une piste périmétrale destinée à la Défense de la Forêt Contre les Incendies (DFCI) traverse la partie Ouest du secteur d'étude, du Nord au Sud.

L'axe de communication majeur dans la zone d'étude, à savoir la RD 2085, supporte un trafic estimé à 8 537 véhicules/jour, en 2009. Le trafic poids-lourd représente 4% du trafic total.

Le **réseau de bus** desservant le secteur d'étude se compose de trois lignes de bus :

- deux lignes du réseau TAM (Transport Alpes-Maritimes), gérées par le département des Alpes-Maritimes : les lignes n°500 et 500 S
- une ligne du réseau Envidbus, gérée par la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis : la ligne n°11

Le service de transport à la demande Icià d'Envidbus couvre le quartier de Château Mougins.

Aucune piste cyclable, ni aucun trottoir n'existent dans le secteur d'étude. Aucune zone de stationnement n'est aménagée dans le périmètre du programme d'aménagement. Des espaces dédiés au stationnement sont présents aux abords des équipements et activités identifiés à proximité du site.

Les réseaux d'eau potable, France Telecom, EDF et gaz sont présents dans le secteur d'étude. Ce dernier n'est pas encore desservi par le réseau d'assainissement, mais l'extension de ce réseau est inscrite au schéma d'assainissement du syndicat de la station d'épuration (STEP) des Bouillades.

2.2.4. Patrimoine et paysage

La commune de Roquefort-les-Pins, et par conséquent le secteur d'étude, sont concernés par le site « **Littoral Ouest** », inscrit au titre de la **protection des sites et monuments naturels**.

On peut distinguer deux principaux types d'**ambiances paysagères** dans le secteur d'étude : des terrasses plantées d'oliviers, des zones forestières assez denses qui offrent peu de percées visuelles sur leurs abords. La partie Sud du périmètre d'aménagement est cependant visible depuis la RD 2085, du fait de sa position en surplomb par rapport à cette route départementale.

2.2.5. Documents et règles d'urbanisme

La commune de Roquefort-les-Pins est située dans le secteur du Moyen-Pays de la Bande Côtière de la DTA.

Les orientations de ce document ont été reprises par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, approuvé 5 mai 2008. Le secteur d'étude est concerné par ce schéma qui l'identifie comme un espace ayant des enjeux de développement axés sur l'habitat.

La portion de la RD 2085 existante au niveau du secteur d'étude est considérée comme une voie d'entrée de ville et une « liaison structurante ». L'image d'espace de « transition naturelle entre les secteurs urbanisés » est à prendre en compte dans le cas de l'aménagement de voirie. La préservation de cet effet de « coupure d'urbanisation naturelle » doit être intégrée dans les principes d'aménagement de ce secteur.

Les boisements existants à l'Ouest du site sont répertoriés comme « espaces naturels protégés ».

Le secteur d'étude se trouve en zones **NAI, NAXa, NAXb, NAXc, INAe, NIBa et UCb**, du POS de la commune de Roquefort-les-Pins, approuvé le 10/12/1986, modifié par un POS partiel le 26/03/2002 et ayant fait l'objet de six révisions simplifiées le 27/12/2005. Le carrefour projeté sur la RD 2085 se trouve en zone **INAE**.

Deux emplacements réservés sont inscrits au POS.

- l'ER n°27 : l'aménagement d'un giratoire sur la RD 2085, au bénéfice du département des Alpes-Maritimes,
- l'ER n°28 : l'aménagement d'une voie interne à la future ZAC de Roquefort-les-Pins, d'une plateforme de 10 m de large, au bénéfice de la commune de Roquefort-les-Pins.

Le programme touche des **Espaces Boisés Classés**, soumis aux dispositions de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme. Ces EBC se trouvent dans la moitié Sud du périmètre d'étude, ainsi qu'à son extrémité Nord-Ouest, en limite avec le chemin des Martels.

Les trois servitudes d'utilité publique de type AC2, AS1 et PT3 s'exercent sur le secteur d'étude :

- la servitude AC2 relative à la protection des sites et monuments naturels,
- la servitude AS1 relative à l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales,
- la servitude PT3 relative aux communications téléphoniques et télégraphiques concernant l'établissement et le fonctionnement des lignes et des installations de télécommunication, au Nord du secteur d'étude, le long du chemin des Martels.

L'article L. 111-1-4 du Code de l'Urbanisme relatif aux voies à grande circulation s'applique sur le secteur d'étude. Il impose un recul de 75 m de part et d'autre de l'axe de la RD 2085, concernant l'implantation de nouvelles constructions. Il est précisé que cette règle ne s'applique pas aux services publics exigeant la proximité immédiate d'infrastructures routières.

Le secteur d'étude du programme d'aménagement se localise :

- en zone rouge de risque fort,
- en zone bleue de risque moyen (B0) et faible (B2) du **PPR Incendies de forêt**, approuvé le 3 septembre 2009.

Les objectifs du **PLH, Programme Local de l'Habitat**, approuvé le 13 décembre 2004, sur le territoire de la CASA, se traduisent par une réalisation de 20 logements conventionnés par an sur le territoire communal de Roquefort-les-Pins. Les règles de répartitions sont fixées à : 10% de logements PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration), 20% PLUS (Prêt Locatif à Usage Social) et 70% PLS (Prêt Locatif Social).

Le nouveau PLH en cours d'élaboration fixe de nouvelles règles de répartition pour les logements conventionnés, à savoir : 20% de PLAI, 70% de PLUS et 10% de PLS.

Le **PDU, Plan de Déplacements Urbains**, approuvé sur le territoire de la CASA préconise l'aménagement des entrées et traversées de ville.

Conclusion

Le secteur d'étude se compose d'espaces naturels boisés, encadrés par les zones d'habitat et la RD 2085.

20 % de la superficie de la ZAC se situe en EBC, ce qui est une contrainte pour l'urbanisation de cette zone. D'autre part, il est concerné par le PPR Incendie de forêt et il est soumis aux servitudes d'utilité publiques AC2, AS1 et PT3.

Deux emplacements réservés ont été inscrits au POS de Roquefort-les-Pins. Ils concernent l'aménagement de la future ZAC.

2.3. EFFETS DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT ET GRANDS PRINCIPES D'INTEGRATION

2.3.1. Milieu physique

Le programme n'est pas de nature à modifier le climat du secteur.

La réalisation du programme d'aménagement générera un trafic supplémentaire sur la RD 2085. Elle a un faible impact sur la **qualité de l'air** par rapport à la situation de référence.

Le programme modifie la **topographie** et la **géologie** du site par la réalisation des constructions et des voies projetées.

Les dispositions prévues pour la gestion des eaux de ruissellement permettent d'assurer une protection de la nappe souterraine. Aucun terrassement n'est susceptible d'atteindre la nappe. Le programme n'a pas d'impact significatif sur les **eaux souterraines**.

Le projet de création de la ZAC fera l'objet d'un dossier de loi sur l'eau réglementaire, compte tenu de l'imperméabilisation supplémentaire engendrée par le projet.

Le programme d'aménagement modifie l'**écoulement des eaux** par l'imperméabilisation supplémentaire. Des dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel seront mis en place.

Le programme respecte le fonctionnement naturel des milieux. Il n'affecte pas les eaux souterraines et n'est pas concerné par le risque d'inondation. Il est donc compatible avec les orientations du SDAGE.

Le programme a un impact sur les odeurs et les émissions lumineuses par la création de voies de desserte internes à la ZAC.

La contribution sonore à terme exprimée en L_{Aeq} (6h-22h) MJA 2034, induite par le projet, reste inférieure à 60 dB(A) en façade de l'ensemble des constructions prises en compte. Dans ces conditions, aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

2.3.2. Milieu biologique

Une espèce végétale protégée a été recensée dans le périmètre du programme d'aménagement.

Les stations de Consoude bulbeuses ne seront pas touchées par les aménagements projetés. Dans le cas où la protection de ces stations n'est pas envisageable, des démarches de demandes de dérogation des mesures de protection seront engagées pour la réalisation des opérations d'aménagement, conformément à l'article L.411-2, 4^{ème} alinéa et R.411-13 du Code de l'environnement.

La consommation d'espace naturel par les aménagements projetés est importante.

La disparition de zones boisées aura comme effet de réduire les zones d'habitat de la faune commune. Cette faune trouvera refuge dans les zones naturelles alentours.

Le traitement paysager, accompagné des actions de végétalisation (alignements d'arbres, haies arbustives, éventuellement pelouses) permettra de compenser une partie de ces impacts.

2.3.3. Milieu humain

Le programme induira une augmentation du nombre d'habitants dans le quartier de Château Mouguins. Il aura une incidence positive sur l'offre en équipements sur le territoire de Roquefort-les-Pins et sur les conditions de fonctionnement pour certains de d'entre eux déjà présents sur la commune et qui seront relocalisés dans les nouvelles constructions.

Le projet de ZAC induit un trafic sur les voies internes du site qui est estimé, en rapport avec la réalisation de logements, à environ 600 véhicules/jours.

Le nombre de déplacements journaliers en lien avec la présence d'équipements et d'une maison de retraite de type EHPAD est évalué à environ 250 déplacements par jours.

Ce trafic s'ajoutera à celui déjà recensé dans la zone, et notamment sur la RD 2085.

Par l'aménagement d'un carrefour adapté à la desserte de la ZAC, sur la RD 2085, le programme sécurise les déplacements. Des cheminements piétons et aménagements cyclables seront créés et sécurisés.

Le programme d'aménagement a un impact important sur l'occupation du sol : une grande partie des espaces naturels sera artificialisée (près de 40% de la partie logement et 80% de l'emprise dédiée aux équipements).

Les branchements aux réseaux présents dans le secteur d'étude seront rétablis.

Une extension du réseau d'assainissement sera réalisée le long de la RD 2085. Le programme a donc un impact positif sur les réseaux.

L'accroissement du niveau sonore induit par le programme d'aménagement sera source de nuisances sonores, mais aucune protection n'est due réglementairement.

Il est rappelé que la qualité de l'air actuelle est moyenne. Cependant, lors des pics de pollution, elle peut être suffisamment dégradée pour qu'une partie de la population en ressentente temporairement les effets (toux, irritations oculaires, asthme).

2.3.4. Patrimoine et paysage

Le programme d'aménagement n'aura aucun impact sur le patrimoine naturel et historique.

Un site archéologique a été identifié à proximité de la zone d'étude. Néanmoins, aucune entité archéologique n'est recensée dans l'emprise du projet.

L'impact du programme d'aménagement sur le paysage est important. De nouvelles perspectives visuelles vont être créées depuis la RD 2085 et le chemin des Martels.

2.3.5. Documents et règles d'urbanisme

Les préconisations de la DTA étant intégrées dans le SCOT de la CASA, la compatibilité du programme d'aménagement doit être regardée vis-à-vis de ce document. Le SCOT identifie le secteur d'étude comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante habitat.

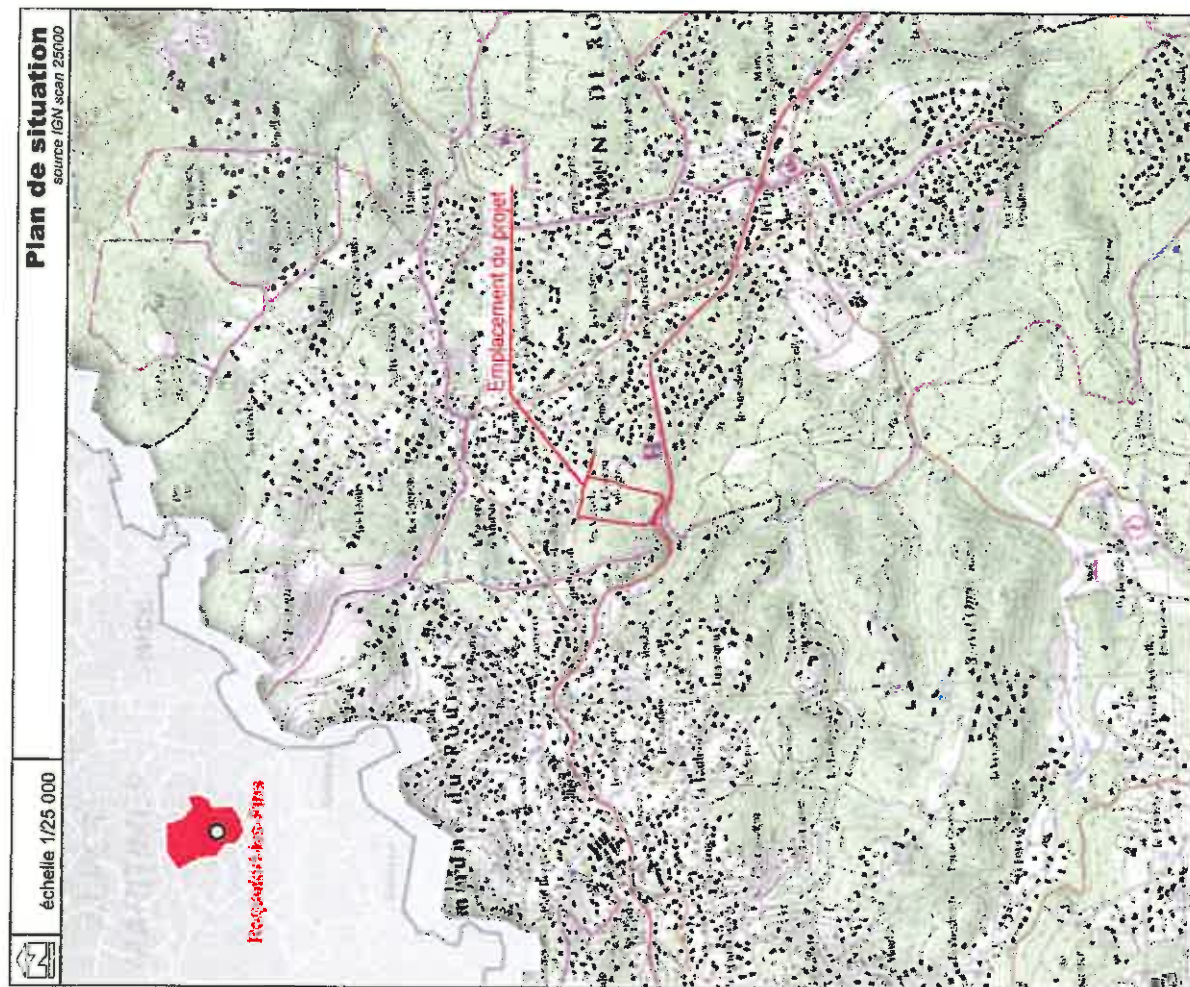
D'autre part, la RD 2085 est considérée comme voie d'entrée de ville. L'aménagement du carrefour entre cette RD et la voie de desserte de la future ZAC peut constituer un élément de requalification de cette portion de « voie d'entrée de ville »

Le programme d'aménagement est compatible avec le SCOT de la CASA.

Le programme d'aménagement se trouve en zones NAI, NAXa, NAXb, NAXc, INAc, NBA et UCb du POS de Roquefort-les-Pins. Les zones d'urbanisation future ne permettent la réalisation d'aucune construction. Le programme d'aménagement touche des Espaces Boisés Classés et deux emplacements réservés. Parmi ces deux emplacements réservés, l'ER n°27, relatif à l'aménagement d'un giratoire sur la RD 2085 est inscrit au bénéfice de la commune de Roquefort-les-Pins. Trois servitudes d'utilité publique s'exercent sur le secteur d'étude.

Le programme n'est pas compatible avec le POS de Roquefort-les-Pins. Il est nécessaire de prévoir une modification de ce document afin de permettre l'urbanisation de ce secteur. La réalisation d'un dossier de déclaration de projet est prévue.

Le programme d'aménagement se localise en zone rouge et bleue (B0 et B2) du PPR Incendies de forêts applicable sur la commune de Roquefort-les-Pins. Le projet de carrefour entre la RD 2085 et la voie interne principale de desserte de la ZAC se situe majoritairement en zone rouge de ce PPR. **Le programme d'aménagement devra faire l'objet d'une décision préfectorale avant toute autorisation d'urbanisme.**



3. ETAT INITIAL DU SITE

3.1. PRESENTATION DE L'AIRES D'ETUDE

Située au Sud-Ouest du département des Alpes-Maritimes, la commune de Roquefort-les-Pins s'étend sur 2 153 hectares et compte 6 175 habitants en 2007.

La zone d'étude se trouve à l'Ouest du territoire communal, à proximité de la limite de commune entre Roquefort-les-Pins et le Rouret. Elle est bordée au Sud par la RD 2085, au Nord par le chemin des Martels, à l'Ouest par la commune du Rouret, et à l'Est par la propriété de Château Moujins, ancien domaine agricole.

Ce site à dominante naturelle constitue un espace tampon entre les quartiers résidentiels des Rigamels, des Martels, de la Baume Gramet, sur la commune de Roquefort-les-Pins et le quartier de Peipellegrin sur la commune du Rouret, en contrehaut de la RD 2085.

3.2. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

3.2.1. Le climat

Le climat de la zone d'étude est de type méditerranéen, caractérisé par des étés chauds et très secs (risques d'incendies) et des hivers relativement doux.

Températures : D'après les données relevées par la station de Météo France de Nice Aéroport, présente au Sud-Est du secteur d'étude, la température moyenne annuelle établie sur 30 ans est de l'ordre de 16°C. Les températures moyennes maximales sont de 28°C en juillet et en août et les minimales de 4 à 5°C en décembre et janvier. Les gelées sont rares.

Précipitations : Les précipitations totales moyennes sur la station sont de 816 mm. Ce chiffre est représentatif du climat méditerranéen, avec une forte pluviosité automnale (octobre-novembre) et un creux estival marqué en juillet-août, en période de forte évaporation. Les pluies estivales réduites intervenant sur un sol desséché n'entraînent que peu d'écoulement.

La principale caractéristique du secteur est constituée par les épisodes pluvieux exceptionnels qui amènent une grande quantité d'eau en peu de temps sur le bassin versant.

Régime des vents : Les vents forts, dont la vitesse est supérieure à 15 m/s, soufflent principalement en février et mars, ils viennent de l'Est. Les vents faibles, les plus courants, viennent principalement du Nord Ouest.

Conclusion

Le secteur d'étude est soumis au climat méditerranéen ou les sécheresses estivales sont une des spécificités

3.2.2. La qualité de l'air

L'article L. 220 du Code de l'Environnement définit ainsi la pollution atmosphérique :
« Constitue une pollution atmosphérique au sens de la présente loi, 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 ».

3.2.2.1. Contexte général

a) Règlementation

L'article L. 122-3 du Code de l'Environnement précise que tous les projets requérant une étude d'impact doivent comprendre « une étude des effets sur la santé » et présenter les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé.

La circulaire 98-36 du 17 février 1998, relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement, a défini les principes généraux qui doivent présider à l'élaboration de l'étude des effets du projet sur la santé :

- l'étude doit porter sur tous les thèmes pertinents au regard des risques du projet sur la santé (air, bruit, eau, sols, sécurité routière,...), et évaluer les effets directs et indirects,
- l'étude doit apprécier les effets cumulatifs par rapport aux nuisances existantes,
- l'étude doit identifier les populations exposées,
- l'étude des effets sur la santé porte à la fois sur la phase chantier et sur la phase exploitation.

L'objectif de la circulaire 2005-273 du 25/02/2005, relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières, est de fournir des indications méthodologiques sur l'élaboration et le contenu attendu des études d'impact des infrastructures routières en ce qui concerne les effets sur la santé de la pollution de l'air.

b) Définition du domaine d'étude

Selon la circulaire 2005-273 du 25/02/2005, le domaine d'étude est composé du projet et de l'ensemble du réseau routier subissant une modification (augmentation ou réduction) des flux de trafic de plus de 10 % du fait de la réalisation du projet.

Le domaine d'étude se compose alors du périmètre du projet, englobant les voies neuves envisagées sur le site de l'opération.

c) Définition de la bande d'étude

La bande d'étude est définie autour de chaque voie subissant, du fait de la réalisation du projet, une hausse ou une baisse significative de trafic (Variation de 10 %, comme pour le domaine d'étude). Elle est adaptée à l'étude de l'influence du projet sur la pollution atmosphérique à l'échelle locale résultant des polluants primaires. Dans le domaine d'étude, il peut donc y avoir plusieurs bandes d'études.

Pour la pollution particulaire (métaux lourds...), la largeur de la bande d'étude est prise égale à 100 m quel que soit le trafic.

Pour la pollution gazeuse, la largeur minimale de la bande d'étude est définie en fonction du tableau ci-dessous, issu de la circulaire 2005-273 du 25/02/2005.

TMJA à l'horizon d'étude (véh/jour)	Trafic à l'heure de pointe (uvp/h)	Largeur minimale de la bande d'étude (en mètres) de part et d'autre de l'axe	Valeur nominale en NO2 en limite de la bande en µg/ m3 (2020)
> 100 000	> 10 000	300	0,9
50 000 >= 100 000	5 000 >= 10 000	300	0,7
25 000 >= 50 000	2 500 >= 5 000	200	0,3
10 000 >= 25 000	1 000 >= 2 500	150	0,3
= 10000	= 1000	100	0,3

Dans notre cas, la largeur minimale de la bande d'étude peut être évaluée à environ 100 m de part et d'autre de l'axe de la voie de desserte principale de la ZAC, le trafic sur les voies du domaine d'étude restant inférieur à 10 000 véh/j.

d) Définition du niveau d'étude à mettre en œuvre

En application du principe de précaution et de proportionnalité évoqué par la circulaire MATE 98-36 du 17/02/98, l'étude d'environnement « air » se définit en fonction du trafic du secteur concerné par le projet. Le niveau est défini en fonction du tableau ci-dessous, issu de la circulaire 2005-273 du 25/02/2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

Trafic à l'horizon d'étude (selon tronçons homogènes de plus de 1 km) densité hbts/km² dans la bande d'étude	> 50 000 véh/j ou 5 000 uvp/h	25 000 à 50 000 véh/j ou 2 500 à 5 000 uvp/h	=< 25 000 véh/j ou 2 500 uvp/h	< 10 000 véh/j ou 1 000 uvp/h
G I Bâti avec densité = 10 000 hbts/km²	I	I	II	II si L projet > 5km III si L projet <= 5km
G II Bâti avec densité > 2 000 et < 10 000	I	II	II	II si L projet > 25km III si L projet <= 25km

Traffic à l'horizon d'étude (selon tronçons homogène de plus de 1 km) densité hbts/km² dans la bande d'étude	> 50 000 véh/j ou 5 000 uvp/h	25 000 à 50 000 véh/j ou 2 500 à 5 000 uvp/h	=< 25 000 véh/j ou 2 500 uvp/h	< 10 000 véh/j ou 1 000 uvp/h
hbts/km²				<= 25km
G III Bâti avec densité = 2 000 hbts/km²	I	II	II	II si L projet > 50km III si L projet <= 50km
G IV Pas de bâti	III	III	IV	IV

Le bâti dans la zone d'étude a une densité inférieure à 2 000 habitants/km². Le trafic estimé sur les voies neuves créées par le projet de création d'une ZAC sur la commune de Roquefort-les-Pins sera inférieur à 10 000 véhicules/jours, et les voiries du projet ont une longueur inférieure à 50 km.

Une étude de type III est requise.

L'étude de type III comporte :

- une estimation des émissions des principaux polluants au niveau de l'aire d'étude,
- la réalisation éventuelle de mesures *in situ* pour la qualification de l'état initial,
- un rappel sommaire des effets de la pollution atmosphérique sur la santé,
- une analyse des coûts collectifs de l'impact sanitaire des pollutions et des nuisances, et des avantages/inconvénients induits pour la collectivité.

3.2.2.2. Généralités sur la pollution de l'air

a) Normes de la qualité de l'air

Les normes de qualité de l'air Françaises sont les suivantes :

	Seuil de recommandation et d'information ⁽¹⁾	Seuil d'alerte	Valeurs limites (si pas de précision pour la santé)	Objectifs de qualité	
Dioxyde d'azote (NO ₂)	200 µg/m ³ moyenne horaire	400 µg/m ³ moyenne horaire 200 µg/m ³ moyenne horaire si la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même et risque d'être	40 µg/m ³ moyenne annuelle 200 µg/m ³ moyenne horaire (centile 99,8 soit pas plus 18 h par an)	40 µg/m ³ moyenne annuelle NOx < 30 µg/m ³ (protection des écosystèmes)	
Dioxyde de soufre (SO ₂)	300 µg/m ³ moyenne horaire	500 µg/m ³ moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives.	20 µg/m ³ moyenne annuelle et hivernale (pour les écosystèmes) 125 µg/m ³ moyenne journalière (centile 99,2 soit pas plus 3 j par an)	50 µg/m ³ moyenne annuelle	
Ozone (O ₃)	180 µg/m ³ moyenne horaire	Seuil 1 : 240 µg/m ³ moyenne horaire dépassé pendant 3 h consécutives. Seuil 2 : 300 µg/m ³ moyenne horaire dépassé pendant 3 h consécutives. Seuil 3 : 360 µg/m ³ moyenne horaire.		120 µg/m ³ moyenne sur 8 heures (santé humaine) 6 000 µg/m ³ par heure en AOT40 ⁽²⁾ (protection végétation)	
PM10 (Particules en suspension)			40 µg/m ³ moyenne annuelle 50 µg/m ³ moyenne journalière 5 µg/m ³ moyenne annuelle	30 µg/m ³ moyenne annuelle	
Benzène (C ₆ H ₆)				2 µg/m ³ moyenne annuelle	
Monoxyde de carbone (CO)			10 mg/m ³ moyenne glissante sur 8 heures		
Plomb (Pb)			0,5 µg/m ³ moyenne annuelle	0,25 µg/m ³ moyenne annuelle	
Métaux lourds et hydrocarbures aromatiques	Polluant considéré	Arsenic	Cadmium	Nickel	Benzo (a) pyrène
	Valeur cible (a).	6 ng/m ³	5 ng/m ³	20 ng/m ³	1 ng/m ³
	(a) Moyenne, calculée sur une année civile, du contenu total de la fraction PM10. Le volume d'échantillonnage se réfère aux conditions ambiantes.				

Tableau de l'article R.221-1 du Code de l'Environnement relatif à la surveillance de la qualité de l'air. Objectifs de qualité de l'air, seuils d'alerte, seuils de recommandation et d'information et valeurs limites.

- (1) Niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population rendant nécessaires des informations immédiates et adéquates.
- (2) L'AOT40 exprimé en micro g/m³ par heure, est égal à la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 micro g/m³ (soit 40 ppb) et 80 micro g/m³ en utilisant uniquement les valeurs sur une heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures, durant une période donnée.

a) Les polluants émis par le trafic routier

Les sources principales de nuisances atmosphériques en zone périurbaine sont les émissions des véhicules à moteur.

Les principaux polluants sont présentés ci-dessous¹, ils sont considérés comme des indicateurs de la pollution globale.

Polluant	Origines	Emetteurs	Evolution
Dioxyde de soufre (SO₂)	Ce gaz résulte de la combustion de combustibles fossiles solides ou liquides contenant du soufre (charbon, fuel, gazole...) et de procédés industriels.	→ Les industries → Les chauffages collectifs et individuels → Les transports (dans une moindre mesure)	Compte tenu du développement du nucléaire, de l'utilisation de combustibles moins chargés en soufre et des systèmes de dépollution des cheminées d'évacuation des fumées, les concentrations ambiantes ont diminué de plus de 50 % en 15 ans.
Oxydes d'azote (NO et NO₂, aussi notés NO_x)	La formation du monoxyde d'azote (NO) anthropique provient de l'oxydation atmosphérique dans les foyers de combustion. Plus la température est élevée et plus la quantité de NO générée est importante. Au contact de l'air et en particulier de l'ozone, le NO est très rapidement oxydé en dioxyde d'azote (NO ₂).	→ Les industries → Les chauffages collectifs et individuels → Les transports routiers (véhicules environ 70 % des émissions) → Plus généralement, toute combustion vive	Le pot catalytique permet une diminution des émissions de chaque véhicule. Néanmoins, les concentrations dans l'air ne diminuent guère compte tenu de l'âge et de l'augmentation forte du parc et du trafic automobile.
Particules en suspension (PM)	Elles constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle ou anthropique. Leur taille est très variable, de quelques fractions de microns à une certaine de microns. Elles sont principalement issues des combustions fossiles. On distingue : les "particules fines", provenant par exemple des fumées des moteurs ou des vapeurs industrielles recondensées, les "grosses particules" provenant des chaudières ou présentes dans certains effluents industriels.	→ Les volcans → Les industries → Les usines d'incinération → Les chauffages collectifs et individuels → Les transports routiers → Les activités de bricolage	Les émissions de poussières sont estimées sur la base de la consommation des combustibles fossiles des secteurs résidentiel et tertiaire, industrie, centrales thermiques, transformation d'énergie et transports routiers. Globalement, selon l'estimation du CITEPA, ces émissions de poussières auraient baissé de 50 % entre 1980 et 1995 bien que les émissions issues des transports routiers aient doublé sur la même période.
Composés organiques volatils (COV)	Les COV regroupent un ensemble d'hydrocarbures (dont le benzène C ₆ H ₆) et autres espèces (alcools, aldéhydes, solvants halogénés,...) d'origine humaine, autre que le méthane, capables, en présence d'oxydes d'azote et de lumière, de produire des polluants photochimiques. Tous ces composés contiennent du carbone et de l'hydrogène, ce dernier pouvant être, partiellement ou totalement substitué par d'autres atomes (halogènes, oxygène, soufre, phosphore ou azote) à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates.	→ Les industries (procédés ou combustion incomplète des combustibles) → L'évaporation des bacs de stockage pétroliers ou durant le remplissage des réservoirs automobiles → Les transports → Les chauffages collectifs et individuels → L'application des peintures, des encres, le nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements → L'agriculture → Le milieu naturel → Les activités de bricolage	Les hydrocarbures augmentent à un rythme voisin, de l'ordre de 0,8 % à 1 % par an (source ADEME), principalement dans l'hémisphère Nord. En tant que précurseur, ils contribuent ainsi à l'augmentation de la concentration en ozone dans la troposphère.

¹ Données partiellement extraites du PRQA de la région PACA

Polluant	Origines	Emetteurs	Evolution
Monoxyde de carbone (CO)	Il provient de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos (garage) ou en cas d'embouteillage dans des espaces couverts (tunnels), ainsi qu'en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique.	→ Les transports → Les chauffages collectifs et individuels → Les industries → Plus généralement la combustion incomplète de composés contenant du carbone	Les émissions de CO par le moteur diesel sont nettement plus faibles que celles du moteur à essence car le moteur diesel fonctionne toujours en mélange globalement plus pauvre (rapport air/carburant < 1,25). La diésélisation du parc automobile et le remplacement progressif des véhicules anciens non catalysés par des voitures neuves pourvues d'un catalyseur, ont contribué à une baisse des émissions de CO (19 % entre 1990 et 1994, source CITEPA). Cependant, le parc automobile ne cesse de croître et il reste encore beaucoup de voitures particulières non dépolluées en circulation.
Dioxyde carbone (CO₂)	Le CO ₂ est le produit final de toute réaction de combustion des produits carbonés. Il est le principal gaz à effet de serre et est présent naturellement dans l'atmosphère. Il provient aussi d'activités humaines (combustion d'hydrocarbures et de matière organique), de l'activité volcanique et de la respiration des êtres vivants.	→ Les transports (source principale)	Les concentrations dans l'air ne diminuent guère compte tenu de l'augmentation forte du parc et du trafic automobile.
Ozone (O₃)	L'ozone troposphérique est un polluant secondaire résultant de la transformation photochimique de certains polluants primaires (NO _x , CO, COV) sous l'effet des rayonnements ultraviolets. Ainsi, l'ozone est principalement produit par la réaction des hydrocarbures imbrûlés et des oxydes d'azote des gaz d'échappement des véhicules avec l'oxygène de l'air sous l'influence de la lumière solaire.	Il n'y a pas d'émetteurs anthropiques d'ozone mais des émetteurs de précurseurs à la formation de l'ozone. Ce sont les émetteurs de NO _x , CO et COV (polluants industriels et urbains).	La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes de pollution sont de plus en plus fréquentes en été, notamment en zone urbaine et périurbaine.
Plomb	Le plomb a été pendant longtemps incorporé de façon systématique à l'essence du fait de ses propriétés antidétonantes. Dans l'industrie, le plomb est notamment lié à l'extraction et à la production métallique primaire. La fabrication de batteries est aussi est aussi à l'origine de telles émissions.	→ Les transports → Les industries	L'utilisation de l'essence sans plomb et la diésélisation progressive du parc automobile ont permis, en quelques années, d'obtenir des concentrations de plomb dans l'air largement en deçà des seuils autorisés. Par ailleurs, l'essence sans plomb, est obligatoire sur tout véhicule muni d'un pot catalytique trois voies en raison de l'effet destructeur du plomb sur le catalyseur. La consommation d'essence ordinaire est devenue extrêmement faible.
Cadmium (Cd)	Les principales sources dans notre environnement sont soit naturelles, soit liées à l'incinération des ordures ménagères et aux activités industrielles (métallurgie, raffinage du zinc...) et agricoles (amendement). L'automobile émet peu de cadmium : on en trouve surtout dans les additifs des lubrifiants et dans les pneumatiques.	→ Les industries essentiellement → La transformation d'énergie → Le traitement des déchets	Les émissions de cadmium atteignent 4,6 tonnes en 2006, en baisse de 77% depuis 1990, grâce aux progrès réalisés dans les secteurs industriels (sidérurgie, première transformation des métaux ferreux, métallurgie des métaux non ferreux) et dans le traitement des fumées des usines d'incinération d'ordures ménagères.

3.2.2.3. *Dispositifs de planification en PACA*

• **Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA)**

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 (LAURE) a prévu l'élaboration d'un Plan Régional pour la Qualité de l'air (PRQA).

Le projet de PRQA de Provence Alpes Côte d'Azur a été l'un des premiers de France à être engagé dans la procédure d'approbation : la Commission Régionale d'Elaboration du Prqa (COREP), a été créée par l'arrêté préfectoral du 23 juillet 1997 et a été adopté le 11 mai 2000.

Seuls les polluants liés aux activités humaines (industrie, transports, chauffage, ...) ont été considérés, et parmi ceux-ci, les polluants pour lesquels une métrologie adaptée existe et sur lesquels une action à l'échelle de la région sera susceptible d'être efficace.

Le PRQA PACA définit 38 orientations pour :

- développer la surveillance de la qualité de l'air,
- informer la population et assurer son suivi sanitaire,
- apprécier l'impact de la pollution de l'air sur le milieu naturel et le patrimoine bâti,
- lutter contre la pollution photochimique par l'amélioration des technologies à l'origine de la pollution et par la promotion des économies d'énergies et des énergies les moins polluantes,
- lutter contre la pollution industrielle,
- réduire la pollution liée au trafic automobile.

Ces orientations sont catégorisées en 4 volets :

- le premier concerne le développement de la surveillance de la qualité de l'air,
- le second met l'accent sur les recommandations sanitaires et environnementales ainsi que l'information du public,
- le troisième insiste sur la maîtrise des émissions pour améliorer et préserver la qualité de l'air. Il est divisé en 3 sous-volets :
 - lutter contre la pollution photochimique,
 - réduire la pollution industrielle,
 - réduire la pollution liée au trafic automobile,
- et le dernier présente les dispositions générales qui préconisent la mise en place de groupes de réflexions représentant l'ensemble des sensibilités concernées par la prévention de la pollution de l'air.

Descriptif des mesures relatives à la diminution des pollutions d'origine routière

Le PRQA précise que ce sont aujourd'hui les oxydes d'azote dont les niveaux donnent une idée de la pollution automobile ; ils en sont les « traceurs ». La réduction de ces niveaux dépendra notamment d'un plan régional d'organisation cohérente des transports en commun, des accès aux zones d'activités et de loisirs, et de réduction de l'espace disponibles aux autos dans les centres urbains.

27ème Orientation

D'ici 2003, aucun canton ne devra subir plus de 17 jours par an, un épisode de pollution par le dioxyde d'azote. (dépassement de la moyenne horaire de 135 µg/m³).

28ème Orientation

Pour le dioxyde d'azote, la pollution de fond respectée dans toute la région d'ici 2003, sera au maximum de 40 µg/m³ d'air pour la médiane de toutes les moyennes horaires.

29ème Orientation

Les collectivités locales et les autorités organisatrices des transports urbains devront s'organiser pour mieux coordonner les transports collectifs. Le but est d'offrir des alternatives durables au transport individuel et une plus grande cohérence dans la chaîne des déplacements multi-modes.

30ème Orientation

L'Etat, les collectivités et les transporteurs donneront une réelle priorité aux transports collectifs, traduite dans les budgets et documents de programme.

31ème Orientation

Les villes de moins de 100 000 habitants, donc n'étant légalement pas tenues d'élaborer un Plan de Protection de l'Atmosphère ou un Plan de Déplacements Urbains devront réaliser des plans d'ensemble de gestion des déplacements. Ceux-ci intégreront le fonctionnement des grandes surfaces de distribution, des grandes entreprises et des zones d'activité.

32ème Orientation

La périphérie des villes fera l'objet d'actions spécifiques. Les couronnes forestières et les espaces remarquables pour leur végétation seront protégés après recensement par les services de l'Environnement. Des parcs seront aménagés aux abords des stations des principales lignes de transport en commun en site propre. Ces transports devront d'ailleurs permettre celui des vélos. Les transports ferroviaires périmurbains devront faire l'objet d'un plan régional chiffré, laissant la possibilité d'y inscrire également le transport des marchandises.

33ème Orientation

Le centre de toute nouvelle zone d'activité devra être desservi par un service de transport collectif performant. Les zones existantes en seront dotées dès que possible. Ces dispositions seront intégrées aux documents d'urbanisme.

34ème Orientation

Près des grands aéroports la pollution de l'air et son évolution seront analysées, et des mesures seront prises avec les exploitants pour en limiter l'impact. Leur accès sera étudié par transports collectifs peu polluants et en site propre.

35ème Orientation

Dans les centres villes de plus de 30 000 habitants les espaces verts seront maintenus, ainsi que les coupures vertes entre zones d'habitation, et les plantations d'accompagnement. Le stationnement devra diminuer dans ces centres, l'accès des résidents et la livraison des marchandises seront facilités, comme la circulation des piétons en toute sécurité. L'espace réservé aux piétons et vélos devra d'ailleurs augmenter. Des parkings à vélos surveillés seront la règle dans les entreprises et administrations de 200 salariés et plus. Les itinéraires piétonniers seront sérieusement

étendus, leur organisation en réseau piétons et vélos sera étudiée, avec un accès motorisé pour les seuls riverains, et ces études de « réseau vert » seront intégrées aux PDU des villes.

L'ensemble de ces dispositions devra apparaître dans les Plans d'Occupation des Sols (POS) de chaque commune concernée.

• Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Pour définir dès maintenant les mesures d'urgence à prendre en cas de pic de pollution et réfléchir aux problématiques plus localisées, la LAURE prévoit l'élaboration de Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants et pour les zones dans lesquelles les valeurs limites de qualité de l'air ne sont pas respectées.

Les PPA sont des arrêtés préfectoraux fixant les mesures de protection applicables à la zone considérée.

Pour s'assurer de la bonne prise en compte des différentes préoccupations des acteurs, le Préfet des Alpes-Maritimes a institué une Commission Départementale d'Elaboration du PPA des Alpes-Maritimes (la CODEP 06) par l'arrêté préfectoral du 21 mai 1999. Cette commission regroupe près de 40 membres au travers 5 collèges représentant les collectivités territoriales, les acteurs économiques, les associations de protection de l'environnement et de défense du consommateur, les organismes compétents sur les aspects sanitaires, environnementaux, les Services de l'Etat.

Après élaboration d'un diagnostic, cette commission a défini 21 mesures relatives :

- aux nuisances olfactives,
- aux « nouveaux » polluants,
- aux nuisances dues au pollen,
- à l'information du public en cas de pic de pollution,
- à la qualité de l'air intérieur,
- à la qualité de l'air de l'arrière pays,
- aux transports aériens de l'aéroport Nice Côte d'Azur,
- à l'ozone,
- aux sources mobiles.

Le PPA des Alpes-Maritimes a été approuvé le 23 mai 2007.

Descriptif des mesures relatives à la diminution des pollutions d'origine routière

Mesure 13 - Limitation des émissions de dioxyde d'azote dues au trafic routier

Afin de réduire ce type d'émissions, il est proposé de limiter la circulation des véhicules :

- Nice Pellois,
- Cannes Boulevard d'Alsace,
- Antibes Guynemer.

Ce secteur restreint démontre les limites de l'exercice ; une telle situation de pollution doit rester exceptionnelle.

Des modalités de circulation sont définies par le PPA à l'intérieur de la zone de restriction. Toutefois, cette mesure ne concernant pas la zone d'étude, ces modalités ne sont pas ici reproduites.

Mesure 14 - Mesure d'urgence relative à l'ozone et à destination des sources mobiles

Le PPA impose l'extension et la sévérité des mesures de réduction de vitesse en période de dépassement. L'action est portée par ASF, ESCOTA et la DDTM 06.

Actuellement, à partir du seuil d'information existe une obligation de réduction de 20 km/h des vitesses maximales autorisées sur les entrées autoroutières de Nice, Cannes et Antibes. La période d'application de cette mesure est le lendemain entre 6 heures et 21 heures en cas de pollution constatée ou persistante.

La mesure envisagée est une obligation de réduction de 30 km/h des vitesses maximales autorisées des véhicules moteurs sur l'ensemble du département à partir du niveau 1 d'alerte (risque de dépassement du seuil de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$).

Mesure 19 - Mesure à destination des Sources Mobiles

La mesure envisagée, portée par ESCOTA et la DDTM 06, est d'interdire le transit PL en dehors des axes de transit et d'interdire les compétitions sportives mécaniques (sur mer, sur terre et dans l'air) à partir du niveau 2 d'alerte (constat ou risque de dépassement du seuil de 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$).

La période d'application de cette mesure est le lendemain entre 6 heures et 21 heures en cas de pollution constatée ou persistante.

Mesure 20.1 à destination des Sources Mobiles - Circulation sélective

Cette action souhaite favoriser la circulation des véhicules « propres » (GPL, électrique, ...) et/ou en covoiturage par rapport aux autres plus polluants et/ou dont le taux d'occupation est faible. Elle est portée par la Préfecture et les collectivités concernées.

A partir du niveau 3 d'alerte (constat ou risque de dépassement du seuil de 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$), le PPA impose l'interdiction à la circulation des véhicules ne possédant pas la pastille verte², et la circulation alternée pour les véhicules ne pratiquant pas le covoiturage (minimum 3 pers/véhicule).

La période d'application de cette mesure est le lendemain entre 6 heures et 21 heures en cas de pollution constatée ou persistante.

Mesure 20.2 à destination des Sources Mobiles - Gratuité des transports collectifs

Les transports collectifs sont une alternative à la voiture efficace pour la lutte contre la pollution atmosphérique.

A partir du niveau 3 d'alerte (constat ou risque de dépassement du seuil de 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$), le PPA impose une politique tarifaire aménagée à tous les réseaux urbains du département.

La période d'application de cette mesure est le lendemain entre 6 heures et 21 heures en cas de pollution constatée ou persistante.

² Depuis 2003, la pastille verte n'est plus apposée sur les nouveaux véhicules.

• **Plan de Déplacement Urbain (PDU)**

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 impose l'élaboration d'un PDU pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, ce qui n'est pas le cas pour la commune de Roquefort-les-Pins.

Cependant, la commune est membre de la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis qui dispose d'un PDU approuvé le 5 mai 2008. Les mesures de ce PDU dans la zone d'étude sont présentées dans le paragraphe concernant les documents d'urbanisme.

3.2.2.4. Inventaires des émissions

• **Principaux émetteurs du département**

Le registre français des émissions polluantes sur internet (IREP) recense les principales émissions polluantes industrielles. Les données sont disponibles sur le site internet <http://www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr/>.

Ce registre est constitué des données déclarées chaque année par les exploitants.

Il précise la réglementation à laquelle sont soumises les industries parmi les suivantes :

- directive 2003/87/CE (quota CO₂),
- directive 96/61/CE (registre européen des rejets et des transferts de polluants ou E-PRTR),
- directive 2001/80/CE (grandes installations de combustion ou GIC).

Dans le département des Alpes-Maritimes, l'IREP recense 24 établissements émettant des substances dans l'air. De ces établissements sont inscrits au registre E-PRTR. Les tableaux ci-après reprennent pour le premier les principales données descriptives de ces entreprises et pour le deuxième les principales émissions enregistrées dans l'air.

Commune	Secteur d'activité principal	Activité E-PRTR principale
	La MESTA chimie fine SAS	
Gilette	Chimie et parachimie	/
	BRENNTAG Côte d'Azur	
Contes	Chimie et parachimie	/
	Lafarge - Usine de Contes	
Contes	Industries minérales	/
	Vicat - Usine de Peille	
Blaussac	Industries minérales	/
	CER IBM France	
La Gaude	Divers et services	/
	DECAP2000	
Saint-Laurent-du-Var	Mécanique, traitements de surfaces	/
	ISDND La Glacière	
Villeneuve-Loubet	Déchets et traitements	/

Commune	Secteur d'activité principal	Activité E-PRTR principale
	TEXAS INSTRUMENTS France	
Villeneuve-Loubet	Divers et services	/
	Usine d'incinération d'Antibes	
Antibes	Déchets et traitements	/
	GEANT CASINO	
Mandelieu-la-Napoule	Entreposage, transport, commerce	/
	Thales Alenia Space Cannes	
Cannes	Mécanique, traitements de surfaces	/
	V. MANE fils	
Le Bar-sur-Loup	Chimie et parachimie	/
	V. MANE fils – Site de la Sarrée	
Le Bar-sur-Loup	Chimie et parachimie	/
	Bayer Crop Science	
Valbonne	Chimie et parachimie	/
	Thales underwater system	
Valbonne	Mécanique, traitement de surface	/
	Cargill	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	CENTIPHARM	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	CHARABOT	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	FIRMENICH Grasse	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	Laboratoire Monique REMY	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	PAYAN BERTRAND SA	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	ROBERTET	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	ROBERTET Le Plan	
Grasse	Chimie et parachimie	/
	TOURNAIRE	
Grasse	Mécanique, traitements de surfaces	/

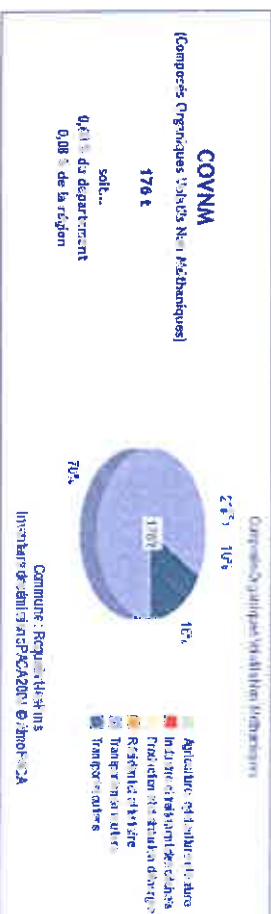
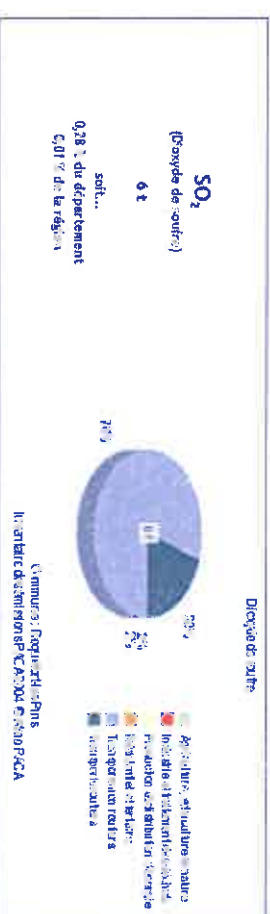
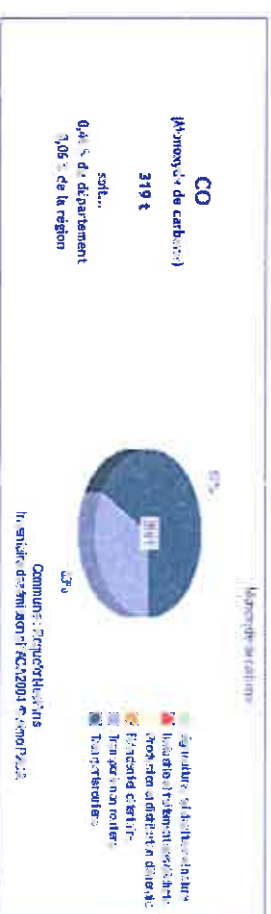
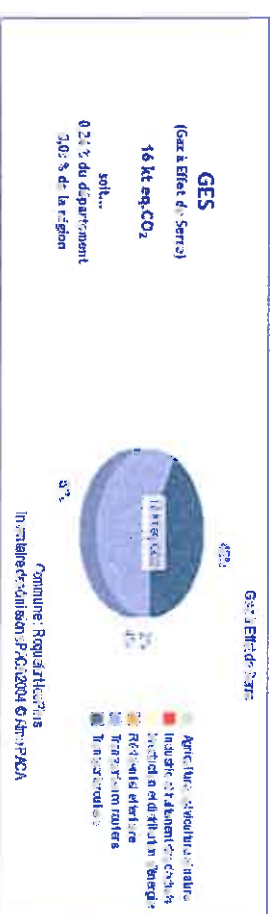
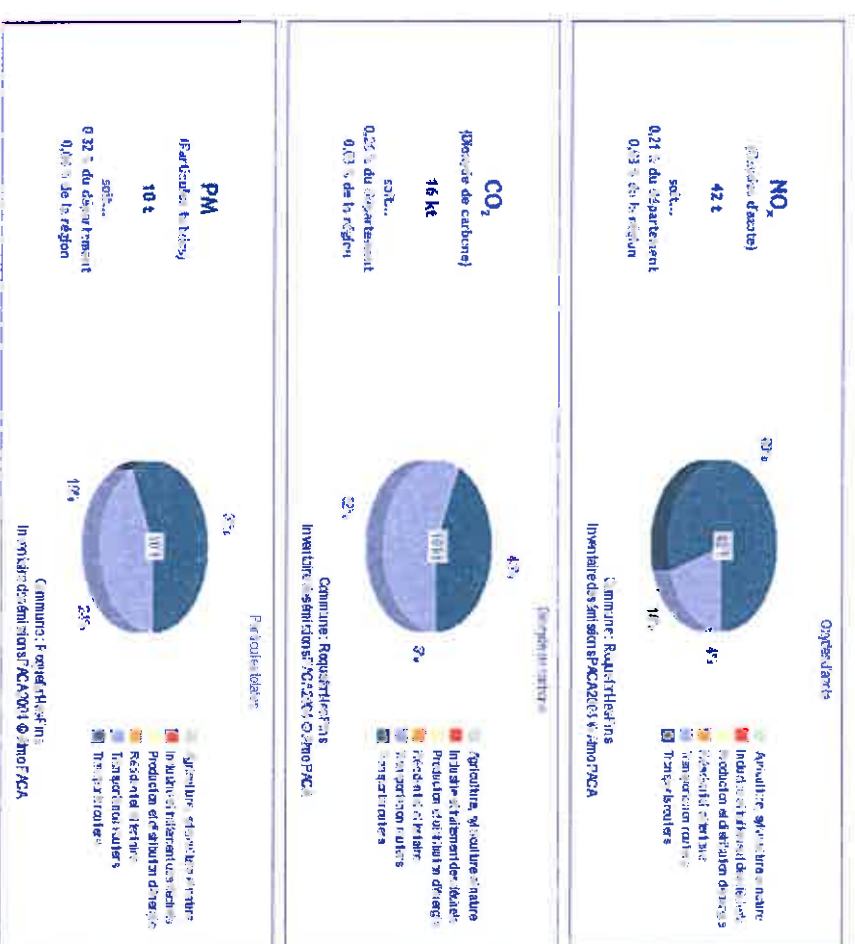
Etablissement		Polluants et quantités émises
La MESTA chimie fine SAS	CO ₂ : 1 160 t/an en 2008	
BRENTAG Côte d'Azur	Méthanol (alcool méthylique) : 505 kg/an en 2004	
Lafarge - Usine de Contes	CO ₂ : 283 000 t/an en 2008 - Cobalt et ses composés : 11 kg/an en 2007 - NO _x : 509 t eq NO ₂ /an en 2008	
Vicat - Usine de Peille	CO ₂ : 577 000 t/an en 2008 – NO _x : 1 120 t eq NO ₂ /an en 2008	
CER IBM France	CO ₂ : 62 t/an en 2008	
DECAP 2000	Méthanol (alcool méthylique) : 795 kg/an en 2006 – Dichlorométhane : 4 920 kg/an en 2007	
ISDND LA GLACIERE	CO ₂ : 28 000 t/an en 2008 – Méthane : 3 140 t/an en 2008	
TEXAS INSTRUMENTS France	CO ₂ : 6 320 t/an en 2008	
Usine d'Incinération d'Antibes	CO ₂ : 67 700 t/an en 2008 - CO ₂ d'origine biomasse : 37 900 kg/an en 2008 - NO _x : 114 t eq NO ₂ /an en 2007	
Géant Casino	Hydrochlorofluorocarbures (HCFC) : 348 kg/an en 2008	
Thalès Alenia Space Cannes	Trichloroéthylène : 8 170 kg/an en 2006	
V. MANE fils	Acétaldéhyde : 11 kg/an en 2006 - COV non méthanique ou COVNM : 137 t/an en 2008 – Dichlorométhane : 1 210 kg/an en 2008 Crésol (mélanges d'isomères) : 374 kg/an en 2006 - Hydrochlorofluorocarbures (HCFC) : 81 kg/an en 2008 Hydrofluorocarbures (HFC) : 108 kg/an en 2008 - Méthanol (alcool méthylique) : 3 920 kg/an en 2006	
V. MANE fils – site de la Sarrée	Acétaldéhyde : 60 kg/an en 2006 - COV non méthanique ou COVNM : 49,8 t/an en 2008 - Hydrochlorofluorocarbures (HCFC) : 28 kg/an en 2008	
Bayer Cropscience	CO ₂ : 41 t/an en 2008	
Thalès underwater system	Fluor et ses composés : 16 kg/an en 2003	
Cargill	Acétaldéhyde : 7,4 kg/an en 2006 - COV non méthanique ou COVNM : 86,1 t/an en 2007 - Dichlorométhane : 2 490 kg/an en 2007 Méthanol (alcool méthylique) : 0,70 kg/an en 2006	
Centipharm	COV non méthanique ou COVNM : 49,8 t/an en 2008 - Méthanol (alcool méthylique) : 3 560 kg/an en 2006	
Charabot	Méthanol (alcool méthylique) : 684 kg/an en 2006	
FIRMENICH Grasse	CO ₂ : 771 t/an en 2008 - COV non méthanique ou COVNM : 74,6 t/an en 2008	
Laboratoire Monique Rémy	Dichlorométhane : 1 880 kg/an en 2006	
PAYAN BERTRAND SA	COV non méthanique ou COVNM : 36,1 t/an en 2008	
ROBERTET	COV non méthanique ou COVNM : 185 t/an en 2008	
ROBERTET Le Plan	COV non méthanique ou COVNM : 124 t/an en 2008	
TOURNAIRE	Trichloroéthylène : 2 870 kg/an en 2005	

• Les émissions de la commune par secteur d'activité

Un inventaire des émissions, nommé Emiprox, a été réalisé en 2004 par AmapACA, association chargée de la surveillance de la qualité de l'air en PACA. Cet inventaire distingue six secteurs d'activité :

- l'agriculture, la sylviculture et la nature,
- l'industrie et le traitement des déchets,
- la production et la distribution d'énergie,
- le résidentiel et le tertiaire,
- le transport non routier,
- le transport routier.

Les résultats sur la commune de Roquefort-les-Pins sont les suivants :

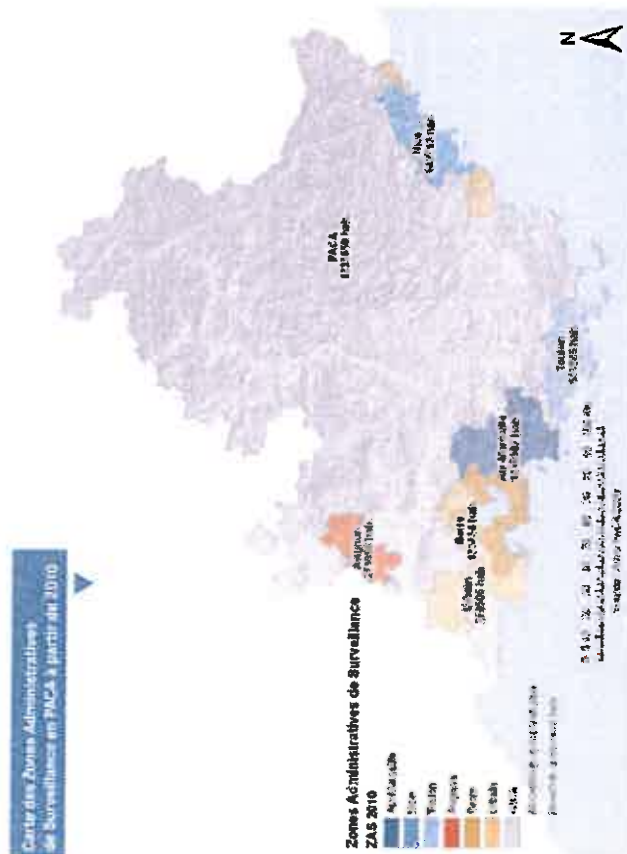


Pour l'ensemble des polluants, les émissions sont essentiellement dues aux transports, qu'ils soient routiers ou non.

3.2.2.5. Surveillance de la qualité de l'air

L'association AtmoPACA est chargée de la surveillance de la qualité de l'air région PACA. Afin de réaliser une surveillance de la qualité de l'air optimale, Atmo PACA a établi une stratégie de surveillance adaptée aux enjeux de la qualité de l'air sur son territoire de compétence, aux réglementations en vigueur et aux évolutions des outils.

Afin de mieux appréhender les spécificités locales, le territoire de la région a été découpé en Zones Administratives de Surveillance (ZAS), réglementaires au niveau européen, puis en aires de surveillance, permettant de cibler les attentes locales. Dans chacune de ces ZAS et de ces Aires, tous les outils d'AtmoPACA ont été déclinés pour aboutir à une surveillance adaptée à chaque territoire.



La surveillance de la qualité de l'air fait appel à des moyens différents et complémentaires : des stations de mesures fixes couvrent la région, un camion laboratoire effectue des mesures ponctuelles et les modèles numériques permettent de réaliser des prévisions de plus en plus fiables. Ces outils concourent à dresser un état des lieux de la qualité de l'air, celui que nous respirons aujourd'hui, celui que nous respirerons hier ou il y a cinq ans, mais aussi celui de demain... L'ensemble de ces moyens de mesure et d'études servent à qualifier l'air de tout point de la région, et peuvent aider aux décisions d'aménager le territoire.

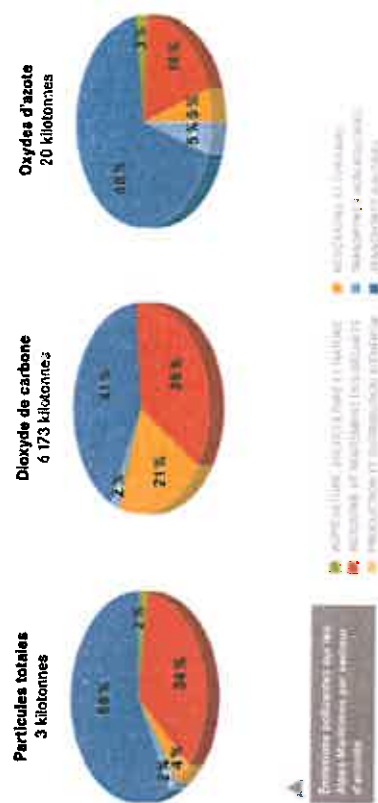
• Qualité de l'air dans le département des Alpes-Maritimes en 2008

AtmoPACA publie chaque année un bilan annuel de la surveillance de la qualité de l'air en PACA. Les données du paragraphe suivant sont issues du bilan de l'année 2008, dernier publié sur le site internet de l'association.

Les Alpes-Maritimes présentent deux territoires contrastés :

- la frange côtière de quelques kilomètres de large avec une zone urbaine compacte sur laquelle se concentrent une forte densité d'axes routiers et autoroutiers, quelques activités industrielles (parfumeurs, carrières), ainsi que la majeure partie de la population,
- l'arrière-pays, majoritairement constitué d'espaces naturels, dont le Parc National du Mercantour. Faibles émetteurs de polluants atmosphériques, ces territoires sont parfois touchés par des masses d'air pollué en provenance de la côte, en été (pollution à l'ozone).

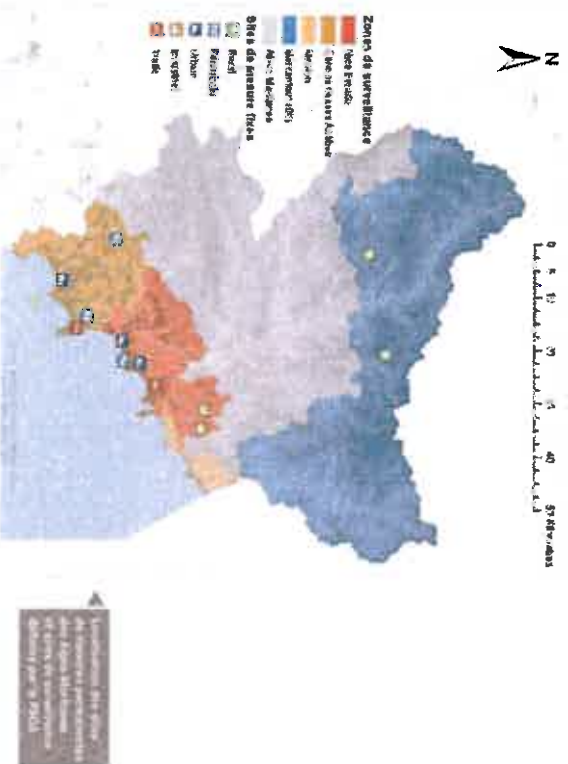
Au regard de la région, le département participe à environ 11 % des émissions de particules en suspension totales, 12 % des émissions de CO₂ et 14 % des émissions d'oxydes d'azote. Les transports représentent la source principale de ces émissions sur le département. Viennent ensuite les émissions industrielles.



Dans le cadre de son programme de surveillance de la qualité de l'air (PSQA), AtmoPACA a découpé le département départemental en 4 aires de surveillance, pour une population totale de 967 000 habitants résidents avec, pour chacune d'entre elles une stratégie de surveillance adaptée (stations permanentes et temporaires, modélisation, études spécifiques...).

Ces aires de surveillance sont présentées sur la carte en page suivante.

La commune de Roquefort-les-Pins fait partie de l'aire de surveillance Cannes-Grasse Antibes.



Comme pour l'ensemble de la région, la **pollution photochimique** est en baisse dans les Alpes-Maritimes en 2008. Seule la station de Nice Ouest Botanique dépasse le seuil d'information ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) avec $185 \mu\text{g}/\text{m}^3$ relevés le 29 juin.

L'année 2008 a eu l'été le moins pollué en ozone depuis ces dix dernières années.

Cette amélioration reste partielle puisque la valeur cible pour la santé humaine ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3/8\text{h}$) n'est pas respectée sur 2 sites de mesures de l'ozone (Nice Ouest Botanique et Contes2, et l'AOIT40 ($18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$), seul pour la protection de la végétation, est dépassé sur 5 sites (Antibes Jean Moulin, Grasse Clavecin, Nice Ouest Botanique, Cagnes-sur-Mer la Doumègue et Contes2).

La valeur limite annuelle en **dioxyde d'azote** pour la protection de la santé humaine, fixée à $44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2008, n'est pas respectée sur les stations trafic de Nice Pellos ($63 \mu\text{g}/\text{m}^3$) et Antibes Guymener ($47 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ces stations affichent chaque année les taux les plus élevés.

Concernant la pollution de pointe (moyenne horaire), le seuil d'information à la population est dépassé sur les deux sites trafic : 3 fois sur Pellos et 15 fois sur Antibes (14 dépassements se sont produits en novembre). 3 dépassements de ce seuil sont constatés aussi sur le site péninsulaire d'Antibes. Le nombre de dépassements autorisés de cette valeur n'est pas dépassé. Aucune procédure préfectorale d'information n'a été déclenchée.

La valeur limite journalière en **particules en suspension** (PM10) pour la protection de la santé humaine ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) n'est pas respectée sur le site de Industriel de Contes ($43 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

En revanche, le nombre de dépassement de la valeur limite journalière de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ autorisé est respecté uniquement sur la station de Cagnes-sur-Mer. Les autres sites enregistrent plus de 35 journées de dépassements.

Toutes les valeurs réglementaires ont été respectées sur l'ensemble des stations mesurant le **dioxyde de soufre** dans les Alpes-Maritimes.

Les concentrations en **benzène** restent en deçà de la valeur limite pour la protection de la santé humaine ($7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2008 et $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2010). L'objectif de qualité de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est en revanche dépassé sur les stations trafic de Nice Pellos ($2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) et Antibes Guymener ($2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Pour mémoire, les émissions de benzène du département proviennent majoritairement du transport routier.

Principalement issu du transport, le **monoxyde de carbone** est mesuré sur les stations trafic. Les concentrations sont en baisse depuis 2000 et très nettement en dessous des normes. Aucun dépassement du seuil de $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ sur 8 heures n'a été enregistré depuis dix ans sur les stations de Nice Pellos et d'Antibes Guymener.

• Réseau de stations fixes

Le réseau de stations fixes est constitué d'une cinquantaine de sites répartis sur l'ensemble du territoire de compétences d'Atmo PACA. Chaque station comporte plusieurs analyseurs pour mesurer en temps réel les concentrations d'un ou plusieurs polluants. Chaque jour, c'est près de 10 000 données qui sont ainsi collectées.

Aucune **station permanente de mesure** n'est installée à Roquefort-les-Pins. Cependant, une campagne de mesure a été réalisée en 2008 sur la commune par cet organisme.

Le bilan de la qualité de l'air précise les résultats suivants : 5 % des émissions de COVNM (Composé Organique Volatil Non Méthanique) de la CASA sont émis sur la commune de Roquefort-les-Pins, moins de 3 % pour les autres polluants. 71 % de ces COV sont issus des sources naturelles (végétation), le reste, des processus de combustions (chaudières et utilisation d'engins). Les transports routiers restent les émetteurs principaux de NOx, CO, CO2 et particules, suivis du secteur résidentiel / tertiaire (installations de combustion). Les activités industrielles englobent des installations de combustion mais aussi des activités de traitement des déchets / eaux usées (pour les émissions de CO2) ou encore des activités d'extraction de matériaux (pour les émissions de particules).

Des dépassements de l'objectif de qualité sont observés sur l'année 2006 pour les NOx.

Cependant, les polluants mesurés (dioxyde d'azote et le benzène) en 2008 respectent l'objectif de qualité annuel.

Voici le bilan des émissions en 2006 sur la commune de Roquefort-les-Pins :

	NO _x	CO	CO ₂	SO ₂	COVNM	PM ₁₀	PM _{2.5}
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Agriculture, sylviculture et nature	2	0	224	0	0	0	0
Production et distribution d'énergie	0	0	0	0	0	0	0
Industrie et traitement des déchets	0,3	0,1	4081	0	0	0	0
Résidentiel et tertiaire	7	106	11 214	0	0	0	0
Transports non routiers	0	0	0	0	0	0	0
Transports routiers	50	130	2 813	0	0	0	0
TOTAL Roquefort-les-Pins	59	273	14 049	0	0	0	0
CASA	2 982	8 038	1 093 031	0	0	0	0
% Roquefort-les-Pins / CASA	2%	3%	2%	3%	0%	2%	3%

3.2.2.6. Description socio-démographique de la population concernée

a) Données de population

La population

La population de Roquefort-les-Pins est en augmentation constante depuis 1982. La hausse du solde migratoire compense le solde naturel négatif. La commune de Roquefort-les-Pins est plus jeune que la moyenne départementale et que de la CASA.

En 2007, la population légale de la commune de Roquefort-les-Pins a atteint 6 175 habitants, selon l'INSEE. Avec une densité de 281 habitants au km², la commune est plus peuplée que la moyenne départementale qui est de 235 habitants au km².

La population résidente dans la bande d'étude peut être estimée à environ 50 personnes (environ 2,5 personnes par ménages)

Le logement

Le nombre de logements vacants est plus faible à Roquefort-les-Pins, proportionnellement à la part des logements vacants recensés sur le territoire des Alpes-Maritimes et sur celui de la CASA.

Roquefort-les-Pins se distingue par son fort taux de résidences principales, et son habitat individuel.

Dans la bande d'étude se trouve près d'une vingtaine d'habitations

L'emploi et les activités

La population active se compose de 2 532 personnes dans la commune de Roquefort-les-Pins, en 2006. Le taux de chômage de 7% est inférieur à la moyenne départementale (11,1%) et à celle du territoire de la CASA (12%).

La part des actifs travaillant dans le secteur tertiaire, sur la commune de Roquefort-les-Pins, est plus importante que celles relatives aux secteurs de la construction, de l'industrie ou de l'agriculture. Les cadres représentent 35,6% des actifs. C'est la catégorie la plus importante. 77% des actifs de Roquefort-les-Pins sont salariés.

La commune de Roquefort-les-Pins ne possède pas de réel centre-ville. Les commerces et activités se sont implantés essentiellement le long de la RD 2085.

b) Occupation du sol : recensement des sites sensibles

Sont considérés comme « sites sensibles », les crèches, écoles, stades, centres sportifs, résidences de personnes âgées. Au niveau du domaine d'étude, les lieux sensibles sont : la maison de retraite localisée à environ 500 m à l'Est de celui-ci, le long de la RD 2085. Cette dernière est incluse en dehors de la bande d'étude définie autour du projet.

3.2.2.7. Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude

Dans la zone d'étude, les principales sources de pollution atmosphérique sont liées à la circulation automobile actuelle sur les voies de circulation les plus proches (RD 2085 notamment), la circulation présente sur le chemin des Martels étant très faible.

Un calcul des émissions de polluants a été réalisé à l'aide du logiciel Impact'Adem sur la voie principale présente dans la zone d'étude, à savoir la RD 2085. Ce calcul va permettre de quantifier les émissions de polluants dans la zone d'étude en fonction de la vitesse de circulation, de la longueur du parcours, du nombre de véhicules.

Les résultats de ce calcul sont présentés dans le tableau ci-dessous. Pour chaque polluant, l'émission liée au trafic routier est indiquée en quantité émise par jour.

Par jour	CO (kg)	NOx (kg)	Particules (g)	SO2 (g)	Cadmium (mg)	Nickel (mg)	HAP (mg)	Benzène (g)
2010	2,9	4,2	265	35,84	4,48	31,36	249,17	5,8

Conclusion

Le secteur des transports est majoritairement à l'origine des émissions polluantes (68 % pour les oxydes d'azote) du département des Alpes-Maritimes. L'inventaire des émissions Emiprox souligne la même origine des polluants de l'air sur la commune de Roquefort-les-Pins sauf pour ce qui est des COVNM, essentiellement d'origine naturelle.

Aucune station de mesure fixe de la qualité de l'air du réseau AtmoPACA n'est présente dans la zone d'étude. Cependant, une campagne de mesure en 2006 a révélé que des dépassements de l'objectif de qualité ont eu lieu pour les NO_x.

La population susceptible d'être exposée à la pollution atmosphérique sur de longues périodes dans le domaine d'étude est la population qui y habite.

3.2.3. Topographie - Géologie

3.2.3.1. Le contexte topographique

La commune de Roquefort-les-Pins se situe dans l'ensemble collinaire du Moyen-Pays des Alpes-Maritimes.

La zone d'étude est localisée sur un versant anciennement aménagé en terrasse et orienté Est, Sud-Est, à une altitude d'environ 235 m NGF. La partie Est de la zone est assez plane. En continuant dans cette direction, elle prend une forme de cuvette.

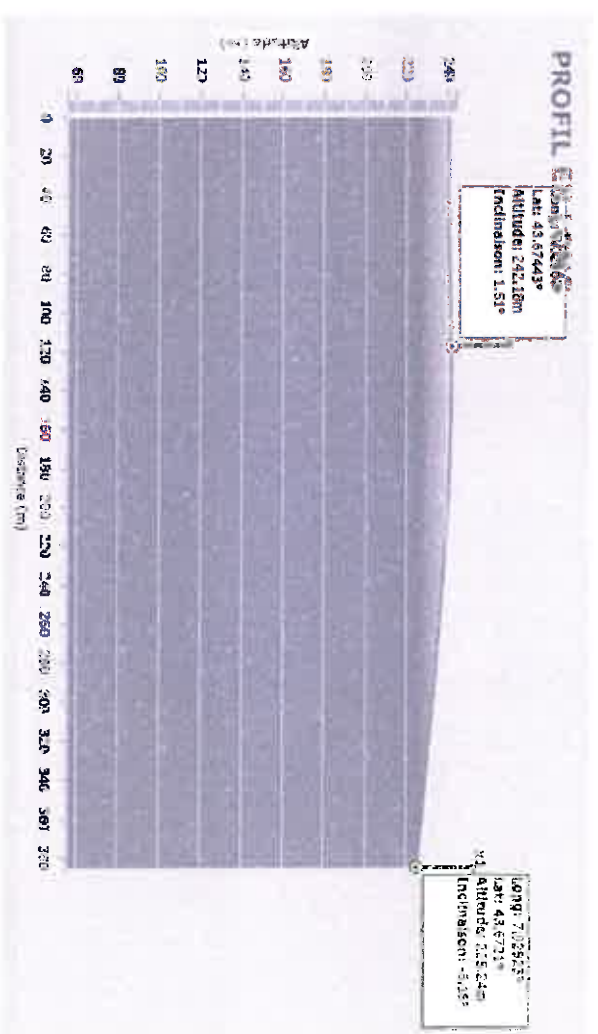
Elle se trouve en surplomb par rapport à la RD 2085, séparée de cette voie par des talus.

Deux vallons sont présents aux extrémités Nord et Sud du secteur étudié.

Conclusion

La zone d'étude se situe à flanc de versant, orienté Est, Sud-Est, où le point le plus haut atteint près de 242 m d'altitude. La pente moyenne de la zone d'étude est de l'ordre de 2% dans le sens Ouest-Est et approche les 4% dans le sens Nord-Sud. Le périmètre du projet se localise en surplomb par rapport à la RD 2085.

Coupe Nord-Sud



3.2.3.2. Le contexte géologique – le risque sismique

• Géologie

La carte géologique de Cannes - Grasse au 1/ 50 000^e, dont un extrait est présenté ci-contre, positionne le **site étudié** dans des formations géologiques, datant du Jurassique (Bajocien), donc de l'ère Secondaire, composées de calcaires gris clair ou roux à silex, référencés J¹. Cette formation rocheuse a une épaisseur qui varie entre 20 et 50 m. Sa base peut être composée de dolomies, tandis que sa partie supérieure contient fréquemment des lits oolithiques, petites structures minérales sphériques.

• Les séismes

L'article R.563-4 du Code de l'Environnement relatif à la prévention du risque sismique divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante : 0, Ia, Ib, II et III. La commune de Roquefort-les-Pins se trouve en zone Ib, de sismicité faible.

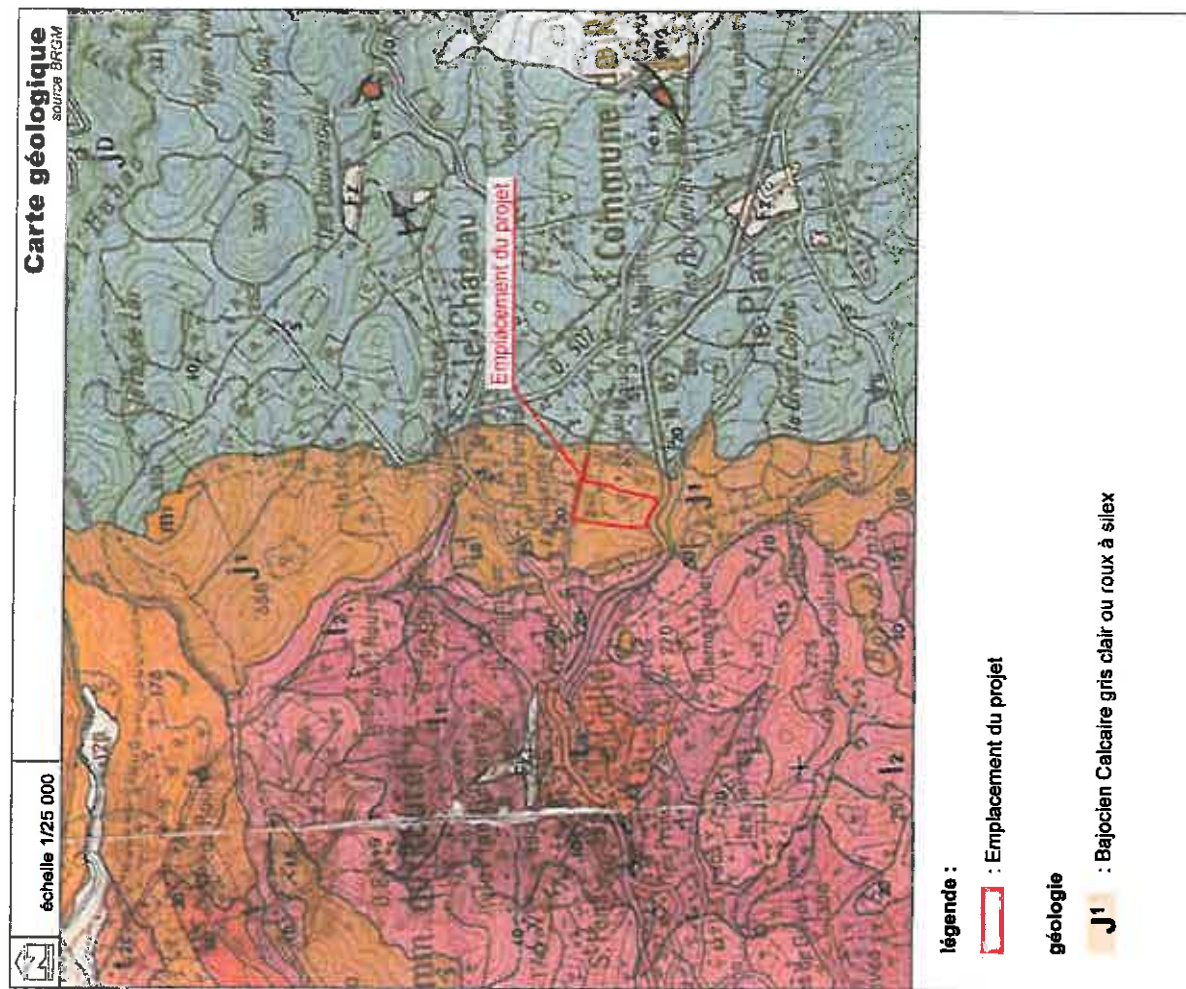
Il n'y a pas de règles de construction parasismiques pour les projets de type aménagement de voie au sol.

Les constructions devront respecter les normes de construction parasismique définies par les règles PS 92.

Conclusion

Le secteur d'étude se situe

- essentiellement dans des formations géologiques composées de calcaires gris clair ou roux à silex
- dans une zone de sismicité faible, notée Ib



3.2.4. Hydrologie : les Eaux souterraines

3.2.4.1. Nappes d'eau souterraines de la zone d'étude

Au niveau de la zone d'étude se trouvent les masses d'eau référencées n°6136 et n°6234. Ces nappes font partie des masses d'eau intitulées « Massifs calcaires Audoubert, Saint-Vallier, Saint-Cézaire, Calern, Causols, Cheiron » et « Calcaires secondaires sous couverture du synclinal de Villeneuve-Loubet ».

Nappe 6136 : « Massifs calcaires Audoubert, Saint-Vallier, Saint-Cézaire, Calern, Causols, Cheiron »

Ces massifs sont profondément entaillés par les vallées qui constituent les axes de drainages principaux.

Ce karst s'accompagne d'un réseau de fissures et de gouffres dont le plus important est « l'embut » de Causols. Les marnes du Rhétien, du Keuper et du Miocène ou le Trias et le Crétacé forment un mur imperméable.

Il s'agit d'un aquifère karstique où les calcaires sont intensément sculptés de lapies. Les eaux météoriques s'infiltrent ainsi de manière directe et rapide. Le ruissellement de surface dans ces massifs karstiques peut être considéré comme négligeable au regard des vitesses d'infiltration.

Le drainage de surface alimente de petits cours d'eau qui se perdent dans des embuts en lisière des poijés au contact marn/calcaire.

L'aquifère a un temps de réponse très court aux événements pluviométriques. De nombreux points d'émergences se localisent en périphérie des massifs calcaires, soit au pied de falaises. La masse d'eau constitue cependant un réservoir important de stockage.

Dans le bassin du Loup, les circulations en réseau sont prépondérantes. Néanmoins, les circulations d'eau demeurent difficiles à appréhender en raison de l'hétérogénéité de l'aquifère où alternent drains et zones de barrière.

La vulnérabilité de la nappe est augmentée par la présence des poijés où les eaux de surface s'injectent directement dans les drains karstiques, au niveau des embuts.

Des connexions sont identifiées entre cette masse d'eau et le Loup.

En ce qui concerne les éventuelles pollutions, quelques élevages ovins sont recensés sur le plateau de Causol et sur le Cheiron. Des défaillances du réseau d'assainissement sont toujours à craindre, notamment les rejets des STIEP Industrielles dans le Loup.

Nappe 6234 : « Calcaires secondaires sous couverture du synclinal de Villeneuve-Loubet »

Cette masse d'eau profonde est considérée de type "captif seul" pour ses caractéristiques principales.

Il s'agit d'une structure calcaire karstique plongeante en direction du littoral et des systèmes de la Brague et du Loup jusqu'au Var au Sud et Sud-Est.

La structure non affleurante est supposée continue. La série, d'une épaisseur variant de 500 à 600 m est recouverte de niveaux de litologie diverse : alluvions, poudingues, formations volcanique. Sous cette couverture, la nappe contenue dans cette ME³ y est captive, légèrement artésienne par endroit. Il s'agit donc d'un karst noyé.

La nappe d'eau est alimentée par les précipitations et les infiltrations à partir des cours d'eau et les pertes observées localement au niveau des affleurements calcaires, où un karst s'est développé.

La masse d'eau 6136 constitue également une aire de recharge importante.

Malgré la nature karstique du réservoir, les écoulements sont relativement lents vraisemblablement en liaison avec la faible importance et le faible nombre des exutoires. La couverture en place permet de réduire la vulnérabilité de la nappe de ce système karstique.

Des relations sont supposées entre les deux masses d'eau n°6136 et n°6234. Au Sud la structure de la masse d'eau plonge sous la masse d'eau n°6136.

3.2.4.2. Qualité des eaux souterraines

Le réseau de Bassin Rhône Méditerranée ne compte aucun point de mesure de la qualité des eaux souterraines dans la zone d'étude. Le point de mesure le plus proche se situe à Villeneuve-Loubet.

Les seules sources de pollution possibles peuvent être des rejets ponctuels domestiques ou urbains.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux indique que les objectifs de bon état chimique et quantitatif seront atteints en 2015 sur l'ensemble des eaux souterraines de la zone d'étude.

Conclusion

La présence de réseaux karstiques dans les massifs calcaires est relevée. Les nappes d'eau sont vulnérables et difficiles à appréhender en raison de l'hétérogénéité des massifs calcaires. L'alimentation des nappes est fonction des précipitations et des infiltrations à partir des petits cours d'eau.

³ ME : masse d'eau

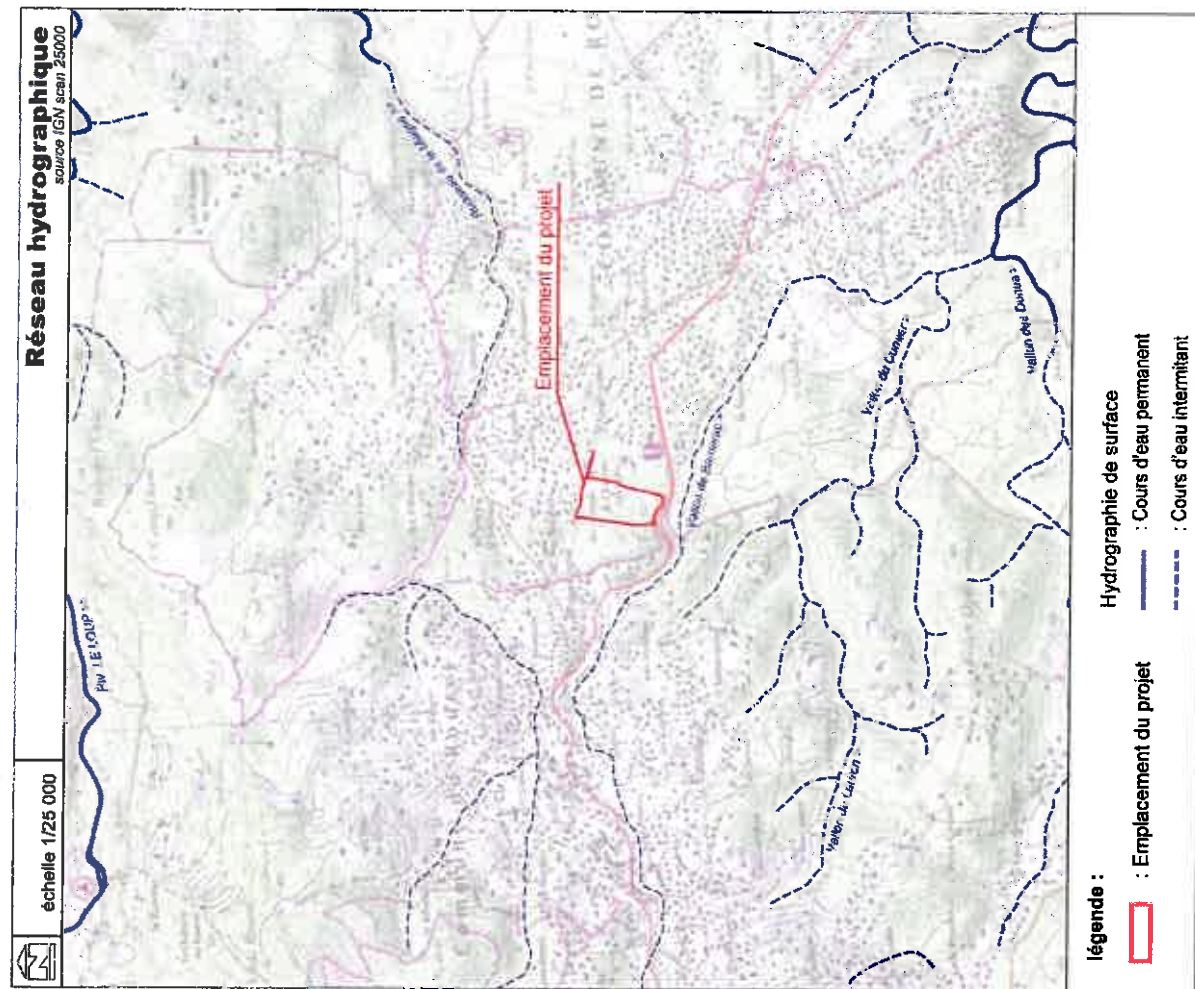
3.2.5. Hydrologie : les Eaux de surface

3.2.5.1. Réseau hydrographique

La zone d'étude se situe au Nord du vallon du Bamarac, à l'Ouest de la commune de Roquefort-les-Pins. Ce cours d'eau s'infiltre sur environ 500 m, et son lit apparaît sec à environ 800 m au Sud-Est de la zone d'étude.

Conclusion

Le ruisseau du Bamarac passe au Sud du secteur d'étude. L'écoulement de ce cours d'eau peut être qualifié de torrentiel lors de certains épisodes pluvieux.



3.2.5.2. Aspect réglementaire

• Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée a été validé par le comité de bassin le 16 octobre 2009 et approuvé par arrêté préfectoral le 20 novembre 2009.

C'est un instrument de planification qui définit au niveau du bassin les principes d'une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques prenant en compte le développement des activités économiques et sociales.

Le SDAGE fixe notamment les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin. Il définit, par ailleurs, les objectifs de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre.

Les orientations fondamentales, au nombre de 8, sont les suivantes :

- privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux,
- renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,
- atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Le SDAGE présente des cartes de synthèse du bassin en identifiant soit des objectifs, soit des priorités d'action.

Conclusion

Le secteur d'étude se trouve dans le territoire 15 du SDAGE Côtiers Est et littoral

• Schéma de gestion et d'aménagement des eaux

Aucun SAGE ne s'applique dans la zone d'étude.

• Contrat de rivière ou de baie

La zone d'étude est située à proximité immédiate du périmètre du **contrat de baie d'Antibes à Cap d'Ail**.

Un contrat de rivière ou de baie repose sur une forte mobilisation des élus locaux, des riverains et des usagers en faveur de la réhabilitation et de la valorisation de leur patrimoine aquatique. Des objectifs collectifs sont définis. Ils sont ensuite traduits dans un programme d'aménagement et de gestion privilégiant les méthodes douces et tirant parti des potentialités écologiques du cours d'eau. Le calendrier du programme se déroule le plus souvent sur cinq ans. L'agence de l'eau, le département, la région et l'État contribuent fortement à son financement.

Un contrat de rivière est ouvert à l'approche globale de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'un bassin versant. Il ambitionne notamment la restauration et l'entretien des berges du lit, la prévention des crues. Il est enfin appelé à devenir la traduction opérationnelle privilégiée du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), qui tendent aujourd'hui à se rapprocher bien que contrairement au contrat de rivière, les orientations du SAGE ont une portée réglementaire.

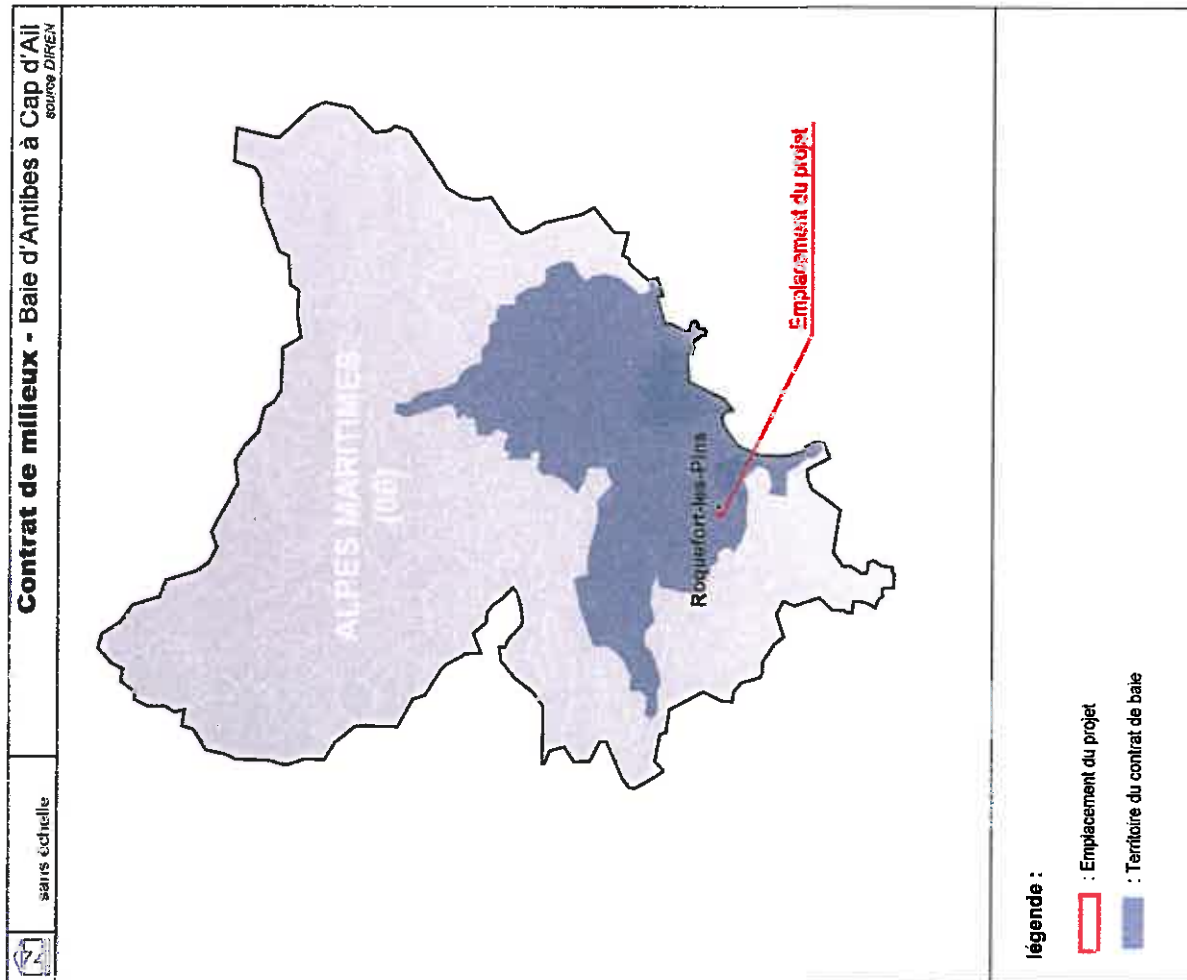
La signature de ce contrat entre les principaux partenaires a eu lieu en 2007. Le plan d'actions est désormais lancé et le comité de baie a été installé le 11 septembre 2007.

Le contrat de Baie a pour objectif la gestion intégrée et raisonnée de la ressource et des usages du milieu naturel et marin. Il permet notamment :

- de conduire des actions cohérentes pour maintenir ou améliorer la qualité des eaux,
- de préserver et valoriser les écosystèmes littoraux,
- d'assurer un développement socio-économique respectueux de l'environnement.

Conclusion

Le secteur d'étude est inclus dans le périmètre du contrat de Baie d'Antibes à Cap d'Ail



3.2.5.3. Qualité des eaux

Deux points de mesure de la qualité des eaux sont recensés sur la commune de Roquefort-les-Pins. L'un se situe en aval de la station d'épuration du Rouret, lieu-dit de la Miagne, tandis que le second se trouve dans le vallon de Mardaric. Le premier point de mesure est le plus proche de la zone d'étude.

Une mesure sur la station dite de la Miagne a été réalisée en 1994. Il apparaît, lors de cette mesure, que les eaux du cours d'eau de la Miagne sont de bonne qualité. Cependant, elles sont qualifiées de qualité moyenne en ce qui concerne la présence de nitrates et de mauvaie pour les matières phosphorées. L'aptitude aux usages de l'eau est également qualifiée de moyenne concernant l'eau potable.

La pollution véhiculée par les eaux pluviales a deux origines principales :

- une reprise partielle de la pollution atmosphérique par la pluie,
- le lessivage des sols par le ruissellement.

Les milieux récepteurs des eaux de ruissellement sont le vallon du Barnarac et les terrains naturels où l'eau s'infiltre.

3.2.6. Captage d'eau potable

Le périmètre d'étude est concerné par le périmètre protection éloignée de la source des Noyers, captage d'eau potable, sur la commune de Roquefort-les-Pins.

Dans ce périmètre, la réglementation générale doit être respectée (police des eaux, installations classées, règlement sanitaire départemental...), et particulièrement en matière de construction, d'assainissement, de dépôts permanents susceptibles de polluer les eaux de pluies sur les affluents calcaires, de protection qualitative des cours d'eau qui drainent le bassin d'alimentation du karst (la Brague, le Loup et ses affluents).

3.2.7. Vibrations, Odeurs et émissions lumineuses

Aucune source particulière d'odeur permanente ou temporaire n'affecte la zone du projet, en dehors des odeurs habituellement discernables en milieu périurbain comme les odeurs liées au trafic automobile.

Les sources d'émissions lumineuses sont principalement l'éclairage de la voirie publique (RD 2085).

Aucune source particulière de vibration n'est présente dans la zone d'étude.

3.2.8. L'ambiance sonore initiale

3.2.8.1. *Eléments généraux concernant le bruit*

Le bruit auquel on associe généralement la notion de gêne, est un mélange complexe de sons, de fréquences et d'intensités différentes. Il se mesure en dB(A), unité de mesure de la pression sonore pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine.

Une échelle d'ambiances sonores est proposée ci-dessous à titre indicatif :

Echelle indicative d'ambiances :	
Turbo réacteur au banc d'essai	140 dB(A)
Atelier de chaudronnerie	110 dB(A)
Restaurant bruyant	80 dB(A)
A 30 m d'une route nationale	70 dB(A)
Dans une rue de desserte en ville	65 dB(A)
Conversation normale à 1 m	60 dB(A)
Dans une rue tranquille	50 dB(A)
Chambre calme	35 dB(A)
Studio de radiodiffusion	20 dB(A)

La notion de gêne est assez difficile à apprécier, et pour la quantifier la réglementation s'appuie sur des niveaux moyens en période diurne, L_{Aeq} (6h-22h), qui reflètent le bruit moyen perçu pendant la journée entre 6 et 22 heures. Des études statistiques ont établi que les riverains pouvaient ressentir une gêne acoustique dès lors que le L_{Aeq} (6h-22h) dépasse, selon les individus, une valeur comprise entre 60 et 65 dB(A) en façade d'une habitation.

La détermination du niveau de bruit induit par une infrastructure ne peut pas se faire à partir du "bruit instantané", qui est une donnée pouvant varier fortement en fonction de nombreux paramètres tels que le trafic, les vitesses instantanées, le type de véhicules. Afin de pouvoir se livrer à des calculs, des estimations et des comparaisons, il a été universellement admis d'utiliser un "bruit moyen".

C'est ainsi que les calculs du niveau de bruit s'effectuent à partir d'un niveau moyen sur une période fixée par la réglementation (6h-22h, 22h-6h...). Pour la période entre 6 et 22 heures par exemple, le niveau sonore est appelé L_{Aeq} (6h-22h), et il est calculé par rapport au trafic moyen journalier annuel (TMJA) de l'année considérée.

Ce niveau moyen est calculé selon la norme NFS 31 085, à partir de la mesure effectuée sur le terrain et en considérant d'une part le trafic observé lors du prélèvement, et d'autre part le trafic moyen annuel, en différenciant les VL (véhicules légers) et les PL (poids lourds).

3.2.8.2. *Analyse de la zone d'étude*

Le bâti aux abords de la zone concernée par le projet est constitué de quelques constructions individuelles situées pour la majorité au Nord du périmètre de la ZAC sur le chemin des Martels.

L'environnement sonore est essentiellement constitué des trafics routiers du chemin des Martels au Nord et de la RD 2085 au Sud de la ZAC.

On rajoutera localement les bruits en provenance d'activités agricoles de la zone (trongneuses, etc....).

3.2.8.3. *Hypothèses de trafics actuels*

Les éléments de trafics actuels disponibles et exprimés en Moyenne Journalière Annuelle (MJA) et nécessaires au calcul de l'état sonore initial sont les suivants :

- RD 2085 : environ 8 600 véh/j. (Source : Comptage Stereia en février 2009)

Les vitesses retenues sont les vitesses réglementaires.

3.2.8.4. *Mesure de l'ambiance sonore initiale*

Deux mesures mobiles d'ambiance sonore globale ont été réalisées au Nord et au centre du périmètre de la ZAC.

Les fiches techniques des mesures sont présentées dans l'étude acoustique annexée à la présente étude d'impact. Les principaux résultats sont repris dans les tableaux ci-dessous.

N° mesure mobile	Emplacement	Emplacement de la mesure	L_{Aeq}
1	Chemin des Martels	Champ libre	44,5 dB(A)
2	Centre de la ZAC	Champ libre	43,1 dB(A)

Résultats mesures mobiles

L'analyse des mesures montre que les niveaux sonores mesurés sont modérés et restent inférieurs à 60 dB(A).

Les emplacements des mesures sont présentés sur la vue aérienne ci-dessous.



3.2.8.5. Conclusion sur l'ambiance sonore initiale

D'après les résultats des premières mesures, notre zone d'étude est considérée comme une "zone d'ambiance sonore préexistante modérée".

3.3. MILIEU BIOLOGIQUE

3.3.1. Contexte réglementaire

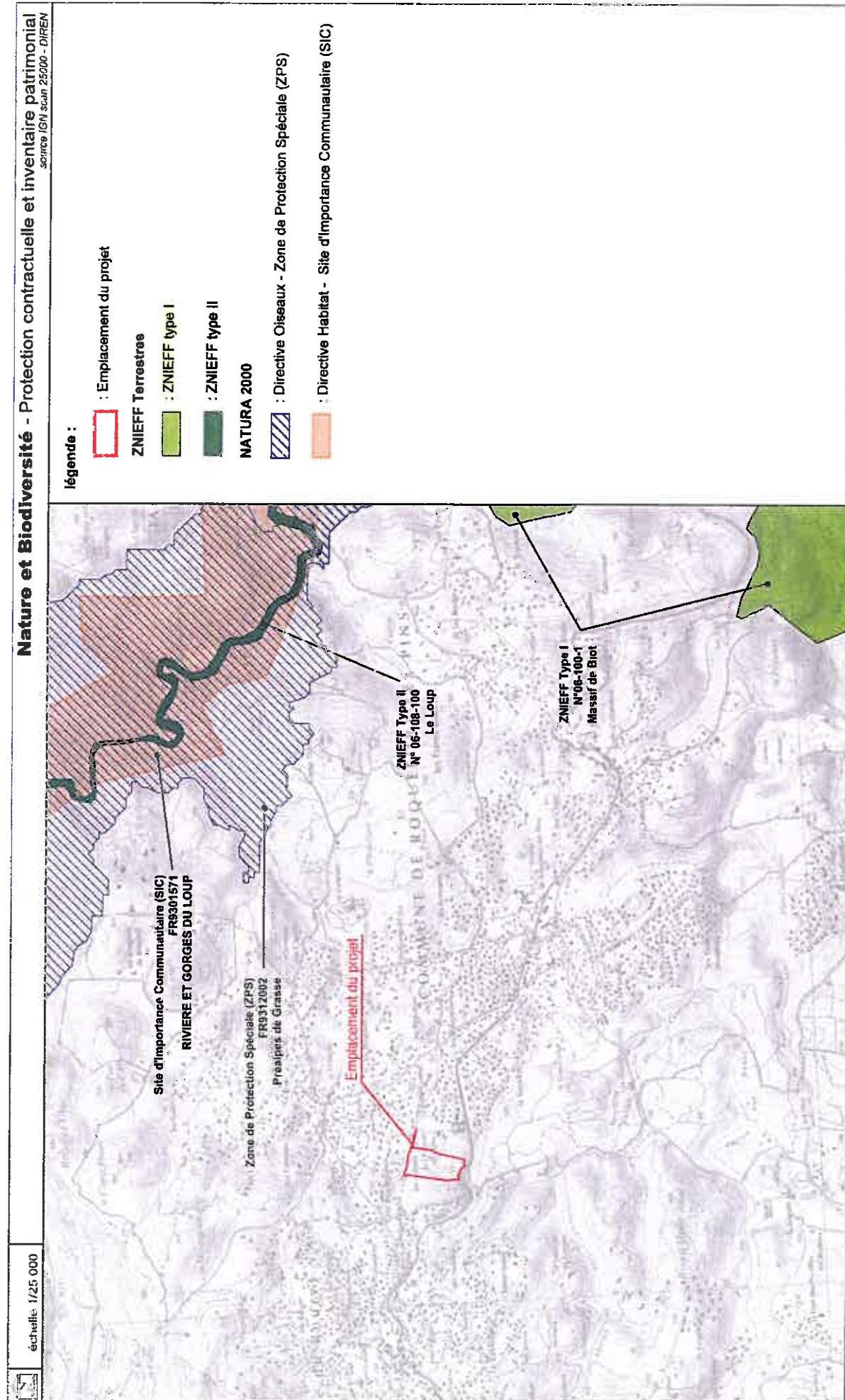
Le patrimoine naturel est régi par différents types et degrés de protection concernant les zones qui présentent un intérêt biologique :

- **Espaces protégés et gérés par une réglementation nationale** : réserves naturelles et réserves naturelles régionales, arrêtés de conservation de biotope, parcs nationaux et parcs naturels régionaux, sites classés et inscrits,
- **Réserves de biosphère** (label UNESCO),
- **Espaces identifiés par un inventaire de connaissance national** : **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**,
- **Espaces identifiés par un inventaire de connaissance européen ou Réseau NATURA 2000** : **Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et Zones de Protection Spéciales (ZPS)**.

La commune de Roquefort-les-Pins compte deux zones Natura 2000 :

- le SIC Rivières et gorges du Loup (directive habitat)
- la ZPS Préalpes de Grasse (directive oiseaux).

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètres d'inventaires ou réglementaires au niveau biologique identifiés sur les communes limitrophes de Roquefort-les-Pins.



3.3.2. Flore et Faune présentes sur le site

Selon la carte écologique des Alpes au 1/100 000, réalisée en 1974, par M. Barbero et R. Loisel, la zone d'étude se situe dans les séries du chêne pubescent et de l'Ostrya. Les boisements constitués de chênes pubescents et de pins d'Alep apparaissent majoritaires sur le secteur d'étude.

L'aire d'étude est située en retrait du trait littoral de la Côte d'Azur et des grands axes routiers structurants mais le degré d'urbanisation de Roquefort-les-Pins y est très élevé et les milieux naturels de plus en milés par les constructions et aménagements divers. L'aire d'étude, de 6,5 hectares environ se situe en bordure de la propriété de Château Mougins, à l'extrémité Ouest de la commune de Roquefort-les-Pins, dans une zone naturelle relativement préservée, en bordure de la RD 2085.

Le pré-diagnostic concernant le milieu naturel s'est attaché à mettre en lumière les enjeux du patrimoine naturel susceptibles d'être présents sur le site du projet. Il a concerné pour la faune, tous les vertébrés (Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Mammifères terrestres et volants) ainsi que quelques groupes d'invertébrés (macro Coléoptères, Lépidoptères Rhopalocères). Pour la flore, les investigations ont porté sur les habitats naturels et les stations floristiques d'espèces protégées au niveau régional et national.

3.3.2.1. La flore

a) Occupation du sol et couverture végétale dans l'aire d'emprise

Le site d'étude est situé en zone méditerranéenne, à l'étage mésoméditerranéen. Le cortège floristique dominant est lié au biome méditerranéen avec la particularité (tout comme la majorité du département des Alpes-Maritimes) de contenir des espèces empuantées au cortège ligur qui se trouvent ici en limite de répartition occidentale. Néanmoins, la majorité des espèces présentes sont caractéristiques de zones de friches ou rudérales.

Globalement, l'inventaire floristique non-exhaustif montre la présence ancienne d'un boisement mésophile de Frêne élevé et de Chêne pubescent surmonté par une pinède ainsi que des pelouses enrichies en cours de recolonisation sur des restanques.

Les habitats en présence :

- Le boisement identifié semble correspondre au « Bois de frênes thermophiles » (Code Corine Biotope 41.86) surmonté par une pinède probablement mésogénée. Néanmoins, cet habitat est en mauvais état de conservation et sa détermination pourrait être affinée. La strate arborée est composée de Frêne élevé (*Fraxinus Excelsior*), Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Pin maritime (*Pinus pinaster*), Laurier noble (*Laurus nobilis*), Myrte (*Myrtus communis*)...

Les restanques sont des espaces anciennement à vocation agricole dédiées à la culture des oliviers. Par ailleurs, il existe encore sur le site quelques restanques ou des oliviers de taille importante sont encore en place. Elles sont considérées comme des espaces de « Terrains en friche » (Code Corine Biotope : 87.1). La

composition de ces friches comporte souvent un mélange d'espèces propres aux garrigues en recolonisation avec présence de l'Aphyllanth de Montpellier (*Aphyllantes monspeliensis*), le Ciste cotonneux (*Cistus albidus*), le Thym (*Thymus vulgaris*). On y retrouve également d'autres espèces typiques des friches méditerranéennes comme l'Urosperme de Dalechamps (*Urospermum dalechampii*), la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*), le Salsifis cultivé (*Tragopogon portifolius*)... Ces restanques sont de composition et d'état de conservation variés en fonction de leur niveau de rudéralisation.

Les zones très fortement anthropisées sont caractérisées comme des « Zones rudérales » (Code Corine 87.2) et correspondent aux stades les plus dégradés des deux habitats présentés ci-dessus. Leur richesse spécifique peut être importante mais leur composition floristique est bien souvent banale. On y retrouve fréquemment le Chardon à tête dense (*Carduus pycnocephalus*), le Gratteron (*Galium aparine*), l'Avoine barbe (*Avena barbata*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*).



Sous-bois après débroussaillage



Sous-bois original à proximité du site



Restanque en bon état de conservation

b) Les espèces floristiques dans l'aire d'emprise

• Les espèces avérées

Deux espèces jugées patrimoniales ont été recensées sur le site d'étude. Leur répartition dans le site est représentée par la carte en page suivante.

Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*
K.F.Schimp.)



Niveau de protection : Protection régionale
PACA

Répartition : il s'agit d'une espèce à répartition Sud-Est européenne présente depuis la Turquie jusqu'à la France. En France, elle est présente naturellement en Corse, dans le Var et les Alpes-Maritimes. Disparue du Var depuis quelques années suite à la réalisation d'aménagement, les populations des Alpes-Maritimes représentent la limite de répartition occidentale du taxon. Elle a également été signalée en d'autres points en France mais il s'agit de plantations ornementales et elle n'est pas considérée comme indigène ailleurs.

Description : plante assez caractéristique à la floraison qui se distingue des espèces voisines par sa corolle qui est nettement dépassée par les écailles de la gorge. C'est une plante vivace à rhizome qui est capable de former des colonies importantes si les conditions lui sont favorables. Il s'agit d'une plante de petite taille qui ne dépasse pas les 50 cm dont les feuilles oblanceolées sont rugueuses au toucher. Elle fleurit de mars à mai.

Ecologie : c'est une espèce inféodée aux basses altitudes où elle affectionne les ambiances fraîches des terrains sablonneux des ripisylves et des frénaises.

Menaces : dans les Alpes-Maritimes, elle présente encore des populations conséquentes mais en continue diminution notamment suite aux aménagements et à l'urbanisation de ses stations.

Situation dans le site : deux stations ont été relevées.

Une station à l'extrémité Ouest qui comprend plus d'une centaine d'individus en bon état de conservation. La seconde station est proche de la serre au niveau d'une restanque en mauvais état de conservation (présence de pièce à feu sur la station) et comprend une dizaine d'individus.



Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea* (L.) R.M.Bateman, A.M.Pridgeon & M.W.Chase)



Niveau de protection : aucun.

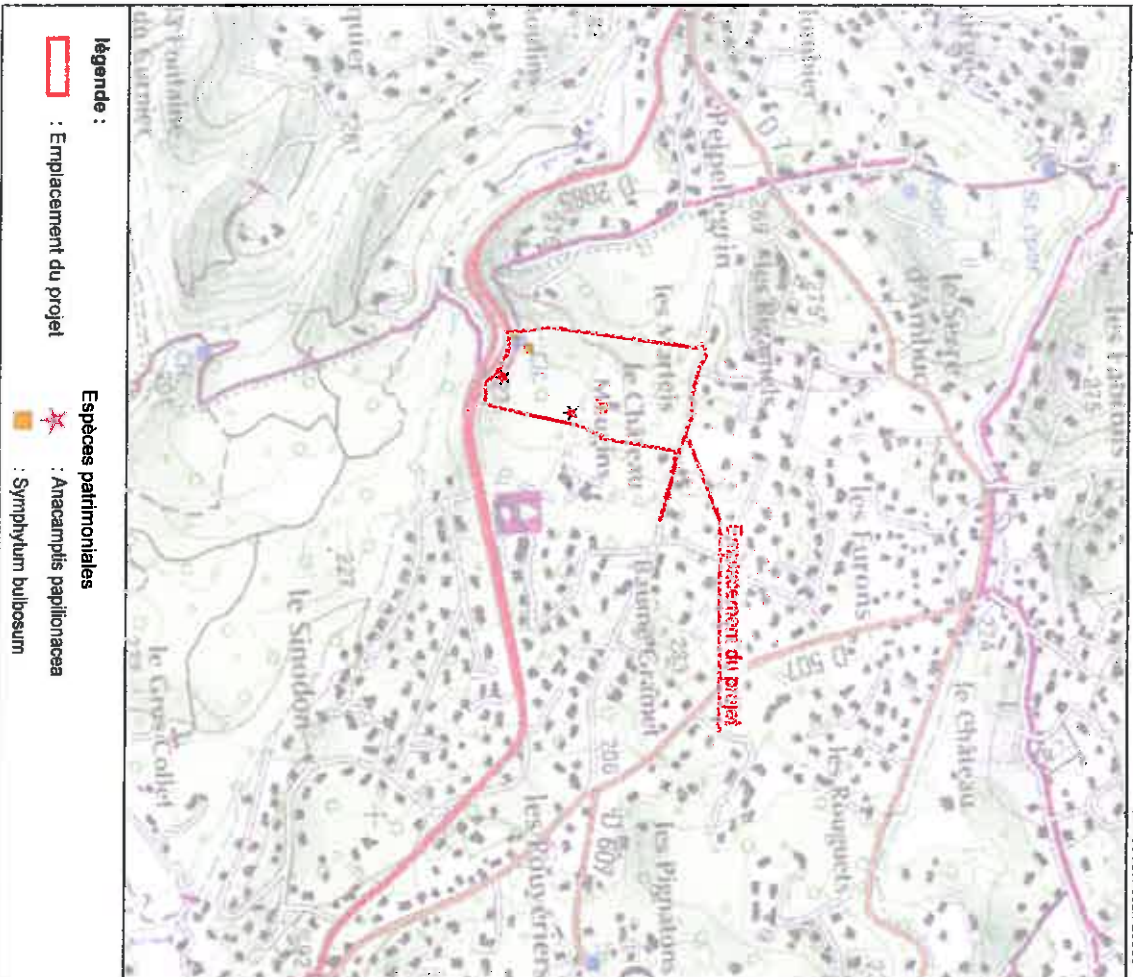
Répartition : il s'agit d'une espèce à répartition méditerranéenne occidentale. En France, elle est présente uniquement dans le quart sud-est et semble présenter la majorité de ses populations dans les Alpes-Maritimes. Ailleurs, elle semble plus rare et disséminée.

Description : orchidée assez imposante et remarquable par sa coloration vive. Elle se distingue des autres espèces d'orchidées par son casque et son labelle très veine et par son labelle retroussé latéralement. C'est une plante vivace à bulbe de 20 à 30 cm de haut qui fleurit d'avril à juin.

Ecologie : c'est une espèce affectionnant les milieux chauds mais avec une bonne humidité, elle est capable de se développer à la lumière ou à l'ombre. Elle est présente dans des habitats ouverts comme les pelouses ou les friches (cas des restanques).

Menaces : dans les Alpes-Maritimes, elle présente encore des populations conséquentes mais en continue diminution notamment suite aux aménagements et à l'urbanisation de ses stations.

Situation dans le site : deux stations sont présentes sur le site d'étude, une station à l'extrémité Ouest qui comprend une dizaine de pieds au niveau d'une clairière surplombant la route. Une seconde station de quelques individus est présente sur une restanque.



Les potentialités de présence de nouvelles espèces patrimoniales sur le secteur d'étude sont jugées faibles. Selon les informations apportées grâce à l'audit auprès du Conservatoire botanique national méditerranéen, il existe un grand nombre de stations d'espèces patrimoniales à l'échelle communale (Roquefort-les-Pins). A noter qu'aucune prospection préalable n'avait été réalisée sur le site d'étude qui était donc vierge de connaissance. Parmi les espèces protégées inventoriées sur le territoire de la commune, on recense :

- En couplant les habitats en présence sur le site d'étude et les écologies des taxons précités, seuls *Tulipa radii*, *Cleistogenes serotina*, *Serapias olbia*, *Viola jordanii* et *Allium nigrum* restent potentiels.

3.3.2.2. La faune

La configuration globale du site d'étude est forestière. Cette trame fermée est toutefois éclaircie par la présence d'une oliveraie sur restanque qui permet d'aérer le paysage et offre ainsi une touche de diversité paysagère. Deux habitats distincts ont donc été identifiés dans l'aire d'étude : le boisement mixte et l'oliveraie sur restanque.

C'est l'habitat principal de l'aire d'étude. Il se compose d'un peuplement parfois assez dense mêlant des arbres d'âge moyen avec parfois quelques sujets plus âgés. Les espèces dominantes sont le Pin d'Alep, le Pin mésogéen, le Chêne pubescent, le Chêne vert et le Frêne. Le sous-bois n'est aujourd'hui plus guère apparent en raison des travaux de débroussaillage qui ont eu lieu. Avant ces travaux, le sous-bois était dense et quasiment impénétrable comme on peut encore l'observer autour de l'aire d'étude, dans des secteurs non impactés par l'activité humaine. Aujourd'hui toute la strate herbacée et buissonnante a été enlevée et ne subsistent plus que les arbres d'âge moyen.



Ambiance boisée après débroussaillage

Aspect du sous-bois avant débroussaillage

Dans ce type d'habitat à dominante forestière, les cortèges faunistiques représentés sont relativement banals. Chez les oiseaux par exemple, ils se composent majoritairement de passereaux généralistes, ubiquistes que l'on retrouve aussi bien dans les parcs et jardins qu'en milieu naturel. C'est notamment le cas de la Pie bavarde, du Geai des chênes, de la Mésange huppée, de la Fauvette à tête noire ou encore du Pinson des arbres. Chez les mammifères, c'est l'habitat favori de l'Ecureuil roux et le sous-bois convient très bien au Sanglier et au Mulot sylvestre. Dans les zones de lisière ou de clairières, il n'est pas rare de rencontrer quelques reptiles comme le Lézard vert, le Lézard des murailles ou encore la Coronelle girondine.

• L'oliveraie sur restanque

Il s'agit d'un habitat semi-ouvert qui persiste sur le site suite à l'entretien d'une pratique agricole limitée sur une partie du site aménagée en restanques. L'entretien de ces banquettes a permis de créer des espaces relativement aérés dans un contexte fortement forestier, ce qui permet d'exercer une attractivité particulière pour des espèces héliophiles.



Aperçu de l'oliveraie sur restanque

Les cortèges faunistiques attirés par cet habitat sont peu diversifiés et comprennent plutôt des invertébrés que des animaux supérieurs. Les zones herbacées ouvertes sous les oliviers sont en effet favorables à l'accueil d'une guilda de lépidoptères (papillons) qui profitent de la végétation printanière. Les murets des restanques sont également un habitat propice à quelques espèces, dont les reptiles. Enfin parmi les oiseaux, le milieu n'est pas utilisé comme habitat de reproduction mais plutôt comme un territoire d'alimentation par quelques espèces car la surface d'espace est bien trop réduite pour accueillir un véritable cortège des milieux ouverts.

b) Les espèces observées

• Les oiseaux

Lors de la reconnaissance du site, la saison de reproduction venait de débuter et seules les espèces sédentaires étaient présentes sur site. Même si ce cortège peut être étoffé par plusieurs espèces migratrices, l'essentiel du peuplement ornithologique était déjà représenté à cette époque.

Le groupe le plus représenté est celui des passereaux avec notamment des espèces généralistes communes nichant dans les habitats boisés et à proximité des zones habitées. Les densités les plus importantes concernent le Rouge-gorge familier, le Pinson des arbres, la Fauvette mélanocéphale et le Rossignol philomèle. On relèvera également la Mésange charbonnière, la Pie bavarde, le Serin cini ou le Chardonneret élégant. Dans les zones plus buissonnantes, quelques males de Fauvette mélanocéphale ont été entendus.

Aucune de ces espèces ne représente un intérêt conservatoire notable car il s'agit d'oiseaux parmi les plus répandus des Alpes Maritimes voire même de France pour certains. En termes de potentialités, aucune espèce patrimoniale n'est à attendre dans l'aire d'étude.

• Les reptiles

Le nombre réduit des habitats n'est pas un facteur favorable à la présence d'un cortège herpétologique développé. On notera toutefois que la présence d'une zone relativement ouverte au sein de la zone d'étude, la plantation d'oliviers, permet l'accueil de certaines espèces héliophiles et adaptées des espaces dégagés et des interfaces de lisières. Parmi les espèces observées, on notera la présence de deux espèces de lézards : le Lézard vert et le Lézard des murailles ainsi que de la Tarente de Mauritanie. Le premier a été contacté à une seule reprise en lisière de boisement, le second dans la partie boisée défrichée. La tarente, elle, est liée aux murets en pierres.

Bien que les lézards soient protégés en droit français et inscrits en annexe IV de la Directive Habitats, il s'agit de reptiles communs très répandus en France continentale, ne présentant aucune vulnérabilité ni valeur patrimoniale. Pour la tarente, il s'agit également d'un élément sans aucune valeur conservatoire, bien que protégé.

En termes de potentialités, la zone n'est pas particulièrement attractive et quelques rares autres espèces de faible enjeu sont à envisager (Couleuvre de Montpellier, Orvet fragile, Septs tridactyle...).

• Les amphibiens

Aucune zone favorable à ce groupe n'a été identifiée dans l'aire d'étude. Il reste toutefois fortement possible de contacter la Rainette méridionale ou le Crapaud commun dans toute l'aire d'étude en raison de leur fort opportunisme et de leur faculté à occuper des habitats terrestres après la période de reproduction.

Ces deux espèces ne présentent pas un enjeu notable en termes de conservation malgré leur statut d'espèces protégées.

• Les insectes

La reconnaissance de terrain pour la faune est intervenue un peu tôt en saison aussi le cortège observe a-t-il été des plus modestes. Toutefois, une étude réalisée en 2009 dans le secteur proche du Sinodon permet un comparatif des cortèges entomologiques. Compte tenu de la similitude forte de certains des habitats, les espèces suivantes peuvent être avancées dans l'aire d'étude : pour les orthoptères, ce sont les espèces xérotrophiles méditerranéennes qui dominent avec un certain nombre d'espèces ubiquistes (Grande sauterelle verte *Tettigonia viridissima*, Dectique à front blanc *Decticus albifrons*, Decticelle chagrinée *Platycleis albopunctata*, Phaneroptère feuille de lys *Tylopsis lilifolia*, Pygmomorphe à tête conique *Pygmomorpha conica*, Caloptène italien *Callopternus italicus*, Criquet duetiste *Chorthippus brunneus* Oedipode automnale *Aiolopus strepens*, Oedipode grenadine *Acrotylus insubricus*, Oedipode bleu *Oedipoda caeruleus*, Criquet des garrigues *Omocestus raymondi*, Criquet égyptien *Anacridium aegyptium*,...)

Pour les lépidoptères, la qualité du cortège est assez similaire avec une dominance d'espèces plus ubiquistes : Mélitée du mélampyre *Mellicta atrialia*, Mélitée orangée *Mellicta didyma*, Nacre de la ronce *Brenthis daphne*, Azure des cyprès *Glaucopsyche alexis*, Sylvain azure *Linantis reducia*, Belle-dame *Cynthia cardui*, Myrtil *Maniola jurtina*, Proctris *Coenonympha pamphilus*, Fadet des garrigues *Coenonympha dorus*, Fadet commun *Coenonympha pamphilus*, Machaon *Papilio machaon*, Demi-deuil *Melanargia galathea*, Silène *Brintesia circe*, Agreste *Hipparchia semele*, Pierde du chou *Pieris brassicae*, le Flambe *Iphiclidia podalirius*, Satyre *Lasiomata megera*, Pierde de la rave *Pieris rapae*, l'Hespérie de la passe-rose *Carcharodus alceae*, Argus bleu *Polyommatus icarus*, Hespérie des sanguisorbes *Spialia serotina*, Souci *Colias crocea*, Vulcain *Vanessa atalanta*, Demi-deuil *Melanargia galathea*, Citron *Gonopteryx rhamni*, Citron de Provence *Gonopteryx cleopatra*,...

Aucune de ces espèces ne représente un intérêt conservatoire notable car il s'agit des insectes parmi les plus répandus des Alpes maritimes voire même de France pour certains. En termes de potentialités, aucune espèce patrimoniale n'est à attendre dans l'aire d'étude.

• Les mammifères

Les mammifères terrestres patrimoniaux ne sont pas très nombreux dans les parties basses des Alpes maritimes. Le cortège habituel de ces espaces boisés en bordure de zones anthropisées est restreint à quelques espèces anthropophiles, qui s'adaptent aux aménagements et à la fréquentation humaine (Renard roux, Ecreuil roux, Sanglier, quelques micromammifères...). Toutes ces espèces n'ont rien de patrimonial car elles sont extrêmement communes et seul l'Ecreuil roux bénéficie d'une protection réglementaire.

Concernant les Chiroptères, aucune trace d'occupation (guano, urine...) n'a été détectée dans les arbres de l'aire d'étude. De même, aucun bâti ou cavité favorables n'ont pu être relevés. Aussi en l'absence de sites propices à la reproduction ou à l'hibernation, les chauves-souris ne doivent-elles occuper le site qu'en activité de chasse ; dans les zones boisées et dans les secteurs plus ouverts.

Les espèces attendues sont en majorité des espèces assez banales et communes (Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Sérotine commune, Oreillard gris, Vespère de Savi, Molosse de Cestoni...) mais il n'est pas improbable de contacter le Petit Rhinodophe ou le Minioptère de Schreiber (Base de données Natura2000). Ces deux dernières espèces sont de haute valeur patrimoniale (Protection nationale, Annexe II et IV de la Directive habitats, catégorie Vulnérable de la Liste rouge Nationale) mais n'ont que peu de probabilités de gîter dans l'aire d'étude.

Malgré ce statut, une éventuelle présence en activité de chasse ne serait pas une contrainte car seuls les individus et les habitats de reproduction ou d'hibernation bénéficient d'une protection réglementaire. Il serait toutefois utile de s'intéresser aux arbres de l'aire d'étude afin d'écarter toute présence de gîtes nocturnes.

3.3.2.3. Synthèse des enjeux de conservation du patrimoine naturel

• Concernant la flore et les habitats

L'inventaire floristique a montré un réel intérêt en termes de conservation d'espèces patrimoniales avec la présence d'une espèce protégée sur le site et d'une autre espèce jugée patrimoniale. Les potentialités de présence d'autres espèces patrimoniales sur le site sont jugées faibles (en raison de son état de conservation) mais non négligeable. Il conviendrait donc de statuer sur la présence de ces espèces à l'occasion de sessions programmées aux périodes favorables.

Il est rappelé ici que la destruction d'espèces bénéficiant d'une protection régionale est interdite par la Loi de protection de la Nature.

Groupe	Espèce	Période	Probabilité de présence
Flore avérée	<i>Symphytum bulbosum</i> <i>Anacamptis papilionacea</i>	Mars à Mai Avril à Juin	Présente en 2 stations Présente en 2 stations
Flore potentielle	<i>Tulipa radii</i> <i>Cleistogenes serotina</i> <i>Serapias olbia</i> <i>Viola jordanii</i> <i>Allium nigrum</i>	Mars Août à Novembre Avril à Mai Avril à Mai Avril à Juin	Faible Moyenne Faible Faible Faible

• Concernant la faune

L'exploitation de la bibliographie ainsi que les reconnaissances sur site permettent d'avoir une idée des cortèges biologiques présents malgré une phase d'investigation de terrain très courte et incomplète.

Au terme de cette phase, il s'avère qu'aucune espèce à enjeu notable n'a été identifiée dans l'aire d'étude.

La totalité des espèces présentes ou potentielles sont des espèces communes, sans enjeu de conservation, bien répartis dans le département et la région PACA ou elles utilisent une grande diversité d'habitats.

La qualité des habitats rencontrés dans l'aire d'étude est assez modeste, déjà largement altérés par des travaux de défrichement. Les espaces boisés n'ont plus de sous-bois et se présentent comme des alignements d'arbres d'âges moyens ; l'ancienne oliveraie rehausse l'intérêt de la zone mais sa surface est trop petite pour abriter une véritable faune des milieux ouverts.

Très peu d'espèces sont susceptibles de se reproduire dans l'aire d'étude à l'exception chez les oiseaux de quelques passeaux parmi les plus communs de France. Parmi les autres groupes faunistiques, aucun gîte à chauves-souris n'a été trouvé mais la probabilité d'en découvrir n'est pas nulle, notamment au printemps ou en été. Des investigations supplémentaires seraient donc à mener. Les reptiles sont très peu représentés mais des espèces réglementaires sont présentes (Lézard vert et Lézard des murailles). Pour les insectes et les mammifères terrestres, les cortèges sont banals et sans enjeu notable (à l'exclusion de l'Ecreuil roux, protégé en France).

D'un point de vue réglementaire et juridique, il est à rappeler que la quasi totalité des espèces présentes ou potentielles sur le site sont protégées au titre de la loi française. Certaines d'entre elles, sont en situation de fragilité au moment de l'hibernation ou de la reproduction et peuvent être détruites lors de l'aménagement de la zone. Les individus sont protégés au titre de la loi, de même que leurs habitats pour certaines d'entre elles : les cavités de chauves-souris et les sites de nidification de tous les oiseaux par exemple.

3.3.2.4. Situation du site au regard des grands corridors écologiques

Le site d'étude se situe au contact d'un tissu pavillonnaire dense à l'est et au nord, inscrit au SCOT approuvé en « espace à dominante urbaine ».

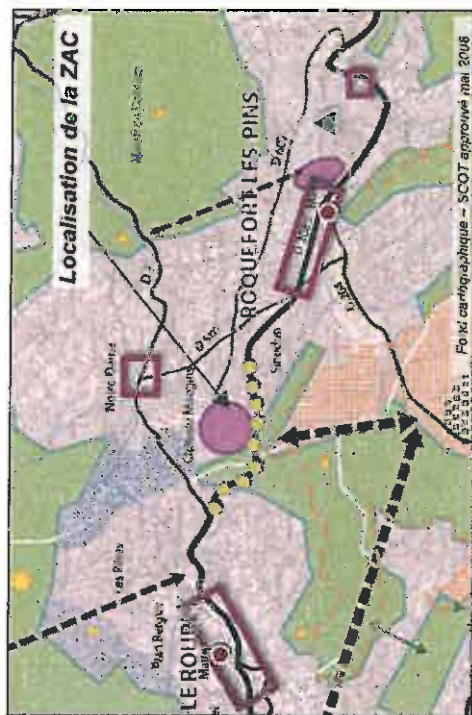
Au Sud et à l'Ouest, il est bordé de massifs boisés majeurs, identifiés au SCOT en « espaces naturels protégés »

Dans sa partie Sud, le site n'a pas de continuité directe avec l'espace boisé protégé du fait de la rupture de continuité due à la DR 2085, classée Route à Grande Circulation (décret 2009-615 du 03/06/2009) et dont la plate-forme atteint 4 voies au droit du site.

La partie boisée la plus dense se situe hors du périmètre de la ZAC (voir photo ci-contre). Le parti d'aménagement retenu préserve une large partie boisée sur le flanc est du projet. Ces espaces boisés seront maintenus en EBC à l'identique du boisement hors ZAC.

Les aménagements prévus par le projet utilisent prioritairement les anciens espaces cultivés du site et préservent les espèces patrimoniales identifiées (consoude bulbeuse) en excluant des zones aménageables et en préservant autour des espaces non bâtis (voir schéma d'organisation de principe retenu). Le projet proposé n'induit pas de rupture dans la continuité des espaces naturels du territoire.

Au Sud de la zone aménageable – au-delà la route départementale – le Conseil Général des Alpes-Maritimes travaille sur un projet de Parc Naturel départemental devant permettre la préservation et la valorisation du massif forestier.



Conclusion

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucun périmètre de protection biologique

Concernant la flore, les cortèges d'espèces identifiées sont relativement banals et parfois peu diversifiés. Deux espèces patrimoniales ont été observées sur le site du projet, dont une protégée au niveau régional : la *Symphytum bulbosum*, dont deux stations ont été recensées à l'extrémité Ouest et au niveau de la serre, en partie centrale, du site.

Le peuplement faunistique est composé principalement d'espèces aux mœurs généralistes et souvent présentes dans les habitats boisés et à proximité des zones habitées. Aucune de ces espèces ne représente un intérêt conservatoire notable.

3.4. MILIEU HUMAIN

3.4.1. Découpage administratif

3.4.1.1. La commune de Roquefort-les-Pins

Le territoire communal de Roquefort-les-Pins s'étend sur une surface de 2 153 hectares.

3.4.1.2. La communauté d'agglomération Sophia Antipolis

La commune de Roquefort-les-Pins fait partie du territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) qui regroupe les seize communes de d'Antibes Juan les Pins, du Bar-sur-Loup, de Biot, de Caussois, de Châteaufort, de la Colle-sur-Loup, de Courmes, de Gourdon, d'Opio, de Roquefort-les-Pins, du Rouret, de Saint-Paul, de Tourrettes-sur-Loup, de Valbonne Sophia Antipolis, de Vallauris Golfe-Juan et de Villeneuve-Loubet.

La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis est située au Sud-Ouest du département des Alpes-Maritimes et a été créée par arrêté préfectoral le 1^{er} janvier 2002. Elle s'étend sur un territoire de 26 714 hectares, pour une population estimée à 178 035 habitants en 2007.

La communauté d'agglomération assure les compétences suivantes :

a. Développement économique:

- Création, aménagement, entretien et gestion des zones d'activités industrielles, commerciales, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire,
- Aménagement et entretien du parc d'activités de Sophia Antipolis,
- Actions de développement économique d'intérêt communautaire dans les domaines suivants: agriculture, agro-alimentaire, pastoralisme, aquaculture, Recherche et valorisation des Technologies, Tourisme, Commerce et Artisanat,
- Actions en matière d'insertion économique et de formation initiale professionnelle et continue.

b. Aménagement de l'espace communautaire:

- Schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur,
- Création et réalisation des zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire,
- Organisation des transports publics.

c. Equilibre social de l'habitat:

- Programme local de l'habitat,
- Politique du logement (social),
- Amélioration du parc immobilier bâti.

d. Politique de la Ville:

- Dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale,
- Dispositifs locaux d'intérêt communautaire de prévention et de la délinquance.

Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) – Commune de Roquefort-les-Pins
Dossier d'étude d'impact – stade création de la ZAC

e. Voirie d'intérêt communautaire:

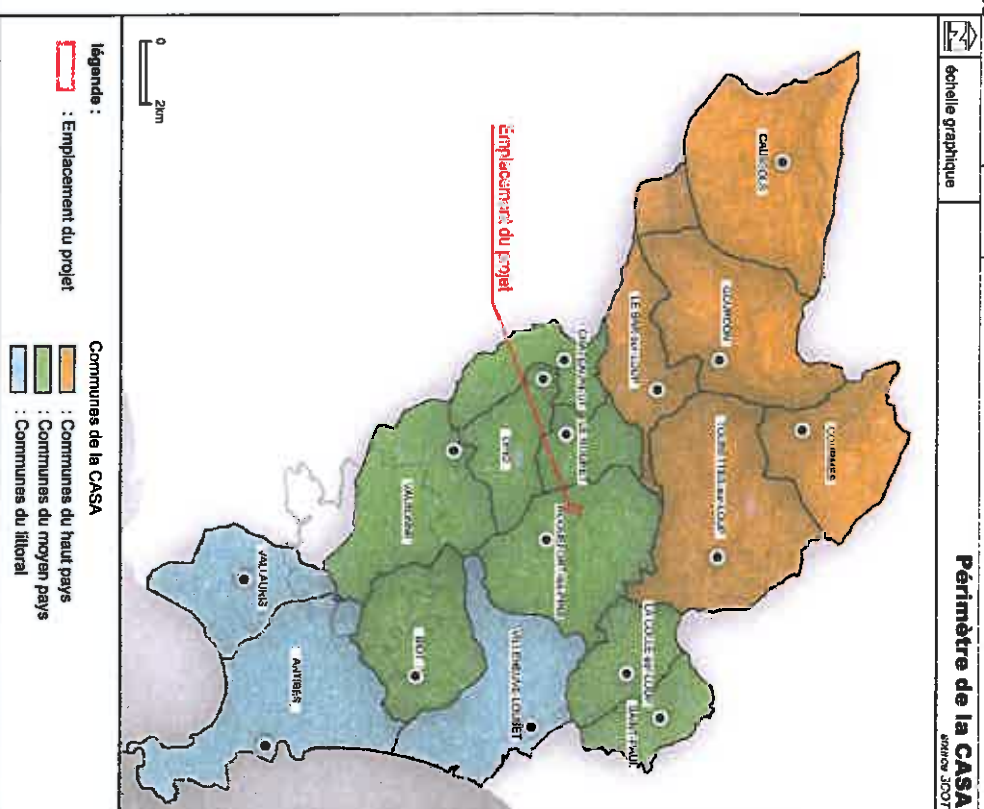
- Création de parcs de stationnement d'intérêt communautaire.

f. Protection de l'environnement:

- Lutte contre la pollution de l'air et les nuisances sonores,
- Récupération et revalorisation des déchets ménagers,
- Traitement et mise en décharge des déchets ultimes (transport, tri, stockage).

g. Equipements culturels et sportifs

La zone d'étude se situe dans la partie centrale du territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.



3.4.2. La population et les logements

Afin de pouvoir réaliser une comparaison entre différents territoires, les renseignements chiffrés concernant la population, le logement et les activités sont majoritairement tirés du recensement de l'INSEE de 2006.

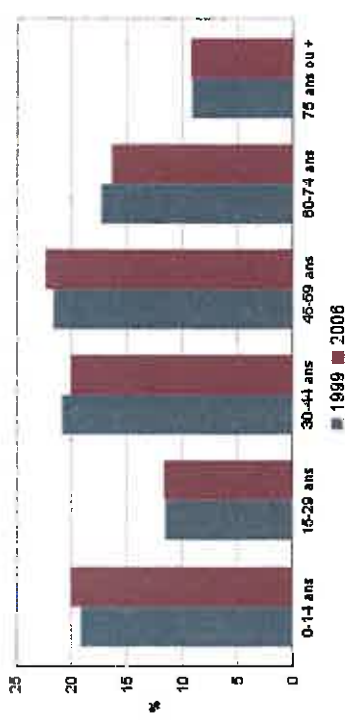
3.4.2.1. La population

La population de Roquefort-les-Pins a été estimée à 6 175 habitants en 2007.

Le tableau ci-après regroupe les principales caractéristiques de la population sur la commune de Roquefort-les-Pins, la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis et le département des Alpes-Maritimes (RP 2006).

	Roquefort-les-Pins	CASA	Département des Alpes-Maritimes
Nombre d'habitants	6 058	178 035	1 073 187
Habitants de moins de 20 ans	1 624 (26,8% de la population)	38 025 (21,36% de la population)	236 762 (22,06% de la population)
Habitants de plus de 65 ans	1 141 (18,8% de la population)	35 803 (20,11% de la population)	230 782 (21,5% de la population)

La répartition de la population par tranches d'âges est représentée ci-dessous. En 2006, 47% de la population a entre 20 et 59 ans. La part des moins de 20 ans dans la population totale (soit 26,8%) est de 1% supérieure à celle des plus de 60 ans, et de 8% supérieure à celle des plus de 65 ans.



Sources : Insee, RGP1999 et RP2006 exploitations principales.

La population de Roquefort-les-Pins est plus jeune que la moyenne recensée sur le territoire de la communauté d'agglomération Sophia Antipolis ou sur celui des Alpes-Maritimes.

Après une importante augmentation dans les années 80 (+37,4% en 8 ans soit en moyenne 4,7% par an), la population de la commune a vu sa croissance ralentir depuis 1990 (28,5% en 16 ans soit en moyenne 1,8% par an).

Le taux de natalité est relativement stable depuis 1982 :

- 9,5‰ entre 1982 et 1990,
- 9,2‰ entre 1990 et 1999,
- 9,3‰ entre 1999 et 2006.

Cependant le taux de mortalité est plus important : le solde naturel est négatif (de l'ordre de -0,2%) et l'augmentation de la population est due à la hausse du solde migratoire.

Avec une densité de 281 habitants au km², la commune est plus peuplée que la moyenne du département (235 habitants au km²).

3.4.2.2. Le logement

La commune de Roquefort-les-Pins comptait 2 748 logements en 2006 dont 81% de résidences principales.

Le nombre de logements sur la commune a augmenté de 55% depuis 1982, dont 12% entre 1999 et 2006. Il s'agit essentiellement de nouvelles résidences principales.

Le tableau ci-après regroupe les principales caractéristiques concernant le logement sur la commune de Roquefort-les-Pins, la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis et le département des Alpes-Maritimes (RP 2006).

	Roquefort-les-Pins	CASA	Département des Alpes-Maritimes
Nb de logements	2 748	112 721	704 399
Nb de résidences principales	2 235 (81,3% des logements)	77 617 (68,86% des logements)	488 825 (69,4% des logements)
Nb de résidences secondaires	403	30 378	153 762
Nb de logements vacants	98 (3,57% des logements)	4 726 (4,19% des logements)	52 098 (7,4% des logements)

Comparativement au territoire de la CASA ou à celui des Alpes-Maritimes, la part des résidences principales est plus élevée sur Roquefort-les-Pins, et la part des logements vacants est plus faible que sur les territoires précités.

En 2006, les maisons représentent 93,8% de l'ensemble des résidences de la commune. Le nombre moyen de pièces des résidences principales est de 4,9 (5 pour les maisons et 3 pour les appartements).

La majorité des habitants de Roquefort-les-Pins sont propriétaires : 81,7% de propriétaires occupants pour les résidences principales.

• Dans la zone d'étude

Aucune habitation n'est présente sur le terrain prévu pour la réalisation du projet. Un bâti léger : une ancienne serre se trouve dans la partie Est du site.

La propriété de Château Mougins et une habitation se localisent à proximité immédiate de l'emprise concernée par le projet. La densité est moyenne autour du secteur d'étude et la majorité des constructions à usage d'habitation sont concentrées au Nord de la zone d'étude, le long du chemin des Martels, et à l'Est dans le quartier de la Baume Granet.

Au Sud-Est du secteur étudié, le lotissement privé du Sinodon regroupe des villas individuelles. En bordure Nord de la RD 2085, et face à ce lotissement, se trouve un ensemble de bâtiments composé, entre autres, de la gendarmerie et de ses logements, ainsi que d'une maison de retraite.

Conclusion

La commune de Roquefort-les-Pins est plus peuplée et plus jeune que la moyenne départementale. Sa population est également plus jeune que celle de la CASA.

Le nombre de logements vacants est plus faible à Roquefort-les-Pins, proportionnellement à la part des logements vacants recensés sur le territoire de la CASA et celui des Alpes-Maritimes. Roquefort-les-Pins a une vocation résidentielle importante, en effet, les résidences principales représentent 81% des logements dans cette commune, et les maisons individuelles représentent la quasi-totalité de ces résidences principales.

Aucun bâtiment n'est présent sur le site du projet, excepté une ancienne serre. Le site de l'opération est cependant encadré au Nord et à l'Est par un tissu bâti assez lâche.

3.4.3. Activités

3.4.3.1. Chiffres clés

Le tableau ci-après regroupe les principales caractéristiques de la population active et des activités sur la commune de Roquefort-les-Pins, la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis (hors les communes de Caussols, Courmes) et le département des Alpes-Maritimes.

	Roquefort-les-Pins	CASA (hors Caussols et Courmes)	Département des Alpes-Maritimes
Population active	2 532	77 087	473 117
Nb chômeurs	177	9 278	52 506
Actifs du tertiaire	657 (26% des actifs)	52 664 (68% des actifs)	335 666 (71% des actifs)
Actifs de l'industrie	43 (2% des actifs)	6 527 (8% des actifs)	36 071 (8% des actifs)
Actifs de la construction	119 (5% des actifs)	4 133 (5% des actifs)	28 659 (6% des actifs)
Actifs de l'agriculture	38 (1,5% des actifs)	1 193 (1,5% des actifs)	6 071 (1% des actifs)

La part des actifs travaillant dans le secteur tertiaire, sur la commune de Roquefort-les-Pins, est plus importante que celles relatives aux secteurs de la construction, de l'industrie ou de l'agriculture.

De plus, les cadres et professions intellectuelles supérieures représentent 35,6% des actifs. C'est la catégorie la plus importante. Les agriculteurs exploitants ne représentent que 0,64% des actifs et les ouvriers 6,27%.

77% des actifs de Roquefort-les-Pins sont salariés.

Le taux de chômage est de 7%, il est inférieur à la moyenne départementale (11,1%), et à la moyenne du territoire de la CASA (12%).

3.4.3.2. Les activités présentes à proximité de la zone d'étude

La commune de Roquefort-les-Pins ne possède pas de réel centre-ville. En effet, les commerces et activités se sont implantés essentiellement le long de la RD 2085.

Un établissement de restauration est localisé à l'Est du secteur d'étude, en bordure de cette route départementale.

Deux supermarchés sont présents à une distance d'environ deux kilomètres de la zone d'étude, le premier sur la commune de Roquefort-les-Pins, le second sur la commune du Rouret.

3.4.3.3. Les équipements présents à proximité de la zone d'étude

Le niveau d'équipement de la commune est aujourd'hui relativement important. 18 des 19 équipements essentiels de l'inventaire communal INSEE étaient présents sur la commune en 1998.

Seul manquait un collège, qui depuis a été ouvert.

La base permanente des équipements 2008 précise que la commune de Roquefort-les-Pins compte parmi les services publics :

- 1 école maternelle,
- 2 écoles primaires,
- 1 collège,
- 1 mairie,
- 1 gendarmerie,
- 1 bureau de poste.

Certains de ces équipements publics se localisent le long de la RD 2085, entre la mairie de Roquefort-les-Pins et le carrefour RD 2085 / RD 507, comme la poste, la mairie, un centre de secours, et deux écoles primaires.

Une gendarmerie et une maison de retraite « la Résidence du Golf », qui est un établissement privé, sont les plus proches de la zone d'étude et se localisent à l'Est de celle-ci.

3.4.3.4. L'agriculture

Il y avait, en 2000, 2 620 exploitations agricoles sur le département des Alpes-Maritimes, couvrant plus de 61 000 hectares soit 14% du département dont : 57 794 ha de surfaces toujours en herbes (STH), 1 053 ha d'oléiculture, 443 ha d'horticulture et 445 ha de maraîchage, 107 hectares de viticulture.

La commune de Roquefort-les-Pins fait partie du territoire des aires d'Appellation d'Origine Contrôlée concernant *l'Huile d'Olive de Nice*, *l'Olive de Nice* et *la Pâte d'Olive de Nice*.

L'agneau de Sisteron et le Miel de Provence, en tant qu'indications Géographiques Protégées, sont également recensés sur le territoire de Roquefort-les-Pins.

La Surface Agricole Utile (SAU) communale représentait, en 2000, 3,8 % de la superficie totale de Roquefort-les-Pins.

En 2006, 16 agriculteurs exploitants ont été recensés sur la commune de Roquefort-les-Pins.

Le tableau suivant présente 10 données communales issues du recensement agricole de 2000 et de l'inventaire communal de 1998. Elles sont disponibles sur le site de la statistique agricole.

Nombre d'exploitations	22
dont nombre d'exploitations professionnelles	3
Nombre de chefs d'exploitation et de coexploitants	23
Nombre d'actifs familiaux sur les exploitations	35 personnes
Nombre total d'actifs sur les exploitations	24 UTA (équivalent temps plein)
Superficie agricole utilisée des exploitations	82 ha
Terres labourables	3 ha
Nombre total de vaches	0
Rappel : Nombre d'exploitations en 1998	22

Recensement agricole 2000 - Fiche de Roquefort-les-Pins

Une des spécificités du territoire étudié réside dans le nombre de volailles important sur la commune, puisque 22 % de l'effectif départemental est localisé dans les communes de Roquefort-les-Pins et d'Opio. Cet élevage est tourné vers la production d'œufs.

• Dans la zone d'étude

Le domaine de Château Mouguins est un ancien domaine agricole. De l'ancienne oliveraie subsistent quelques oliviers, plus ou moins entretenus sur les restanques. Le bâtiment agricole, une serre implantée sur une restanque, est à l'abandon.

3.4.3.5. Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Le site Internet de l'inspection des installations classées indique une seule ICPE soumise à autorisation sur la commune de Roquefort-les-Pins.

Il s'agit de la carrière Merle, qui n'est plus en service aujourd'hui. La station service rattachée au groupe Intermarché, présente au carrefour RD 2085 / RD 507 est une installation classée soumise à déclaration.

Conclusion

La population active de Roquefort-les-Pins est estimée à environ 2 532 actifs

En 2006, le taux de chômage calculé sur la commune de Roquefort-les-Pins est inférieur à celui calculé sur le territoire de la CASA ou sur celui des Alpes-Maritimes

L'essentiel des commerces, activités et équipements publics sont implantés le long de la RD 2085, à l'Est de la zone d'étude. La gendarmerie, une maison de retraite et un établissement de restauration se situent à proximité de la zone d'étude, à l'Est de cette dernière

Aucune exploitation agricole n'est recensée dans le périmètre du projet. L'activité agricole (oléiculture) autrefois présente sur le site prévu pour le projet éte abandonnée

Aucune installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est présente dans la zone d'étude

3.4.4. Occupation du sol / Equipements

• Dans la zone d'étude

L'ensemble de la zone d'étude est un espace boisé avec une dominante de pins et de chênes.

En termes d'occupation du sol, on recense cinq éléments principaux correspondant à :

- la voirie, avec la RD 2085 au Sud de la zone, le chemin des Martels au Nord,
- des habitations individuelles,
- des équipements publics et privés,
- des activités,
- des zones boisées.

L'axe de communication principal est la RD 2085, qui passe en contrebas de l'emprise du projet. Au Nord, le chemin des Martels permet de desservir des habitations individuelles. Il rejoint la RD 507 qui permet d'accéder aux centres-villes de Roquefort-les-Pins, du Rouret et de la Colle-sur-Loup, suivant les directions choisies.

Une ancienne voie du tramway longe ce chemin des Martels en partie Sud. La zone d'étude est traversée par un ancien chemin d'accès à la propriété de Château Mougins, qui se raccorde à la traverse de la Pinède. Ces deux voies ne sont plus entretenues ni fréquentées. Une piste de défense contre les incendies a été réalisée dans la partie Ouest de la zone.

Le **bâti** à proximité de la zone d'étude est constitué de constructions à vocation résidentielle de niveau maximum R+1. Ces habitations se localisent essentiellement au Nord et à l'Est du projet. Les deux habitations les plus proches du site étudié sont le Château Mougins, et la villa présente à l'extrémité Nord-Est de la zone d'étude.

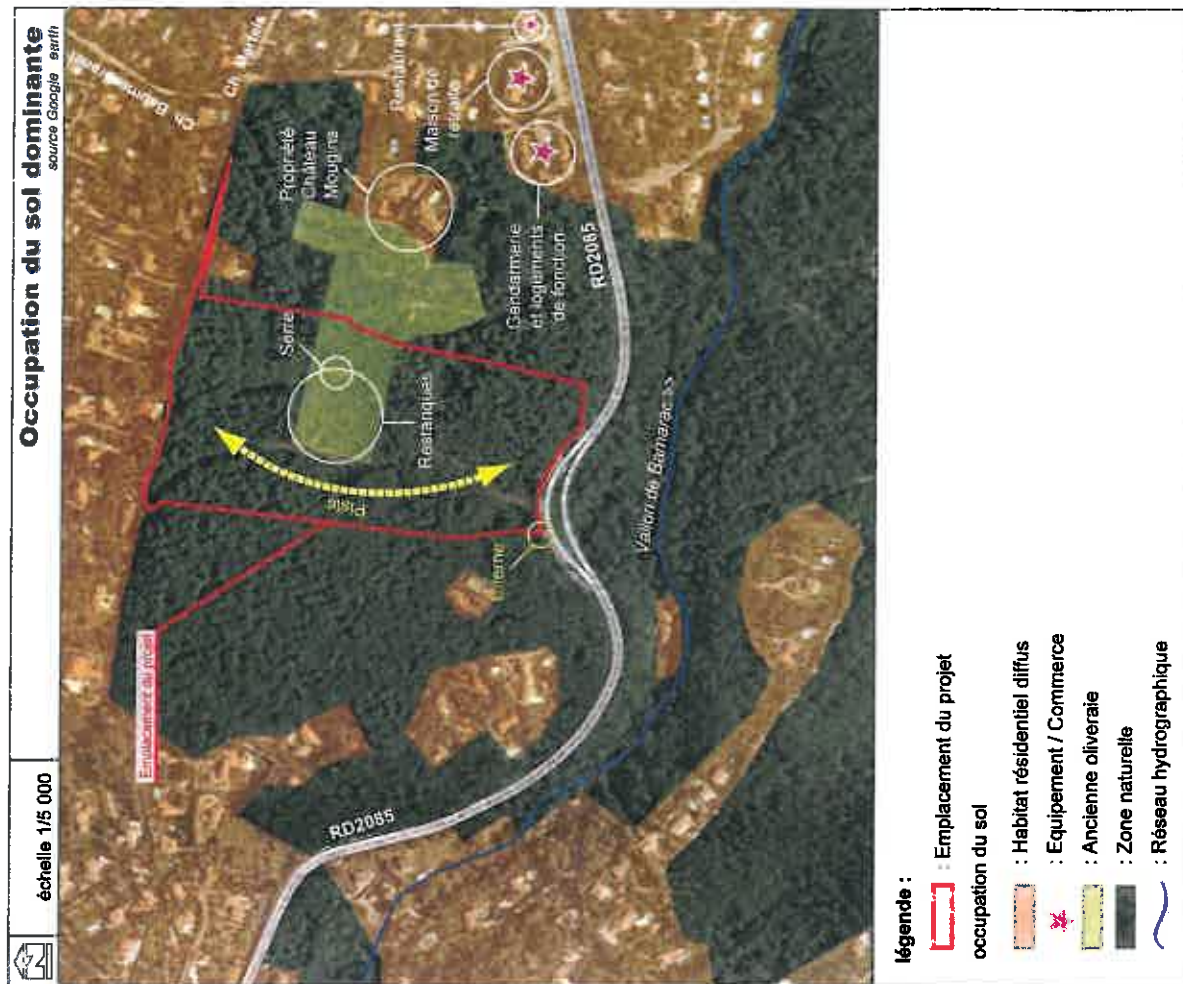
Aucun **équipement public** n'est présent dans la zone d'étude. Cependant, la gendarmerie est implantée au Sud-Est du périmètre d'étude, en bordure de la RD 2085. Un **équipement privé**, à savoir une maison de retraite, est également localisé à côté de la gendarmerie.

Un établissement de restauration se trouve à côté de ces deux équipements.

• Dans l'emprise du projet

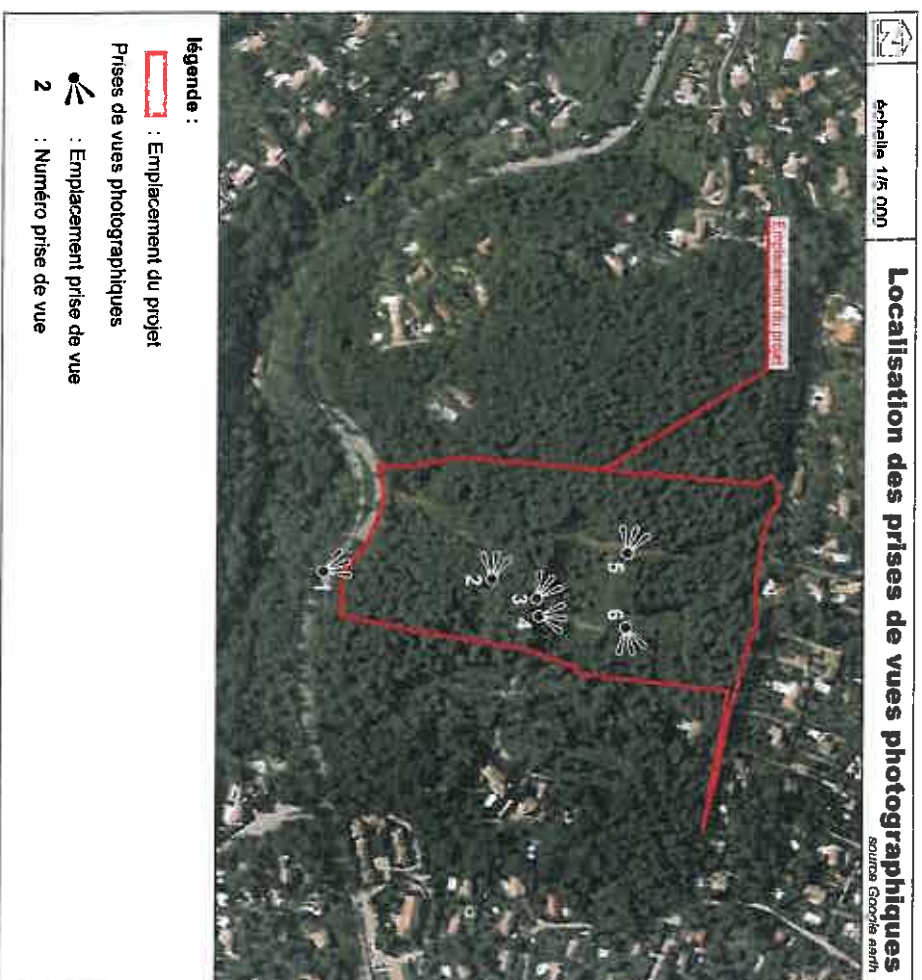
L'environnement immédiat du site est un **vaste espace boisé** à l'Ouest. La propriété de Château Mougins à l'Est est également séparée de la RD 2085 par une zone boisée qui joue un rôle de tampon.

Au sein de l'emplacement du projet, des restanques plantées d'oliviers témoignent de l'ancienne activité agricole liée à la propriété de Château Mougins. Une serre à l'abandon se trouve sur la dernière planche avant l'entrée dans cette propriété.



Conclusion

Le secteur d'étude est constitué d'espaces boisés, en partie aménagés en restanques, d'infrastructures routières. Des habitations individuelles sont présentes à proximité immédiate de la zone d'étude. Dans un périmètre plus éloigné, deux équipements (la gendarmerie, la maison de retraite) et un établissement de restauration sont implantés à l'Est du secteur d'étude.



3.4.5. Voirie - Transports

3.4.5.1. Voirie

Le projet se situe à l'Ouest de la commune de Roquefort-les-Pins.

La hiérarchie du réseau routier dans le périmètre d'étude est présentée sur la figure placée en page suivante.

On trouve ainsi dans et à proximité de la zone d'étude :

- la RD 2085 ou « Route de Nice »,
- la RD 507 ou « Route de Notre Dame »,
- le chemin des Martels.

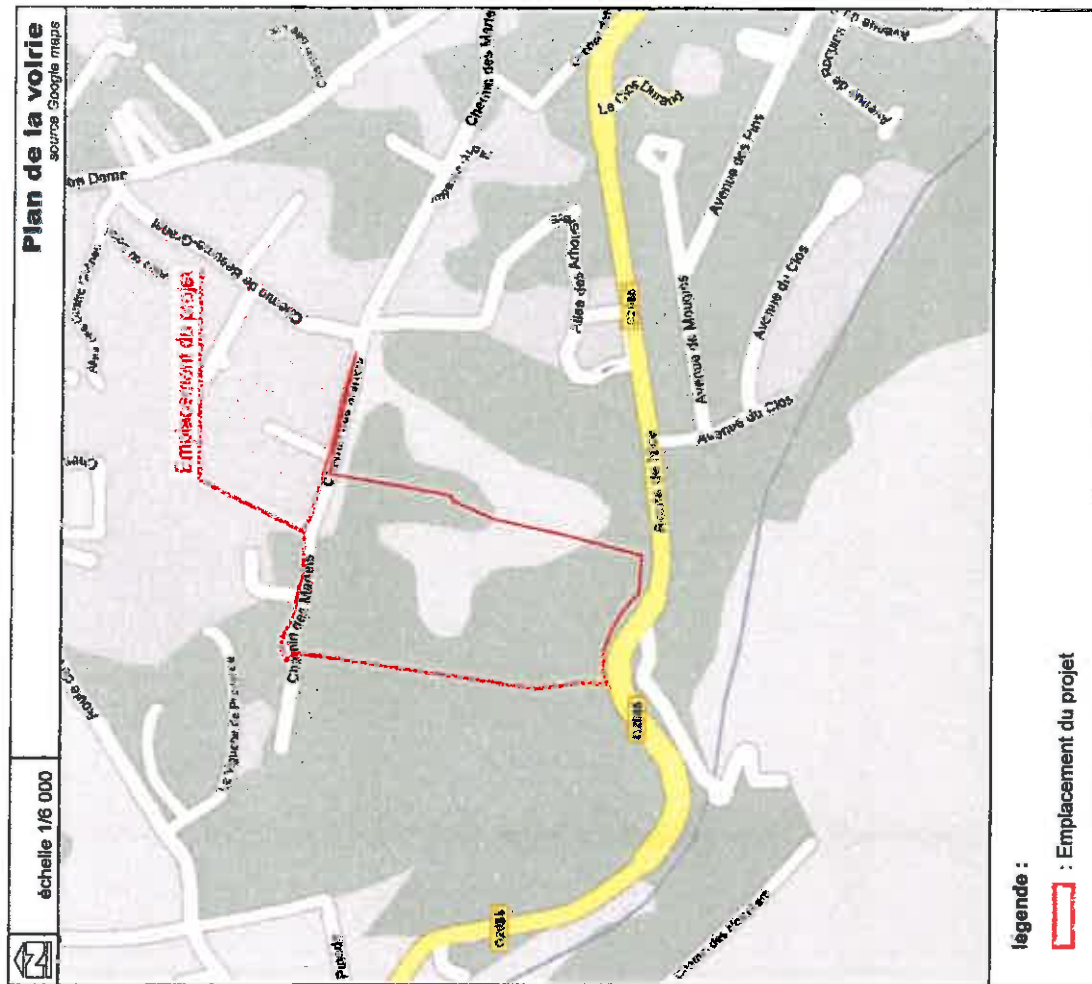
La RD 2085, ancienne RN 85, est une voie de circulation de 2x2 voies de 12 m de large, et comportant un terre-plein central (TPC) au niveau de l'emprise du projet, ce qui porte la largeur à près de 26 m. La vitesse autorisée est de 90 km/h au niveau de la zone d'étude. Cette route départementale, la plus fréquentée du secteur d'étude, permet de rejoindre les communes de Roquefort-les-Pins, le Rouret, Châteauneuf de Grasse, puis Grasse, à partir de Villeneuve-Loubet. Cette voie constitue l'accès Sud de la future ZAC.

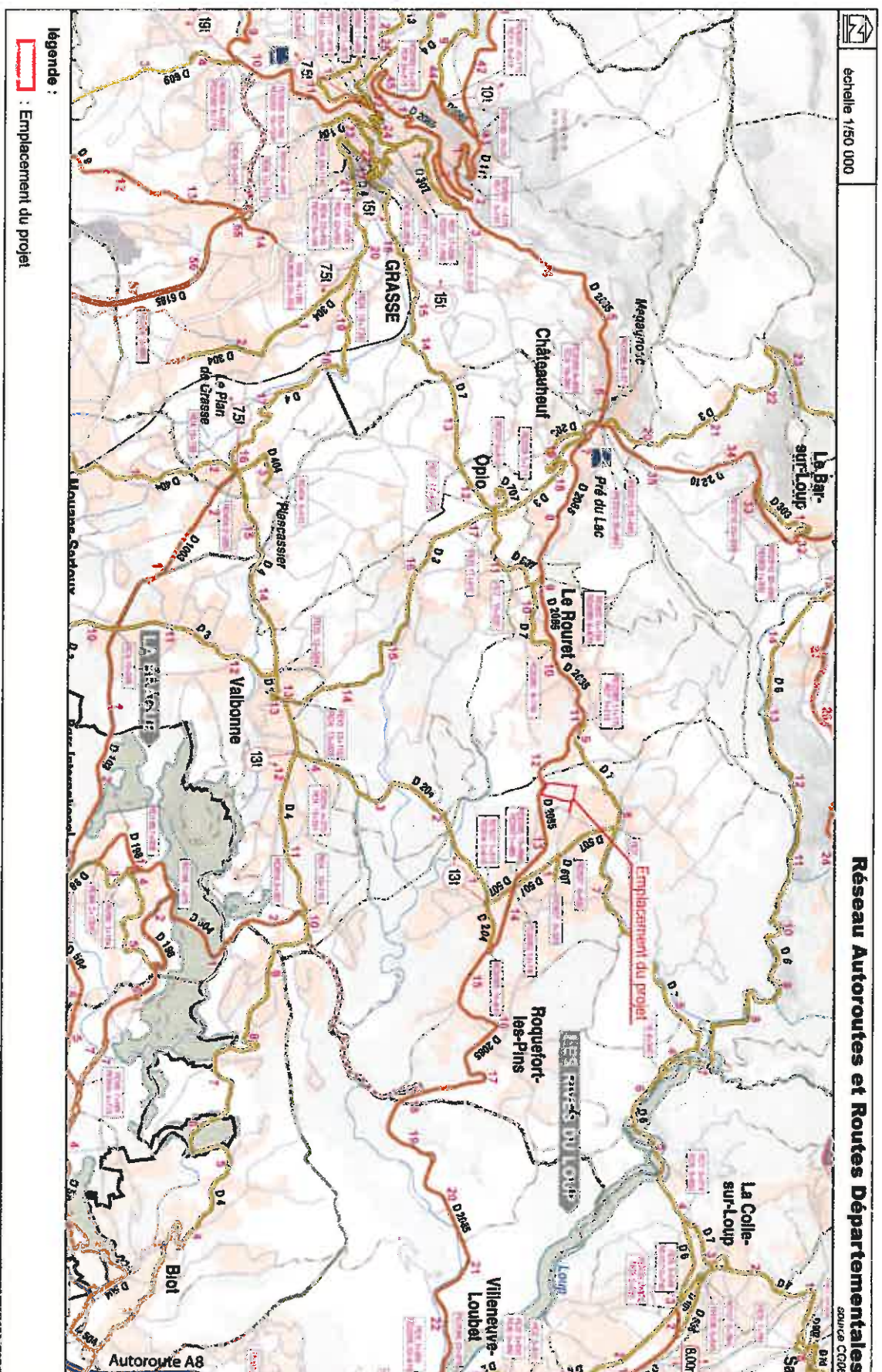
D'autre part, la RD 2085 a été classée « route à grande circulation » par le décret du 3 juin 2009.

La RD 507 passe à l'Est du secteur étudié. Elle permet d'accéder aux centres-villes du Rouret, de la Colle-sur-Loup et de Roquefort-les-Pins, depuis les RD 2085 et RD 7 qu'elle relie.

Le chemin des Martels est une voie communale sans issue à double sens de circulation, où la vitesse est limitée à 50 km/h. Cette voie a une largeur variant de 4 à 5 m, suivant les portions. Elle permet de desservir des résidences individuelles depuis la RD 507. Ce chemin passe au Nord de l'emprise du projet.

Au sein de la zone d'étude, un ancien chemin reliait le Château Mougins à la traverse de la Pinède. Il n'est plus utilisé aujourd'hui.





Vues des axes routiers principaux :

La RD 2085



Le chemin des Martels



3.4.5.2. Traffics

(Source : étude Sterela réalisée en 2009 pour le Conseil Général des Alpes Maritimes)

Des comptages de traffics ont été réalisés sur la RD 2085 entre le 14/02/2009 et la 21/02/2009 par le bureau d'étude Sterela pour le compte du Conseil Général des Alpes-Maritimes.

Au niveau de la zone d'étude, 8 537 véhicules/jours, dont 322 PL sont comptabilisés au point PR 13.

3.4.5.3. Les modes doux (piétons, vélos ...)

Aucune piste cyclable n'est présente dans la zone d'étude.

Aucun trottoir n'existe dans la zone d'étude.

3.4.5.4. Le stationnement

Aucune place de stationnement n'existe dans la zone d'étude ou sur les voies qui la bordent.

Le stationnement est possible à proximité des équipements (gendarmerie) et activités présents à l'Est de la zone d'étude. Des parkings publics sont également localisés le long de la RD 2085 aux abords de certains équipements cités précédemment.

3.4.5.5. Transports en commun

Le site est desservi par deux lignes du réseau TAM (Transport Alpes-Maritimes) :

- la ligne 500 Nice-Grasse,
- la ligne 500 S Roquefort-Grasse.

La ligne n°11 du réseau Envibus, emprunte le même itinéraire que les deux lignes précédentes, à savoir la RD 2085 puis la RD 507 et la RD 7, dans le sens Roquefort-Hies-Pins-Grasse. Le service de transport collectif à la demande Icià d'Envibus est présent dans le secteur de Château Mouguins.

L'arrêt le plus proche de la zone d'étude se trouve au niveau du carrefour chemin des Martels / RD 507. Il s'agit de l'arrêt les Pignatons.

Les lignes de transport scolaire utilisent les RD 2085 et 507. La ligne desservant les établissements d'enseignement primaire est présente dans le quartier de la Baume Granet, au Nord-Est du secteur d'étude, bien que les arrêts soient implantés le long de la RD 507. Un arrêt de bus scolaire est cependant indiqué devant la gendarmerie, sur la RD 2085.

Conclusion

Le secteur d'étude est accessible par le Sud depuis la RD 2085 et par le Nord depuis le chemin des Martels, via la RD 507

Le trafic est important sur la RD 2085, avec près de 8 537 véhicules/jours. La RD 2085 fait partie des routes départementales où le nombre d'accident est élevé.

Trois lignes de transports en commun passent à l'Est de la zone d'étude, le long de la RD 507. Un arrêt se trouve au niveau du carrefour de cette route départementale avec le chemin des Martels. Le service de transport collectif à la demande Icià d'Envibus est également présent dans le secteur de Château Mouguins. Le transport scolaire est présent dans le quartier de la Baume Granet au Nord-Est de la zone d'étude.

3.4.6. Les réseaux

Certains réseaux sont présents à proximité de la zone d'étude : eau potable, France Telecom, gaz et EDF.

Le réseau d'eau potable passe à proximité immédiate de la zone d'étude. Une canalisation PVC de diamètre 110 longe le chemin des Martels, au Nord de l'emprise du projet.

Une canalisation de diamètre 80 longe la traverse de la Pinède – la Carraire à l'Ouest du secteur d'étude.

- La commune de Roquefort-les-Pins dispose en effet de trois ressources en eau potable :
- la station du Lauron (droits d'eau + dotation SILRDV par échange d'eau avec la Colle sur Loup) : $2\,400\text{ m}^3/\text{j}$ + $4\,200\text{ m}^3/\text{j}$,
 - la station des Noyers (source) : $1\,300\text{ m}^3/\text{j}$, capacité réduite à $650\text{ m}^3/\text{j}$ en étiage sévère (référence 1990),
 - le canal du Foulon : $1\,450\text{ m}^3/\text{j}$.

On relève la présence d'une citerne d'eau au Sud du périmètre d'étude, en bordure de la RD 2085.

Le réseau d'assainissement est inexistant sur la zone d'étude. Cependant, une extension de ce réseau est projetée le long de la route départementale n°2085.

Actuellement, la commune de Roquefort-les-Pins est raccordée à la station d'épuration des Bouillides. Cette STEP est en cours de rénovation. Un arrêté préfectoral du 17 juillet 2008 a autorisé le syndicat des Bouillides à réaliser cette extension de la STEP et à en assurer sa gestion. Le syndicat est donc autorisé à collecter les effluents issus de Roquefort-les-Pins.

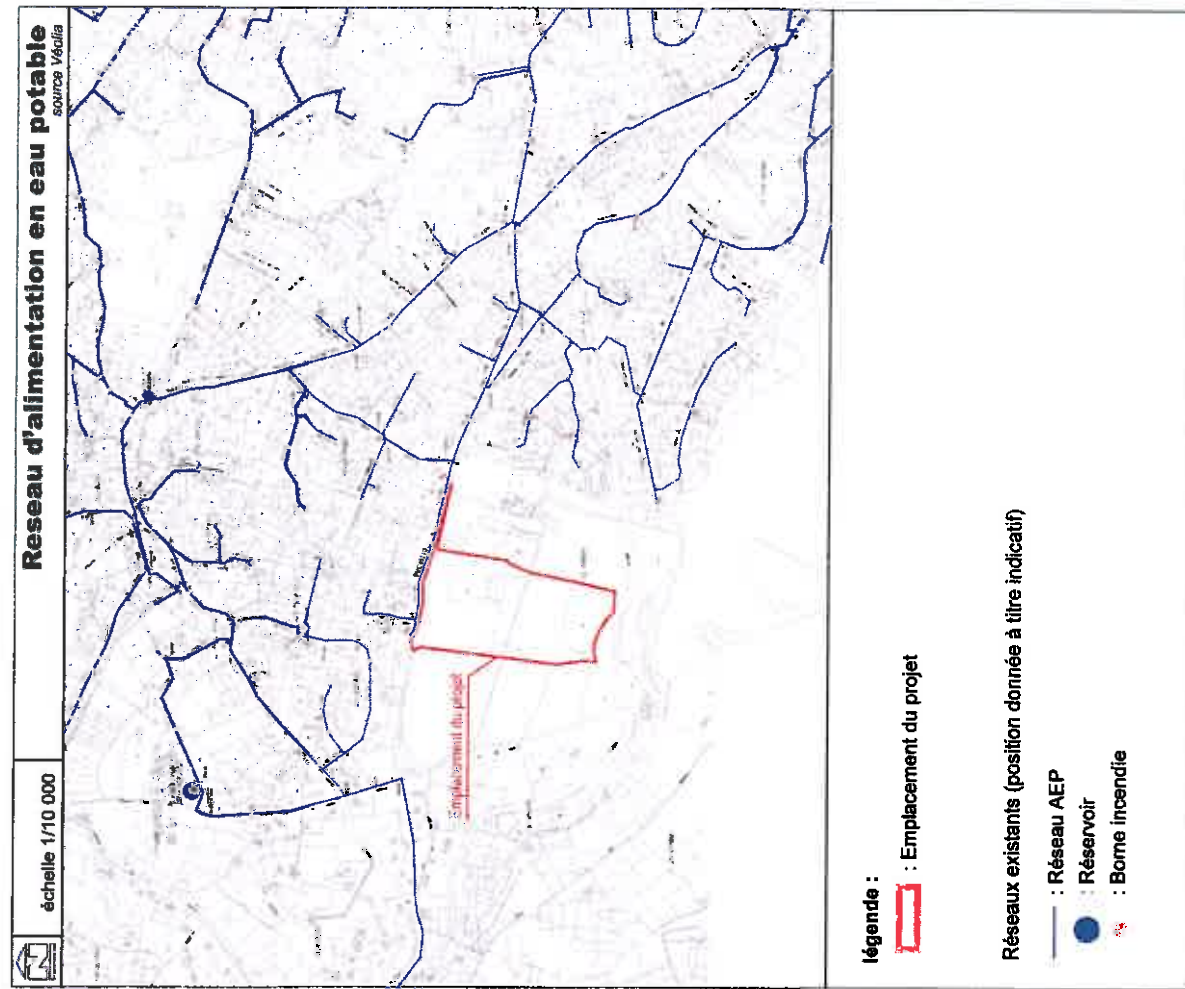
Les réseaux EDF sont présents à l'Ouest de la zone d'étude le long du chemin des Martels et de la traverse de la Pinède – la Carraire. Le réseau France Telecom passe au Nord de l'emprise du projet, le long du chemin des Martels.

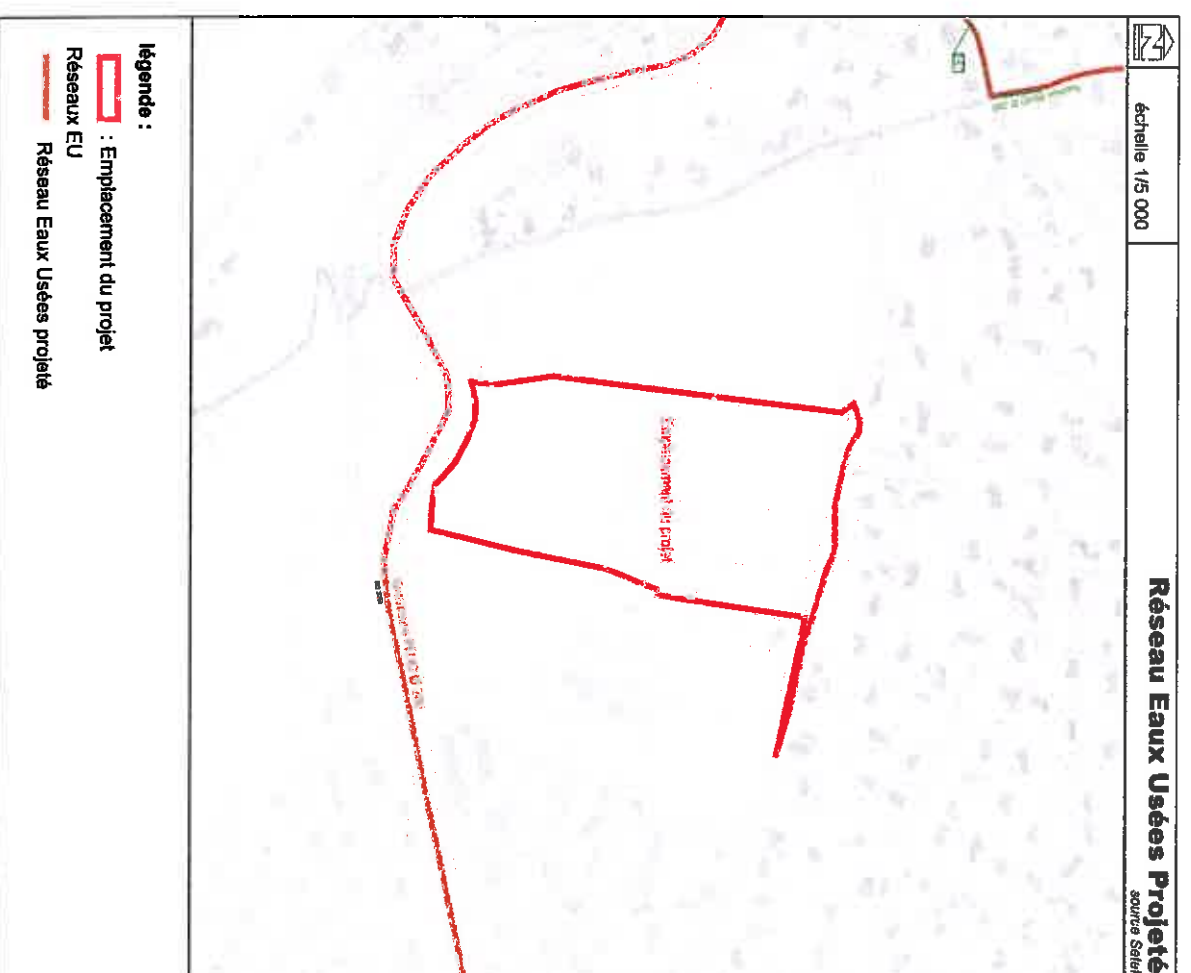
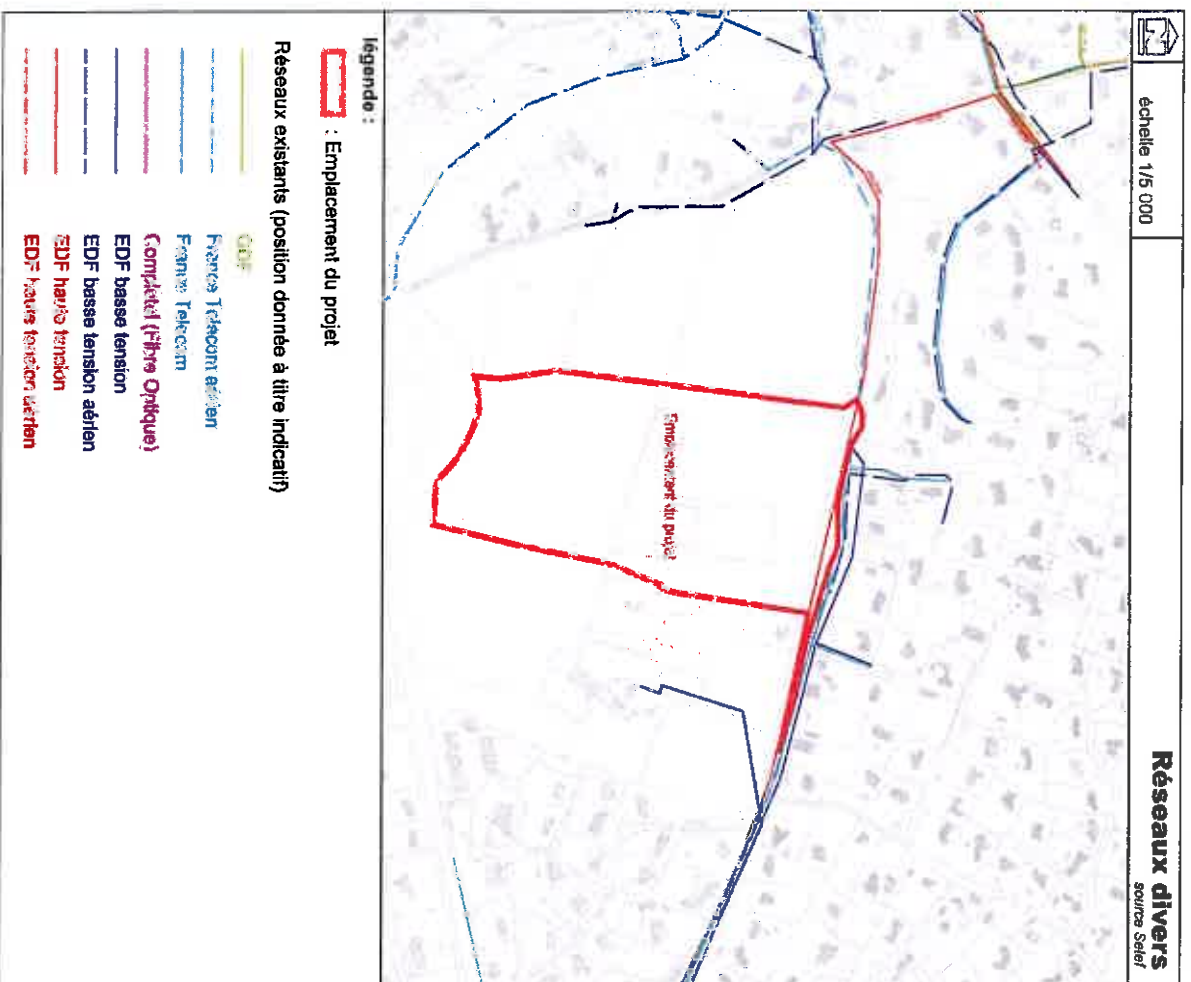
L'éclairage public est présent au Sud de la zone d'étude, le long de la RD 2085.

Conclusion

Le secteur d'étude est desservi par les réseaux d'eau potable, de gaz, EDF et France Telecom.

Une extension du réseau d'assainissement est prévue le long de la RD 2085.





3.4.7. L'élimination des déchets

Actuellement la collecte des déchets sur le territoire de Roquefort-les-Pins est assurée par la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.

Le ramassage s'effectue :

- 2 jours par semaine pour la collecte des ordures ménagères,
- 1 jour par semaine pour la collecte sélective des ordures,
- 1 jour par mois pour les encombrants.

La collecte des déchets verts se fait le mardi matin du 15 mars au 15 novembre.

Sur la commune de Roquefort-les-Pins, les tonnages de déchets récoltés sur l'année 2008 sont les suivants :

	Ordures ménagères	Emballages	Journaux - magazines	Verre	Végétaux	Encombrants
Tonnage 2008	1 641,74	202,45	170,77	288,44	867,37	130,58
Variation 2007-2008 (en %)	+1,44	+11,61	-15,03	-2,37	+0,22	+7,99

Entre les deux années 2007 et 2008, on note un recul sensible du dépôt de journaux et magazines, alors que les emballages sont en hausse.

Des variations sont perceptibles au cours d'une année : les dépôts d'ordures ménagères, de journaux et magazines et des encombrants atteignent un pic durant l'été. Concernant les emballages, leur dépôt est important aux environs des mois d'avril-mai et juillet-août. Concernant les végétaux, les deux pics apparaissent aux mois de avril-mai et août-septembre, car ils dépendent des arrêtés préfectoraux interdisant de brûler.

Le dépôt de verre est à peu près constant tout au long de l'année, même s'il semble plus important en mai.

3.4.8. La santé humaine

3.4.8.1. Introduction

Pour évaluer l'impact sanitaire du projet, il est nécessaire de réaliser un état initial qui rende compte de la situation sanitaire avant projet : c'est l'objectif de ce paragraphe.

Ce projet se situe en zone péri-urbaine, dans laquelle il n'y a pas d'élevage ni de cultures à vocation alimentaire. **On pourra considérer que les effets du projet sur la santé se limiteront aux effets dus au bruit et à la pollution atmosphérique.**

Les personnes susceptibles d'être affectées par le projet sont principalement les habitants du quartier.

3.4.8.2. Les effets du bruit actuel sur la santé

a) Rappels

Le bruit est reconnu aujourd'hui comme un problème de santé au sens où l'entend l'OMS : « la santé n'est pas seulement l'absence de maladie, mais un état complet de bien-être physique, mental et social ».

La zone peut être considérée comme une zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

b) Effets auditifs du bruit

L'oreille est l'organe périphérique de l'audition. On y distingue trois parties bien différenciées :

- l'oreille externe qui, par le pavillon et le conduit auditif externe, concentre vers le tympan les vibrations des particules de l'air ;
- l'oreille moyenne, qui a pour fonction, à l'aide de la chaîne des osselets (marteau, enclume, étrier), de transformer mécaniquement les vibrations aériennes en vibrations solidiennes ;
- l'oreille interne dans laquelle se trouve la cochlée ; c'est ici que siègent les mécanismes de transformation des sons en phénomènes « électriques ». La cochlée (ou limaçon) est une cavité spiralee contenant des liquides qui vont transmettre les vibrations provenant du tympan. Au sein de la cochlée, se trouve l'organe de Corti. Il s'agit d'un élément important de l'ouïe, comprenant les cellules sensorielles de l'audition, appelées les cellules ciliées. Ces dernières sont peu nombreuses, environ 15 000 par oreille (ce qui est très peu en comparaison avec les millions de cellules rétinienne utilisées pour la vision).

La base de l'intelligibilité du langage est liée à l'état des cellules ciliées. Or, ce sont les premiers éléments à être endommagés par une exposition trop importante au bruit. Les cellules ciliées endommagées ne sont pas remplacées ; leur perte est irréversible et responsable de troubles de l'audition et de l'équilibre.

S'il s'agit d'un bruit impulsif, c'est-à-dire très fort et ponctuel, d'éventuelles lésions des cellules ciliées seront à l'origine d'un traumatisme sonore aigu. Les traumatismes sonores aigus semblent avoir majoritairement pour origine l'écoute de musique.

Plus insidieux, le traumatisme sonore chronique affecte progressivement l'oreille interne sans que le sujet ait vraiment conscience de cette dégradation, jusqu'au stade du réel handicap social : ce traumatisme chronique est habituellement associé à une exposition à un bruit continu. La sensation de sifflements aigus, de bourdonnements dans les oreilles en dehors de tout stimulus externe est le signe clinique subjectif fréquemment rapporté en cas de traumatisme sonore : ce sont les acouphènes. Ceux-ci, très invalidants sur le plan psychique et professionnel, ne sont pas spécifiques de l'exposition au bruit. Le signe clinique objectif confirmant un traumatisme sonore (aigu ou chronique) est habituellement une encoche sur l'audiogramme autour de la fréquence de 4 KHz.

Les facteurs de risque les plus importants sont, outre l'intensité sonore et la durée d'exposition, la fréquence du son (les sons aigus étant particulièrement dangereux).

Deux états dans la physiopathologie de l'oreille peuvent résulter d'un traumatisme sonore :

- la fatigue auditive (phénomène physiologique) : elle correspond à un déficit temporaire d'audition qui se caractérise par une diminution de la sensibilité auditive pendant un temps limité après la fin de la stimulation acoustique, la perte auditive définitive (traumatisme acoustique) : elle se caractérise par son irréversibilité. Différents niveaux de pertes auditives peuvent être distingués : les surdités légères : pertes comprises entre 20 et 40 dB HL (décibels Hearing Level),
- les surdités moyennes : pertes comprises entre 40 et 60 dB HL,
- les surdités sévères : pertes supérieures à 60 dB HL. 2.1.3.

Les principaux facteurs de risque pour l'audition sont, outre l'intensité sonore et la durée d'exposition, la fréquence du son (son aigu ou grave). C'est donc en agissant simultanément sur ces différents facteurs que l'on interviendra pour diminuer les risques.

Ainsi, le seuil de danger est fixé à 85 dB(A) :

- à moins de 85 dB(A), il n'est pas nécessaire de surveiller la durée d'exposition,
- à 94 dB(A), la durée d'exposition quotidienne tolérable sans protection est de 1 heure,
- à 100 dB(A), la durée d'exposition quotidienne tolérable sans protection est de 15 minutes,
- à 105 dB(A), la durée d'exposition quotidienne tolérable sans protection est de 5 minutes.

Bien que des différences importantes existent en fonction des individus, on considère que les cas de surdités sont très rares lorsque le niveau sonore ne dépasse pas 85 dB(A) pendant 8 h. De manière générale, les bruits liés aux transports terrestres n'atteignent pas des niveaux tels qu'ils puissent conduire à des pathologies du système auditif (à partir d'environ 90 dB(A)).

Les niveaux de bruit actuels ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur l'audition.

c) Effets non auditifs du bruit

Les effets biologiques du bruit ne se réduisent pas uniquement à des effets auditifs : des effets non spécifiques peuvent également apparaître. Du fait de l'étroite interconnexion des voies nerveuses, les messages nerveux d'origine acoustique atteignent de façon secondaire d'autres centres nerveux et provoquent des réactions plus ou moins spécifiques et plus ou moins marquées au niveau de fonctions biologiques ou de systèmes physiologiques autres que ceux relatifs à l'audition : perturbation de l'organisme en général, et notamment du sommeil, du comportement.

Les effets biologiques extra-auditifs

Ainsi, en réponse à une stimulation acoustique, l'organisme réagit comme il le ferait de façon non spécifique à toute agression, qu'elle soit physique ou psychique. Cette stimulation, si elle est répétée et intense, entraîne une multiplication des réponses de l'organisme qui, à la longue, peut induire un état de fatigue, voire un épuisement de celui-ci.

Les perturbations du sommeil

Le sommeil n'est pas un état unique mais une succession d'états, relativement ordonnés pour une classe d'âge déterminée. L'excès de bruit peut interférer à chacune de ces étapes.

Le bruit peut notamment perturber le temps total de sommeil :

- *durée plus longue d'endormissement* : il a été montré que des bruits intermittents d'une intensité maximale de 45 dB(A) peuvent augmenter la latence d'endormissement de plusieurs minutes,
- *éveils nocturnes prolongés* : le seuil de bruit provoquant des éveils dépend du stade dans lequel est plongé le dormeur, des caractéristiques physiques du bruit et de la signification de ce dernier (par exemple, à niveau sonore égal, un bruit d'alarme a plus de chance de réveiller qu'un bruit neutre) ; des éveils nocturnes sont provoqués par des bruits atteignant 55 dB(A) ;
- *éveil prématuré non suivi d'un ré-endormissement* : aux heures matinales, les bruits ambiants peuvent éveiller plus facilement un dormeur et l'empêcher de retrouver le sommeil.

Il peut également modifier les stades du sommeil : sans qu'un éveil soit provoqué et donc imperceptible pour le dormeur, la perturbation d'une séquence normale de sommeil est observée pour un niveau sonore de l'ordre de 50 dB(A). Les changements de stades, souvent accompagnés de mouvements corporels, se font au détriment des stades de sommeil les plus profonds et au bénéfice des stades de sommeil les plus légers.

Si la durée totale de sommeil peut être modifiée dans certaines limites sans entraîner de modifications importantes des capacités individuelles et du comportement, les répercussions à long terme d'une réduction quotidienne de la durée du sommeil sont plus critiques : fatigue chronique excessive et somnolence, réduction de la motivation de travail, baisse des performances, anxiété chronique. Les perturbations chroniques du sommeil sont sources de baisses de vigilance diurnes qui peuvent avoir une incidence sur les risques d'accidents.

Les autres effets biologiques extra-auditifs du bruit

Ces effets peuvent soit être consécutifs aux perturbations du sommeil par le bruit soit résulter directement d'une exposition au bruit. Le bruit a des effets :

- *sur la sphère végétative*, notamment sur le système cardio-vasculaire. Il s'agit d'effets instantanés tels que l'accélération de la fréquence cardiaque et, chez les populations soumises de manière chronique à des niveaux sonores élevés, des désordres cardio-vasculaires de type hypertension artérielle et troubles cardiaques ischémiques. Des résultats récents indiquent que le risque de développer une hypertension artérielle est augmenté pour une exposition à des bruits de trafic routier ou aérien d'un niveau équivalent ou supérieur à 70 dB(A) sur la période 6 h - 22 h,
- *sur le système endocrinien* : l'exposition au bruit entraîne une modification de la sécrétion des hormones liées au stress que sont l'adrénaline et la noradrénaline, notamment lors de l'exposition au bruit au cours du sommeil ; l'élévation des taux nocturnes de ces hormones peut avoir des conséquences sur le système cardio-vasculaire. Plusieurs études rapportent également une élévation du taux nocturne de cortisol, hormone traduisant le degré d'agression de l'organisme et jouant un rôle essentiel dans les défenses immunitaires de ce dernier,
- *sur le système immunitaire*, secondaires aux effets sur le système endocrinien : tout organisme subissant une agression répétée peut avoir des capacités de défense qui se réduisent fortement,
- *sur la santé mentale* : le bruit est considéré comme la nuisance principale chez les personnes présentant un état anxio-dépressif ; la présence de ce facteur joue un rôle déterminant dans l'évolution et le risque d'aggravation de cette maladie.

La zone d'étude subit des niveaux sonores inférieurs à 60 dB(A).

Les effets subjectifs et comportementaux du bruit

L'établissement des liens entre effets sanitaires *subjectifs* et niveaux d'exposition au bruit est très difficile. Les réponses individuelles aux bruits sont en effet éminemment subjectives, variant en fonction des prédispositions physiologiques individuelles et selon les diverses sources.

La plupart des enquêtes socio-acoustiques ont montré qu'il est difficile de fixer le niveau précis où commence l'inconfort. Un principe consiste d'ailleurs à considérer qu'il y a toujours un pourcentage de personnes gênées, quel que soit le niveau seuil de bruit.

En dehors de la gêne, d'autres effets du bruit sont habituellement décrits : les effets sur les attitudes et le comportement social (agressivité et troubles du comportement, diminution de la sensibilité et de l'intérêt à l'égard d'autrui), les effets sur les performances (par exemple, dégradation des apprentissages scolaires), l'interférence avec la communication.

Les impacts des bruits ne sont donc pas seulement d'ordre sanitaire mais peuvent altérer le climat social d'un quartier ou d'une ville.

3.4.8.3. Les effets de la qualité de l'air actuelle sur la santé

Comme indiqué précédemment, le projet est soumis à une étude air – santé de niveau 3. Une étude de ce type comprend entre autres un rappel sommaire des effets de la pollution atmosphérique sur la santé, qui est requis pour la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air.

a) Données sanitaires sur la pollution atmosphérique

Grâce à un nombre important d'études épidémiologiques réalisées au cours des dernières décennies, les liens entre la pollution atmosphérique et ses effets sur la santé sont caractérisés, malgré les difficultés de réalisation inhérentes aux études de type environnemental.

Les effets sont classés en deux groupes :

- les effets à court terme qui sont les manifestations cliniques, fonctionnelles ou biologiques survenant dans des délais brefs (quelques jours ou semaines) suite aux variations journalières des niveaux ambiants de pollution atmosphérique,
- les effets à long terme qui peuvent survenir après une exposition chronique (plusieurs mois ou années) à la pollution atmosphérique et qui peuvent induire une surmortalité et une réduction de l'espérance de vie. L'exposition à long terme aux particules fines conduit à un risque accru de cancer du poumon et à une augmentation du risque de décès toutes causes et plus spécifiquement par maladies cardio-respiratoires.

La question des effets sanitaires de la pollution atmosphérique se résume souvent à celle des impacts des pics de pollution. L'idée sous-jacente est que si les pics étaient évités, la question de la pollution atmosphérique serait réglée en termes de santé publique. Or, la problématique est plus complexe et la plupart des études épidémiologiques s'intéressent désormais aux effets de la pollution de fond. Ces études consacrées à la question des pics de pollution concluent pour la plupart à l'existence d'effets sur la santé survenant à court terme et pouvant persister plusieurs semaines. Les études ont montré qu'il existe un lien entre la hausse de la mobilité, les pics de pollution et l'augmentation des décès.

Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé se font ressentir non seulement sur le système respiratoire mais aussi sur le système cardio-vasculaire. Toutes les populations exposées ne sont pas égales face à ces effets. Outre les personnes souffrant de maladies cardio-vasculaires, les populations particulièrement sensibles à la pollution atmosphérique sont les enfants de moins de 15 ans dont l'appareil respiratoire (en constante construction) est plus sensible aux éléments exogènes, et par ailleurs les personnes âgées de plus de 65 ans dont les appareils respiratoires et cardio-vasculaires sont altérés.

En dehors des cancers broncho-pulmonaires, les maladies respiratoires regroupent des affections très différentes, d'évolution aiguë ou chronique, difficiles à classer et à évaluer, en particulier pour les personnes âgées. En France, ces affections sont responsables chaque année de 39,000 décès, soit 7% de l'ensemble des décès. Parmi ces décès, 2000 sont dus à l'asthme « tous âges » et 1200 aux broncho-pneumopathies chroniques obstructives (BPCO) dont la cause majeure est le tabac.

D'après l'enquête décennale sur la santé et les soins médicaux, 7 personnes sur 10 souffrent de maladies respiratoires. 50,000 sont insuffisants respiratoires graves (oxygénation à domicile), 20 millions présentent une rhinite allergique. Les maladies respiratoires sont à l'origine de 7% des séjours hospitaliers (enquête morbidité hospitalière) et de 7 séjours sur 100 en médecine libérale (enquête CREDES, 1992). Au cours de ces séances, les bronchites aiguës sont les plus fréquemment observées (54%) suivies de l'asthme 21 %, la bronchite chronique et l'emphysème, représentant 9 % de ces interventions médicales.

En ce qui concerne les maladies respiratoires, le tabac est un facteur de risque prépondérant dans la prévalence de ces dernières. Le lien entre la bronchite chronique et le tabagisme est bien établi, il en est de même pour l'emphysème. Quant à l'asthme, plusieurs organismes publics de santé ont établi, sur la base de faits scientifiques avérés, que l'environnement aérien influence l'évolution et l'apparition de l'asthme par deux mécanismes :

- la présence d'allergènes dans l'atmosphère ;
- les infections virales fréquentes chez les jeunes enfants et les polluants chimiques qui facilitent la sensibilisation de l'appareil respiratoire à ces allergènes (comme l'ozone par exemple).

Il est prouvé que l'appareil respiratoire du nourrisson est particulièrement sensible aux agressions aériennes car il n'a pas fini sa croissance. Jusqu'à trois ans, les alvéoles pulmonaires se multiplient. Les bronches, petites et fragiles, peuvent facilement s'obstruer.

Neufs sur le plan immunitaire, les poumons sont particulièrement réceptifs aux premières infections virales qui peuvent provoquer des lésions anatomiques sérieuses.

Effets sanitaires des principaux polluants atmosphériques

Le tableau en page suivante récapitule les effets sur la santé des principaux polluants d'origine routière.

Polluant	Effets sur la santé
Dioxyde de soufre (SO₂)	Le dioxyde de soufre inhalé à concentration de quelques centaines de µg/m³ est absorbé à 85-99% par les muqueuses du nez et du tractus respiratoire supérieur du fait de sa solubilité, une faible fraction peut néanmoins se fixer sur des particules fines et atteindre ainsi les voies respiratoires inférieures, passer dans le sang et l'organisme où il peut être rapidement métabolisé puis éliminé par voie urinaire. Le dioxyde de soufre est essentiellement un gaz irritant des muqueuses qui agit en synergie avec d'autres substances, notamment les particules en suspension. Le mélange acido-particulaire peut, selon les concentrations des divers polluants, déclencher des effets bronchospasmes chez l'asthmatique, augmenter les symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gêne respiratoire) altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (baisse de capacité respiratoire, excès de toux ou de crises d'asthmes).
Oxydes d'azote (NO et NO₂, aussi notés NO_x)	Le CIRC a classé le dioxyde de soufre dans la catégorie 3 c'est-à-dire non classables comme cancérogène. Les NO_x sont des gaz irritants qui pénètrent dans les ramifications les plus fines des voies respiratoires. Le NO₂ est considéré cinq fois plus toxique que le NO. Globalement, les études écologiques temporelles mettent en évidence des liens entre une augmentation des niveaux de NO₂ et les admissions hospitalières pour une exacerbation de problèmes respiratoires, mais la quantification des effets propres à NO₂ reste difficile du fait principalement de la présence dans l'air d'autres polluants avec les NO₂ est corrélé. (Les NO_x réagissent avec l'ammoniac, l'humidité de l'air ainsi qu'avec d'autres composés pour former de l'acide nitrique qui lui-même se déposent sur les particules. Ces particules sont ensuite inhalées.)
Particules en suspension (PM)	Dès que sa teneur atteint 200 µg/m³ (valeur guide fixée par l'OMS), il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyperactivité bronchitique chez l'asthmatique, et chez l'enfant, il favorise l'accroissement de la sensibilité des bronches aux infections pour une exposition d'une heure à ce taux. Les particules peuvent irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire (surtout chez l'enfant et les personnes sensibles). Plus une particule est fine plus sa toxicité potentielle est élevée. Les particules de taille inférieure à 10 µm (particules inhalables PM₁₀) peuvent entrer dans les poumons mais sont retenues par les voies aériennes supérieures tandis que les particules de taille inférieure à 2,5 µm pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire et peuvent atteindre les alvéoles pulmonaires. Selon le WHO (World Health Organisation) les particules dites « ultra fines » (diamètre particulaire inférieur à 0,1 µm) sont suspectées de provoquer des effets néfastes sur le système cardiovasculaire. Une des propriétés les plus dangereuses des poussières est de fixer des molécules gazeuses irritantes ou toxiques présentes dans l'atmosphère (comme des sulfates, des métaux lourds, des hydrocarbures par exemple). Ainsi les particules peuvent avoir des conséquences importantes sur la santé humaine et être responsables de maladies pulmonaires chroniques de type asthme, bronchite, emphysèmes et pleurésies. Ces effets (irritations des voies respiratoires et/ou altérations de la fonction respiratoire) s'observent même à des concentrations relativement basses. Certaines particules ont même des propriétés mutagènes et cancérogènes.
Composés organiques volatils (COV)	La fraction grossière des PM₁₀ est plus fortement corrélée avec la toux, les crises d'asthme et la mortalité respiratoire, alors que les fractions fines ont une incidence plus forte sur les dysfonctionnements du rythme cardiaque ou sur l'augmentation de la mortalité cardio-vasculaire. Mais les effets des particules fines ne s'expliquent pas uniquement par ceux des particules ultrafines, pas plus que les effets des particules grossières ne s'expliquent par ceux des particules fines. Les impacts directs des COV sur la santé sont principalement suite à leur inhalation. Ces effets restent aujourd'hui encore un sujet complexe : les COV sont à l'origine de divers troubles dont la fréquence, le délai d'apparition varient selon le temps d'exposition, le type de polluants, la dose inhalée, mais aussi selon des caractéristiques de l'individu. Les COV peuvent provoquer des irritations cutanées, oculaires, respiratoires, des maux de tête, des troubles cardiaques, digestifs, rénaux, hépatiques et du système nerveux central comme des troubles de la vision et de la parole, des problèmes de concentration ou de mémoire. Certains COV ont également des propriétés cancérogènes (benzène, formaldéhyde). Enfin, certains COV, comme le toluène, sont suspectés d'altérer les fonctions de reproduction (effets sur le développement du fœtus, perturbation de certains équilibres hormonaux).

Polluant	Effets sur la santé
Monoxyde de carbone (CO)	Sa toxicité provient de sa forte affinité pour les protéines vectrices d'oxygène (HbCO : Carboxyhémoglobine). Le CO se fixant à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang. L'affinité de l'hémoglobine pour le CO est 200 à 250 fois plus forte que pour l'oxygène. Ceci conduit à un manque d'oxygénation des organes tels que le cerveau ou le cœur qui sont de gros consommateurs d'oxygène. Une forte concentration peut ainsi conduire à l'asphyxie, au coma ou à la mort. Il est à noter que 10 à 15% du CO peut aussi se fixer sur la myoglobine des tissus musculaires et sur les systèmes enzymatiques de la respiration cellulaire. Une exposition aiguë au CO provoque chez un sujet sain des céphalées, une fatigue, des vertiges et des nausées à des taux de HbCO (résultat de la combinaison du CO avec l'hémoglobine) de l'ordre de 20 à 30%. Au-delà, une confusion et pertes de conscience à l'effort peuvent survenir et pour des teneurs de 60-70% de HbCO, des convulsions peuvent apparaître pouvant aller jusqu'au coma voire au décès si l'exposition se poursuit. A faible concentration (situation rencontrée en milieu urbain), le CO peut entraîner un manque d'oxygénation chez les sujets prédisposés (souffrant d'angine de poitrine par exemple...) et/ou comportementaux (altération de la vigilance...), mais aussi chez les sujets sains. Ce phénomène est, de plus, accentué par l'exercice physique. Une exposition chronique au CO à faibles doses a des effets cardio-vasculaires chez les enfants à risques (maladies coronariennes) et à des effets sur le comportement (diminution de la coordination, des performances lors d'exercices).
Ozone (O₃)	C'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. En cas d'exposition prolongée, il provoque, dès 150 à 200 µg/m³, de la toux et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont majorés par l'exercice physique et variables selon les individus. Il provoque, de plus, des irritations oculaires.
Plomb	Le plomb est connu pour sa toxicité neurologique. Il peut provoquer des troubles du développement cérébral et s'attaquer au système nerveux central, induisant des perturbations psychologiques. En effet, le plomb, ingéré ou inhalé, est stocké dans les tissus mous, comme le cerveau, mais aussi dans l'os où sa demi-vie est très longue (jusqu'à 20 ans dans l'os compact).
Cadmium (Cd)	L'exposition au plomb est plus grave chez les jeunes enfants car ils absorbent plus facilement le plomb que les adultes et qu'ils sont plus vulnérables à ses effets toxiques, même une exposition à faibles doses peut nuire au développement intellectuel, au comportement, à la croissance et à l'audition des nourrissons. La toxicité du cadmium est surtout chronique et concerne principalement les reins ; le cadmium est également cancérigène. La maladie « Itai-itai », décrite initialement au Japon (1967), traduit aussi les perturbations du métabolisme du calcium associé au cadmium, avec apparition de douleurs osseuses et de fractures. Aux concentrations atmosphériques rencontrées dans l'air ambiant, aucun impact respiratoire n'a été observé, mais des expositions professionnelles élevées et durables (> 20 µg/m³ pendant au moins 20 ans) ont entraîné des troubles respiratoires.

Cas des pathologies associées au trafic automobile : études épidémiologiques

Les effets néfastes de la pollution atmosphérique urbaine ont été mis en évidence par des études épidémiologiques.

Ils sont cohérents avec les travaux toxicologiques même si l'ensemble des phénomènes physiopathologiques n'est pas encore expliqué.

Il a été démontré que l'exposition à certains polluants atmosphériques (notamment les particules) est responsable d'effets dits sans seuil, c'est-à-dire que le risque de mortalité augmente avec l'exposition. Cette augmentation est imputable à la pollution atmosphérique urbaine dans son ensemble. Ainsi, même si les particules ont été mises en cause plus nettement, il est difficile d'attribuer un effet spécifique à un polluant particulier.

La vaste *étude suisse SAPALDIA*, qui suit depuis 1991 la santé respiratoire d'une population d'adultes de 18 à 70 ans vivant dans 8 grandes régions urbaines, rurales, et alpines du pays, a produit une base de données impressionnante.

Les résultats révélés à Copenhague lors du Congrès annuel de l'European Respiratory Society de 2005, montrent clairement que la proximité des grands axes de circulation joue un rôle majeur dans les problèmes respiratoires, et notamment dans l'essoufflement.

La seconde *étude* à souligner les effets délétères de la pollution et de la circulation automobile sur la santé respiratoire des enfants a été présentée au Congrès de l'ERS par Céline Pénard-Morand, de l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM) à Villejuif (France). Elle a porté sur 108 écoles de 6 villes françaises (Bordeaux, Clermont-Ferrand, Créteil, Strasbourg, Reims, Marseille), très diverses par leur taille, leurs niveaux de pollution et les conditions atmosphériques.

Les résultats présentés à Copenhague par cette équipe française montrent que, même en tenant compte des multiples facteurs associés à l'apparition d'un asthme (sexe, antécédents respiratoires, tabagisme parental...), la pollution atmosphérique joue un rôle néfaste incontestable sur la santé respiratoire des enfants.

Selon le rapport de l'AFSSET « Impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine – mai 2004 - Rapport 1 », le nombre de décès (suite à un cancer du poumon) attribuables en 2002 à l'exposition aux particules fines au cours de années passées, est le plus élevé chez les 60/69 ans (jusqu'à 11% des décès survenant dans cette catégorie d'âge sont attribuables à la pollution étudiée), tandis que la tranche d'âge la moins touchée parmi celles intégrées à l'analyse correspond aux 30-59 ans. Pour la mortalité cardio-respiratoire, la classe la plus touchée correspond aux sujets de 70 ans et plus (jusqu'à 6 %) et la moins touchée correspond aux 60-69 ans (moins de 2 %). Pour les plus de 30 ans, le nombre de décès attribuables à l'exposition aux particules fines représente une fraction de 5% environ dans le scénario qui utilise le niveau de référence le plus faible. Pour la mortalité totale, chez les 30 ans et plus, l'exposition passée aux particules fines explique environ 3% des décès incidents actuels.

Selon le rapport de l'AFSSET « Impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine – mai 2004 - Rapport 2 », les résultats obtenus en termes de nombre de jours de vie gagnée par un individu moyen grâce à la diminution de la pollution en particules fines sont présentés dans le tableau suivant.

Diminution du niveau des PM _{2,5}	Nombre de jours de vie gagnés
de 12 µg/m ³ à 4,5 µg/m ³	170
de 12 µg/m ³ à 6 µg/m ³	136
de 12 µg/m ³ à 9 µg/m ³	68

Pathologies respiratoires en région PACA

Selon l'Observatoire Régional de la Santé, en 1999, la région PACA comptait près de 4 000 décès par maladies respiratoires. Plus de 3 cas sur 4 sont des personnes de 75 ans ou plus.

La région affichait en 1997-99 une sous-mortalité régionale par maladie respiratoire quel que soit le sexe (-7,2% chez les hommes et -2,9% chez les femmes).

Malgré cette sous-mortalité régionale, les taux de mortalité par maladies respiratoires ont continué à augmenter entre 1988-90 et 1997-99.

Plus de 3 300 personnes prises en charge chaque année par les régimes d'assurance maladie pour insuffisance respiratoire chronique grave en PACA, dont 53% ont moins de 65 ans et 20% moins de 35 ans.

Le tableau ci-après présente le nombre de décès par principales maladies respiratoires en PACA en 1999 (source : INSERM – CepiDc).

	Hommes	Femmes	Total
Pneumonie, bronchopneumonie	824	894	1 718
<i>dont 75 ans et plus</i>	641	809	1 450
Grippe	59	110	169
<i>dont 75 ans et plus</i>	46	100	146
Bronchite chronique	754	549	1 303
<i>dont 75 ans et plus</i>	530	444	974
Asthme	69	84	153
<i>dont 75 ans et plus</i>	36	52	88
Autres maladies de l'appareil respiratoire	288	318	606
<i>dont 75 ans et plus</i>	197	281	478
Ensemble des maladies respiratoires	1 994	1 955	3 949
<i>dont 75 ans et plus</i>	1 450	1 686	3 163

En région PACA, en 2006, les maladies respiratoires constituent la troisième plus grande cause de mortalité, avec une contribution de 8,2 %. Entre 1993 et 1995, le taux de mortalité dû aux pathologies respiratoires dans la région était inférieur de 13 % par rapport à la moyenne nationale pour les hommes, ce qui place la région PACA au 5^{ème} rang des régions françaises les moins touchées par les décès liés à cette cause. Pour les femmes, la mortalité régionale était inférieure de 12 % à la moyenne nationale, ce qui classe la région au 3^{ème} rang en France. En outre, la mortalité par maladies respiratoires est 2,1 fois plus élevée chez les hommes que chez les femmes au niveau de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Les facteurs de risques aux maladies respiratoires sont multiples, le tabac étant le principal. Chez l'adulte, la pollution chimique ne génère pas les maladies respiratoires mais constitue un facteur aggravant.

b) Plan Régional Santé Environnement (PRSE) et pollution atmosphérique

La population française est de plus en plus soucieuse de l'impact de l'environnement sur sa santé. Afin de mieux prendre en compte les connaissances déjà établies sur le sujet, la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 a défini des objectifs pluriannuels et prévu la mise en œuvre de plans d'actions stratégiques. Parmi ceux-ci figure le Plan National Santé Environnement (PNSE), qui a vocation à répondre aux préoccupations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions dans leur environnement.

Reposant d'une part sur un état des lieux de la situation sanitaire et environnementale dans la région, et d'autre part, sur les préconisations et objectifs précisés par le PNSE, le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) définit et hiérarchise les actions devant être déclinées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le PRSE et le Plan Régional Santé Travail sont intégrés au Plan Régional de Santé Publique (PRSP).

Un **premier PRSE 2006-2008** a été adopté par le Préfet de Région le 27 janvier 2006.

Parmi les principaux objectifs de ce plan se trouve la réduction de la pollution atmosphérique, qui constitue l'un des principaux facteurs de risques sanitaires (insuffisances respiratoires, maladies cardio-vasculaires, asthme).

Dans le cadre de ce PRSE, les actions étaient réparties selon 7 axes :

- prévenir les décès liés aux infections et intoxications aigües,
 - protéger la santé en améliorant la qualité des milieux,
 - protéger la population à l'intérieur des locaux,
 - mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques,
 - renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes,
 - améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte,
 - consolider la formation et développer l'information et la communication.
- Parmi les 24 objectifs du PRSE 2006-2008, seuls 10 ont été totalement atteints, dont 2 ayant un lien avec la pollution de l'air :
- maîtriser les risques sanitaires liés aux températures extrêmes,
 - réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle.

Un **deuxième PRSE 2009-2013** est actuellement en cours d'élaboration en PACA. La validation de ce PRSE par le groupe de travail Santé – Environnement est prévue fin juin 2010.

Trois enjeux principaux ont été retenus pour ce PRSE 2009-2013 :

- sécuriser et garantir l'accès de tous à une ressource de qualité afin de réduire les risques sanitaires liés aux différents usages de l'eau,
- réduire et contrôler les expositions à la pollution atmosphérique ayant un impact sur la santé,
- favoriser la connaissance, la recherche, l'information et l'éducation sur les risques sanitaires actuels et émergents liés à l'environnement.

Quatre actions concernent l'enjeu air dans le projet de PRSE validé le 4 mai 2010 et soumis ensuite à consultation publique :

- réduire l'exposition à la pollution aux particules,
- réduire les autres expositions à fort impact sanitaire,
- informer et communiquer sur l'air et la santé,
- gouvernance.

c) Caractérisation des risques sanitaires dans la zone d'étude

Les données fournies par AtmoPaca montrent que l'air dans la zone d'étude est de qualité correcte, avec cependant des dépassements de l'objectif de qualité pour les NO_x suivants les années, 2006 notamment.

Lors des pics de pollution, la qualité de l'air peut être suffisamment dégradée dans l'aire d'étude pour qu'une partie de la population (personnes âgées, personnes astmatiques, enfants,...), présente temporairement des symptômes liés à la pollution atmosphérique (toux, crises d'asthmes, irritations oculaires...).

Conclusion

Les constructions situées dans la zone d'étude sont essentiellement soumises aux nuisances sonores générées par le trafic automobile. Cependant, les niveaux de bruit actuel ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur l'audition.

La pollution atmosphérique dans la zone d'étude n'est pas de nature à fortement affecter la santé humaine. Toutefois, lors des pics de pollution, notamment à l'ozone, les personnes les plus fragiles pourront ressentir une gêne respiratoire.

3.5. LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

3.5.1. Le patrimoine

3.5.1.1. Protection des sites et monuments naturels

La législation sur la protection au titre des sites a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général.

Issue de la loi du 2 mai 1930, la protection des sites est à présent organisée par le titre IV chapitre 1er du Code de l'Environnement.

De la compétence du ministère de l'écologie et du développement durable, cette mesure est mise en œuvre localement par la DIREN et les services départementaux de l'architecture et du patrimoine (SDAP) sous l'autorité des préfets de département.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le **classement** est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la commission départementale des sites (CDSPP) est obligatoire.

Les sites sont classés après enquête administrative par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'Etat.

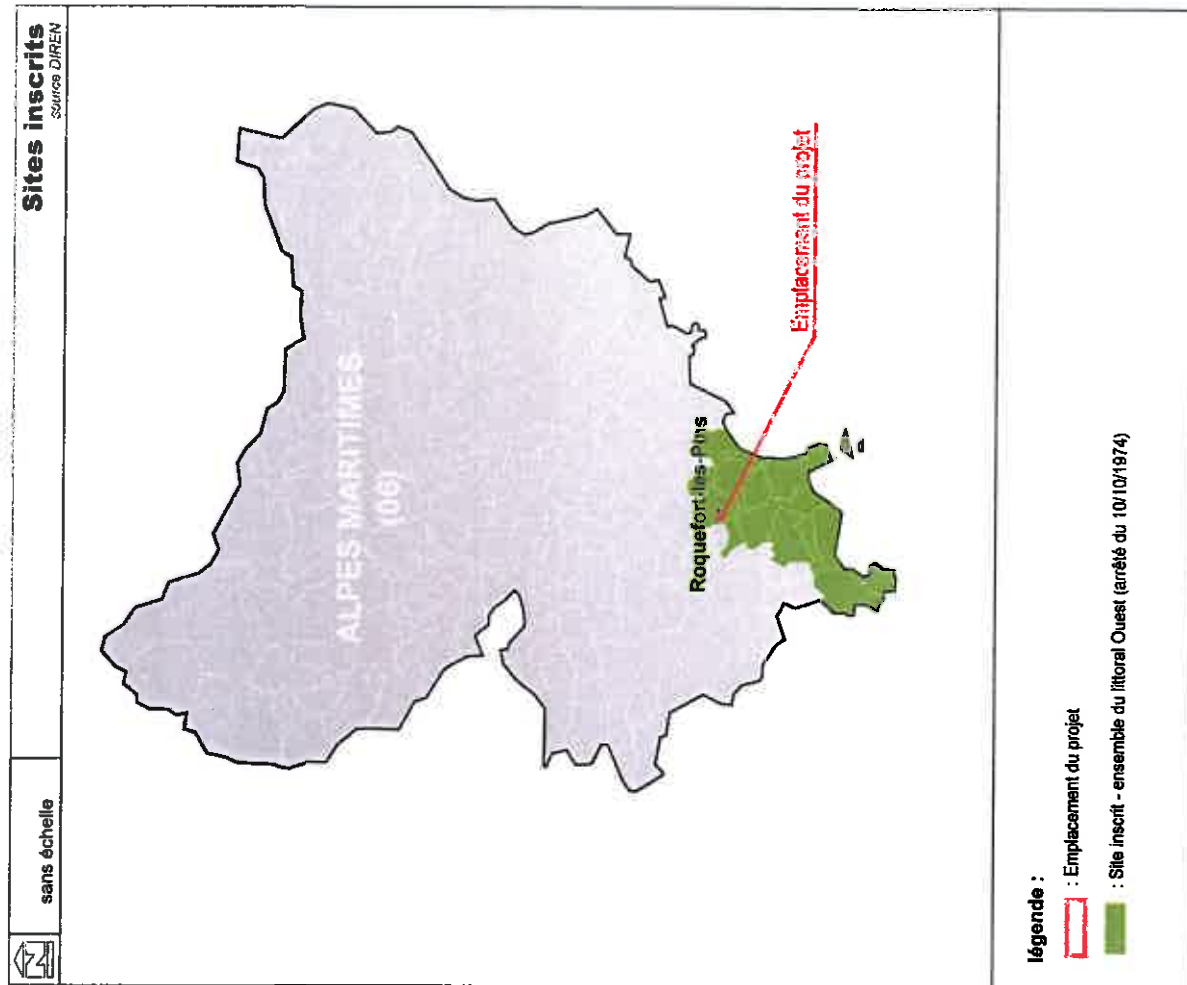
- L'**inscription** est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés de très près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (SDAP). Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées.

La commune de Roquefort-les-Pins est concernée par le site « Littoral Ouest » inscrit au titre de la protection des sites.

3.5.1.2. Monuments historiques

La commune de Roquefort-les-Pins ne compte aucun monument inscrit ou classé au titre des monuments historiques.



3.5.1.3. Archéologie

Un site archéologique a été identifié au Nord du secteur d'étude dans le quartier de la Baume Granet, mais aucun vestige archéologique n'est recensé dans l'emprise du projet.

En revanche, quatre zones de présomption de prescription archéologiques ont été identifiées sur la commune du Rouret. Celles de Saint Roch, le Colombier et du Clamarquier sont les plus proches de la zone d'étude. Elles se situent au Nord-Ouest et Sud-Ouest de cette dernière.

Cependant, conformément aux dispositions du code du patrimoine, le Service Régional de l'Archéologie pourra prescrire une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.

Conclusion

Le secteur d'étude est inclus en totalité dans le site Littoral Ouest, inscrit au titre des sites et monuments naturels

Aucun monument historique n'est présent dans ou à proximité de la zone d'étude.

Un site archéologique a été identifié au Nord du secteur d'étude dans le quartier de la Baume Granet

3.5.2. Aspect paysager

• **Vues rapprochées**

La zone d'étude est encadrée par une végétation dense. Bien que bénéficiant d'une situation à flanc de colline, le paysage reste relativement fermé par la végétation environnante.

Les principales vues sur le site se font à partir des voiries :

- la RD 2085 au Sud
- le chemin des Martels au Nord

La partie Nord du site est peu perceptible depuis la route départementale n°2085 du fait de sa position en surplomb par rapport à cette voie de communication. Cependant, la piste périmétrale de défense contre l'incendie récemment aménagée est nettement visible depuis la route départementale.

Les perceptions visuelles depuis le chemin des Martels et les maisons individuelles qui le bordent sont limitées par la végétation en place.

Le site d'étude est en revanche peu visible depuis les bâtiments du domaine de Château Mougins.



• **Vues éloignées**

Le site est peu perceptible depuis les coteaux environnants, excepté depuis l'espace collinaire à l'Ouest qui domine la zone.

L'espace aménagé en restanque au centre du site offre quelques vues au Nord, sur les sommets environnants comme le pic de Courmettes. Cette dominance végétale et le fait des arbres les plus hauts masquent le plus souvent ces reliefs.

Conclusion

Le secteur d'étude est inséré dans un environnement forestier dense où les percées visuelles sont rares. La RD 2085 et le chemin des Martels offrent les principales vues sur le site.

Les perceptions visuelles sont faibles depuis les coteaux environnants

3.6. LES DOCUMENTS ET REGLES D'URBANISME

3.6.1. La Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes-Maritimes

Les directives territoriales d'aménagement ont été créées dans le cadre de la Loi d'Orientation et d'Aménagement du Territoire du 4 février 1995, modifiée par la loi du 25 juin 1999. Elles fixent les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires.

Le décret d'application de la DTA des Alpes-Maritimes a été signé le 2 décembre 2003, par le Premier Ministre et les ministres concernés. Ce document explicite notamment les orientations des lois Littoral et Montagne applicables au territoire départemental.

Les préconisations de la DTA ont été intégrées dans le document du SCOT de la CASA, approuvé le 5 mai 2008. Les orientations relatives au secteur de Château-Mougins sont donc présentées dans le chapitre 2.6.2 – *Le schéma de cohérence territoriale*.

3.6.2. Le schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a été approuvé par le conseil communautaire le 5 mai 2008.

Il identifie, entre autres, des « secteurs susceptibles d'accueillir des activités ainsi qu'un habitat moins consommateur d'espace, afin de répondre aux besoins de toutes les catégories de la population, dans un souci de mixité sociale ».

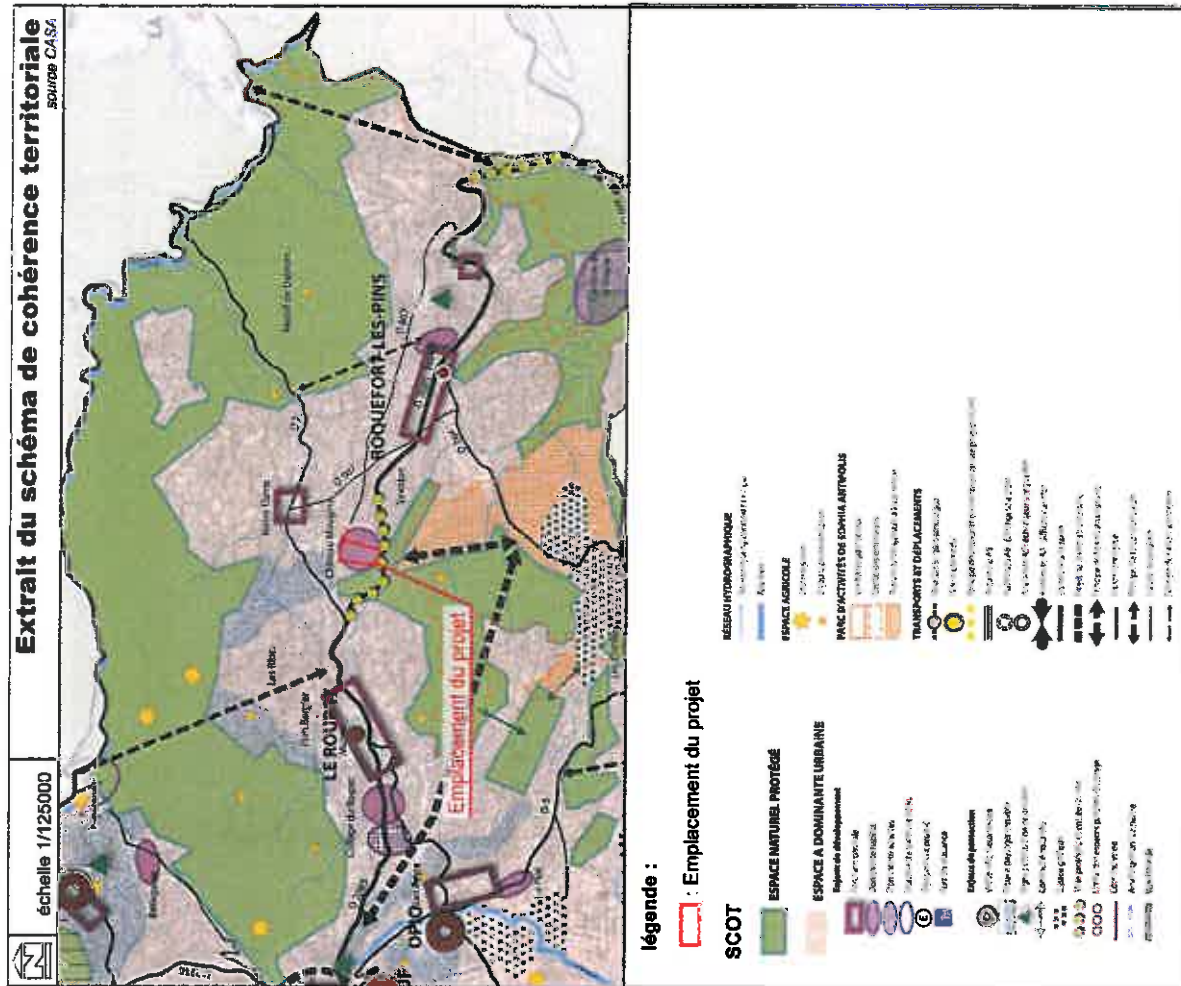
Le secteur d'étude est ainsi considéré comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'habitat. La consommation d'espace de l'habitat sera limitée grâce aux formes urbaines plus denses. L'intégration environnementale de celui-ci est un point fondamental.

Le document d'orientations générales localise donc les points suivants :

- l'enjeu de développement en matière d'habitat est représenté au quartier Château Mougins,
- la RD 2085 comme voie d'entrée de ville.
- De plus, certains tronçons représentent des « transitions naturelles à préserver entre les secteurs urbanisés », c'est notamment le cas pour la RD 2085 entre les communes de Villeneuve-Loubet, Roquefort-les-pins et le Rouret.
- A l'Ouest de la zone d'étude, un espace naturel protégé est identifié. Tandis qu'au Sud du secteur d'étude se trouve la limite de l'extension prévue du parc d'activités de Sophia Antipolis ainsi que le tracé d'une liaison structurante Nord-Sud entre la RD 204 et la RD 2085.

Conclusion

Le SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis identifie le secteur d'étude comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'habitat. L'intérêt de protéger la portion de la RD 2085 et l'entrée de ville est présenté dans le document d'orientations générales du SCOT.



3.6.1. Le Plan d'Occupation du Sol

Le projet est situé en totalité sur la commune de Roquefort-les-Pins dont le Plan d'Occupation du Sol en vigueur a été approuvé le 10 décembre 1986. Un POS partiel date du 26 mars 2002 et six révisions simplifiées ont été approuvées le 27 décembre 2005.

Le PLU est en cours d'élaboration.

Zonage

Un extrait du plan de zonage a été placé ci-après. La zone d'étude se trouve en zone NAI, NAXa, NAXb, NAXc, INAe, NBA et Ucb du POS de la commune de Roquefort-les-Pins.

La zone NAI est un secteur d'urbanisation future à vocation principale d'habitat résidentiel groupé. Elle intègre une zone d'espaces publics structurants.

- Seuls les travaux et ouvrages de mise en sécurité du site vis-à-vis du risque incendie sont admis.

La zone NAXa correspond à l'implantation d'un centre de secours et d'incendie, la zone NAXb à celle d'une déchetterie intercommunale, et la zone NAXc à l'implantation d'un centre technique municipal.

Dans ces zones NAX sont admis :

- les travaux et ouvrages de mise en sécurité du site exigés par les dispositions anticipées du Plan de Prévention des Risques Incendie Feux de Forêt préalablement à l'ouverture à l'urbanisation de la zone,
- les voies de desserte du site matérialisées par des emplacements réservés sur le plan de zonage.

La zone INAe correspond également à une zone d'urbanisation future, où l'aménagement et l'extension mesurée des constructions existantes sont autorisés.

La zone NBA correspond à une zone résidentielle de campagne.

La zone Ucb correspond à une zone d'habitat résidentiel.

Les affouillements et les exhaussements du sol indispensables aux constructions et installations autorisées dans les zones NBA et Ucb, ainsi qu'à leur desserte (accès et réseaux) sont admises.

Le secteur d'étude englobe des espaces boisés classés (EBC), notamment au Sud-Est du périmètre, où le terrain acquis (parcelle G 1849) par la commune de Roquefort-les-Pins a été classé en EBC, à la demande de la DDAF, ainsi qu'à l'extrémité Nord-Ouest de l'emprise de la ZAC. Ces espaces boisés classés présents dans les zones NAI et INAe et figurant au plan sont soumis aux dispositions de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme.

Emplacements réservés

L'emplacement réservé n°28, au bénéfice de la commune de Roquefort-les-Pins est inclus dans le secteur d'étude. Il concerne l'aménagement d'une voie interne à la future ZAC, d'une plateforme de 10 m de large.

L'emplacement réservé n°27, au bénéfice de la commune de Roquefort-les-Pins, se situe au Sud du périmètre retenu pour la future ZAC. Il concerne l'aménagement d'un giratoire sur la RD 2085 au quartier de Château Mouguins.

Servitudes d'utilité publique

Trois servitudes d'utilité publique s'appliquent à la zone d'étude. Il s'agit des servitudes AC2, AS1 et PT3.

La servitude de type AC2 est relative à la protection des sites et monuments naturels. Dans notre cas, cette servitude concerne le site Littoral Ouest, allant de Théoule à Cagnes-sur-Mer, et inscrit au titre de la protection des sites.

Cette servitude oblige tout propriétaire d'un terrain situé dans un site inscrit à déclarer les travaux à l'architecte des bâtiments de France avant leur réalisation. Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

La servitude de type AS1 est relative à l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales. Il s'agit ici d'un périmètre de protection éloignée, où les opérations sur les constructions, l'assainissement, individuel, les dépôts permanents susceptibles de polluer les eaux des pluies sur les affleurements calcaires sont réglementés. La protection qualitative des cours d'eau qui drainent le bassin d'alimentation du karst est essentielle dans les espaces soumis à cette servitude.

La servitude PT3 passe au Nord de la zone d'étude, le long du chemin des Martels. Cette servitude est relative aux communications téléphoniques et télégraphiques concernant l'établissement et le fonctionnement des lignes et des installations de télécommunication. Elle oblige les propriétaires à ménager le libre passage aux agents de l'administration et de prévenir l'administration responsable un mois avant travaux de démolition, réparation, surélévation ou clôture.

L'article L.111-1-4 relatif aux voies à grande circulation

La RD 2085 étant une voie à grande circulation, les préconisations de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme, imposent un recul de 75 m de part et d'autre de l'axe de la voie, concernant l'implantation de nouvelles constructions.

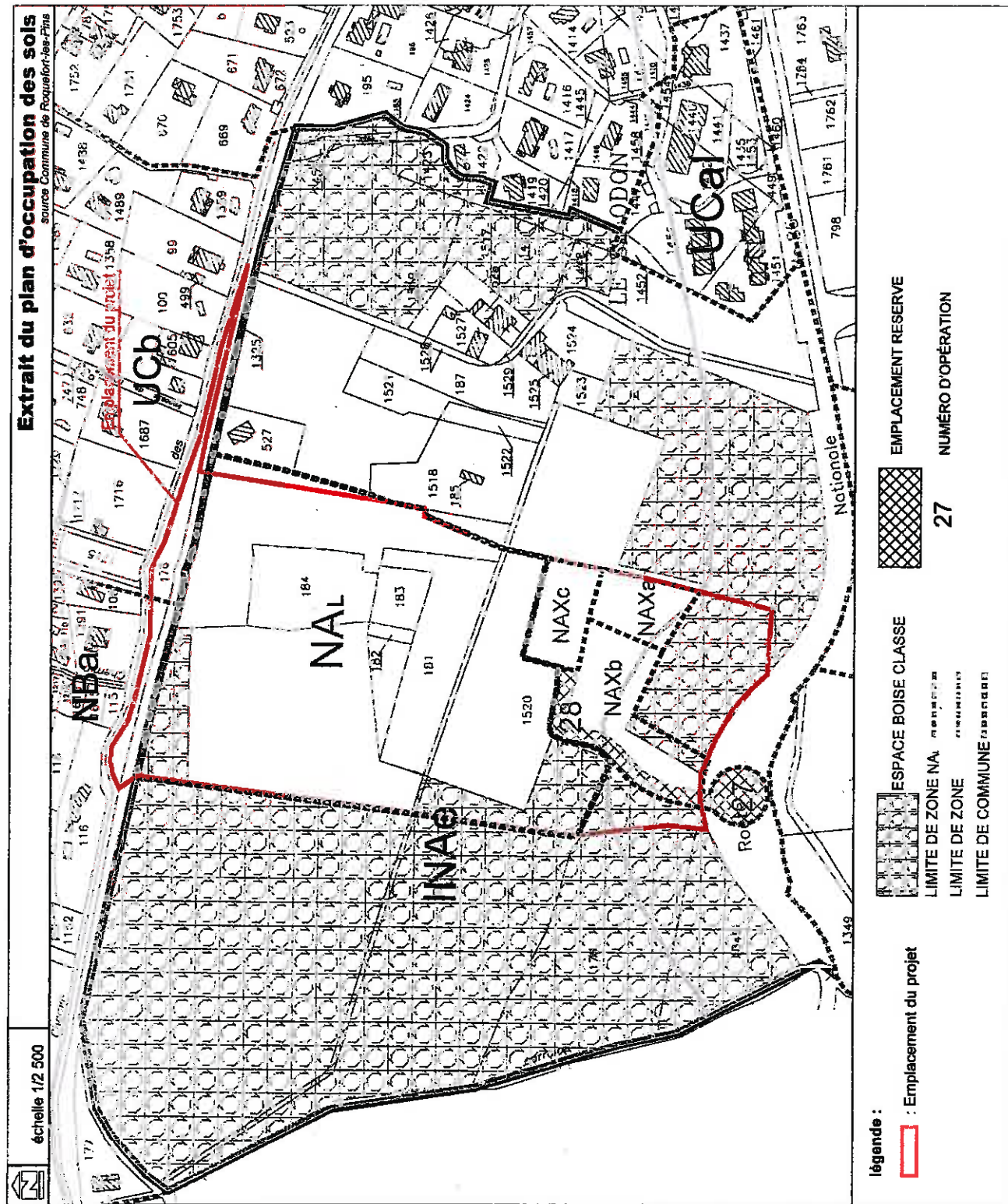
Cependant, cette règle ne s'applique pas aux services publics exigeant la proximité immédiate d'infrastructures routières.

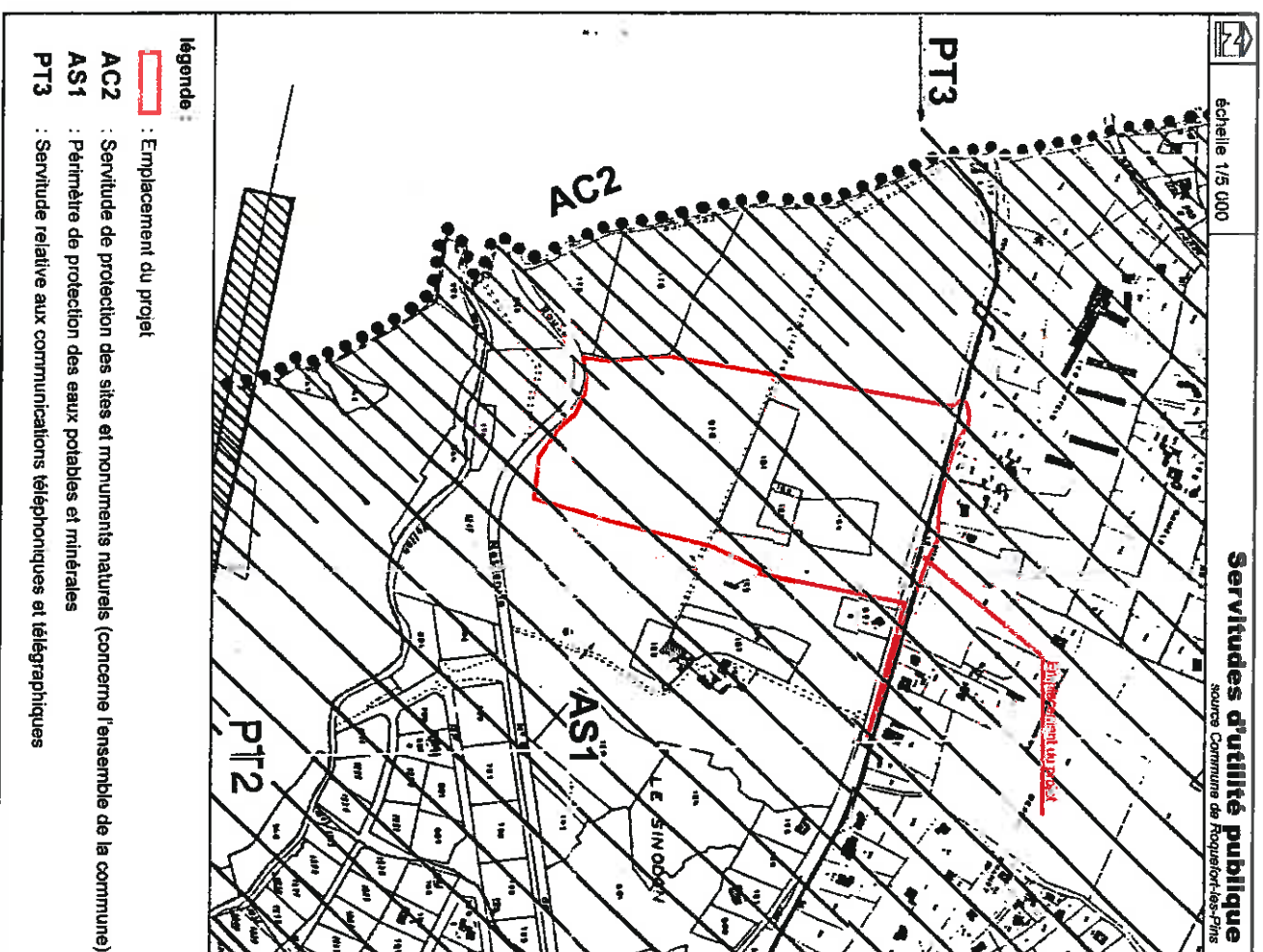
Conclusion

Le secteur d'étude est situé dans les zones NAI, NAXa, NAXb, NAXc, INAe, NBA et Ucb du POS de Roquefort-les-Pins. 20% de la superficie de la future ZAC sont classés en EBC.

L'emplacement réservé n°28, au bénéfice de la commune est inclus dans la zone d'étude. Il concerne la création d'une voie de desserte interne à la future ZAC.

Le secteur d'étude est soumis aux servitudes d'utilité publique AC2, AS1 et PT3.





3.6.2. Le Plan de Prévention des Risques

Un PPR Incendies de forêt a été approuvé le 3 septembre 2009 pour la commune de Roquefort-les-Pins.

Le périmètre d'étude se situe dans sa majorité en zone B0 de danger moyen, et en partie en zone rouge de danger fort, noté R, ainsi qu'en zone de danger faible B2.

Les prescriptions de ce PPR sont les suivantes :

En zone rouge et en zones B0 et B2 :

Sont admis sans conditions :

- les travaux agricoles et forestiers,
- les aménagements, travaux et ouvrages destinés à protéger la forêt ou les constructions existantes,
- les locaux techniques permettant d'assurer la gestion des équipements de lutte contre les risques d'incendie de forêts,
- les piscines et les bassins,
- la construction de lignes électriques de type HTB et THT.

Sont admis sous conditions :

- les travaux d'entretien et de gestion courants ainsi que les travaux de mise aux normes de confort des bâtiments implantés antérieurement, à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées,
- les annexes de bâtiments d'habitation (garage, abris de jardin...) sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et qu'elles n'aggravent pas les risques ou leurs effets,
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées,
- les locaux techniques nécessaires à la gestion agricole de la zone à condition de ne pas aggraver les risques ou leurs effets,
- la construction de lignes électriques de type BT et HTA, sous réserve d'être réalisées en conducteurs isolés,
- les infrastructures de transport, les réseaux techniques et les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics, à condition de compenser les éventuels risques induits,
- une seule et unique extension limitée à 15 m² de SHON d'une habitation ayant bénéficié d'une autorisation d'urbanisme sous réserve qu'un point d'eau normalisé soit situé à moins de 150 mètres,
- la reconstruction d'un bâtiment sinistré, suivant les cas.

En zone B0 et B2 uniquement sont admis les changements de destination des bâtiments à condition de ne pas aggraver les risques et de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées.

En zone B2 sont également admis :

- les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics,
- les locaux techniques nécessaires à la gestion agricole ou forestière de la zone

(entrepôts à matériel, engins, stockage des récoltes...) à condition de ne pas aggraver les risques ou leurs effets,

- l'extension limitée d'un bâtiment existant (augmentation maximum de 30 % de la SHON existante sans excéder 200 m² de SHON totale).

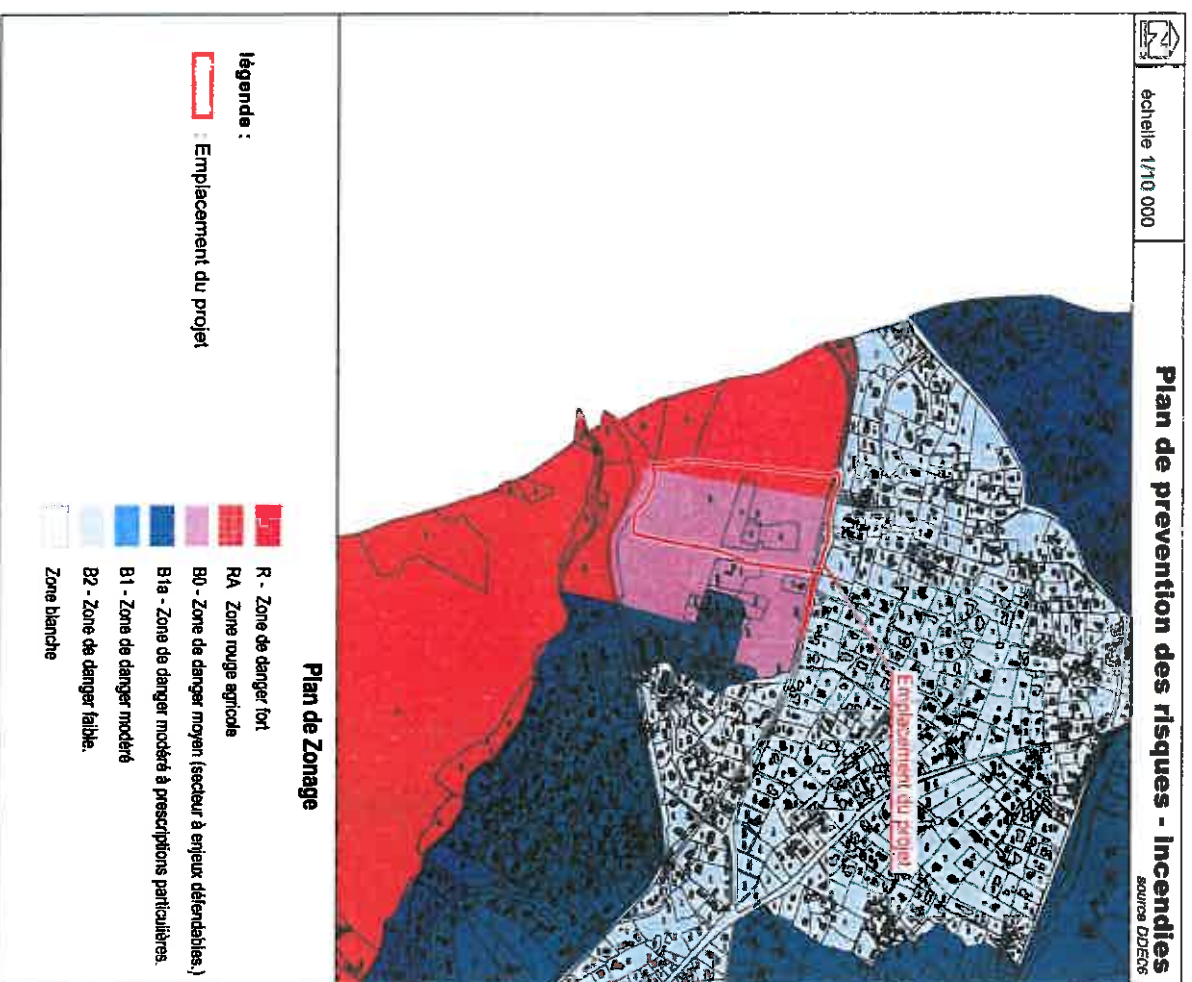
Concernant la réalisation d'une opération de type ZAC, les prescriptions en zone B0 sont les suivantes :

- une voie doit être créée entre le massif et le périmètre à protéger. Elle répondra aux caractéristiques suivantes : bande de roulement de largeur minimum de 3,5 mètres, pente en long inférieure à 15 %, rayons de courbure supérieurs à 9 mètres si elle est réservée au seul usage des pompiers,
- une bande débroussaillée et maintenue en état débroussaillé de 100 mètres de large coté espace naturel, à partir de la voie ci-dessus,
- un réseau de points d'eau normalisés le long de cette voie avec au minimum un point d'eau normalisé à chaque extrémité de celle-ci et, si sa longueur dépasse 300 mètres, une succession de points d'eau normalisés dont l'espacement devra être inférieur à 300 mètres,
- des sur-largeurs de 3 mètres de large sur 15 mètres de long au niveau de chaque point d'eau normalisé,
- les voies internes doivent avoir des rayons de courbures supérieures à 9 m, une pente en long inférieure à 15% et une bande roulement d'une largeur minimum de 5 m ou toute autre solution agréée par le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours),
- la densité minimale devra être d'environ quatre bâtiments à l'hectare, ou immeuble(s) constituant plus de 600 m² de SHON.

Toute autre occupation du sol nécessite la création d'une voie située entre le massif et le périmètre à protéger. Une piste périmétrale de 515 m, intégrant un réseau de secours incendie (points d'eau normalisés), vient d'être réalisée à l'Ouest de la zone d'étude, afin de répondre aux prescriptions de protection contre les incendies dans cette future ZAC.

Conclusion

Le PPR classe le site en zone rouge et zone bleue B0 et B2, donc avec un risque d'incendie fort à faible.



3.6.3. Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le Programme Local de l'Habitat de la CASA a été approuvé le 13 décembre 2004.

Un objectif global de 900 logements par an a été retenu sur la période 2004-2009 (dont 615 neufs et 285 en réaffectation de l'ancien), les logements conventionnés devant représenter 50% de la construction neuve dans la limite de 300 logements/an et la production de logements neufs conventionnés tendre à se répartir autour de 10 % PLAI, 20% en PLUS et 70 % PLS.

Ces objectifs quantitatifs ont été définis globalement à l'échelle de l'agglomération et constituent des repères pour calibrer la production et sa déclinaison à travers tous les segments de l'offre de logements.

La commune de Roquefort-les-Pins ne satisfait pas aux exigences de la loi SRU puisqu'elle comptait en 2002, 20 logements sociaux, soit 0,94% du parc des logements. Actuellement, le nombre de logements sociaux sur la commune est de 42 logements. Ils représentent près d'1,8% des logements de la commune de Roquefort-les-Pins. Les objectifs de réalisation de logements conventionnés ont été fixés à environ 20 logements par an sur la commune, dont 13 logements neufs.

Le parc des logements conventionnés de la commune est plutôt récent. La majorité du parc collectif compte des logements de type T3.

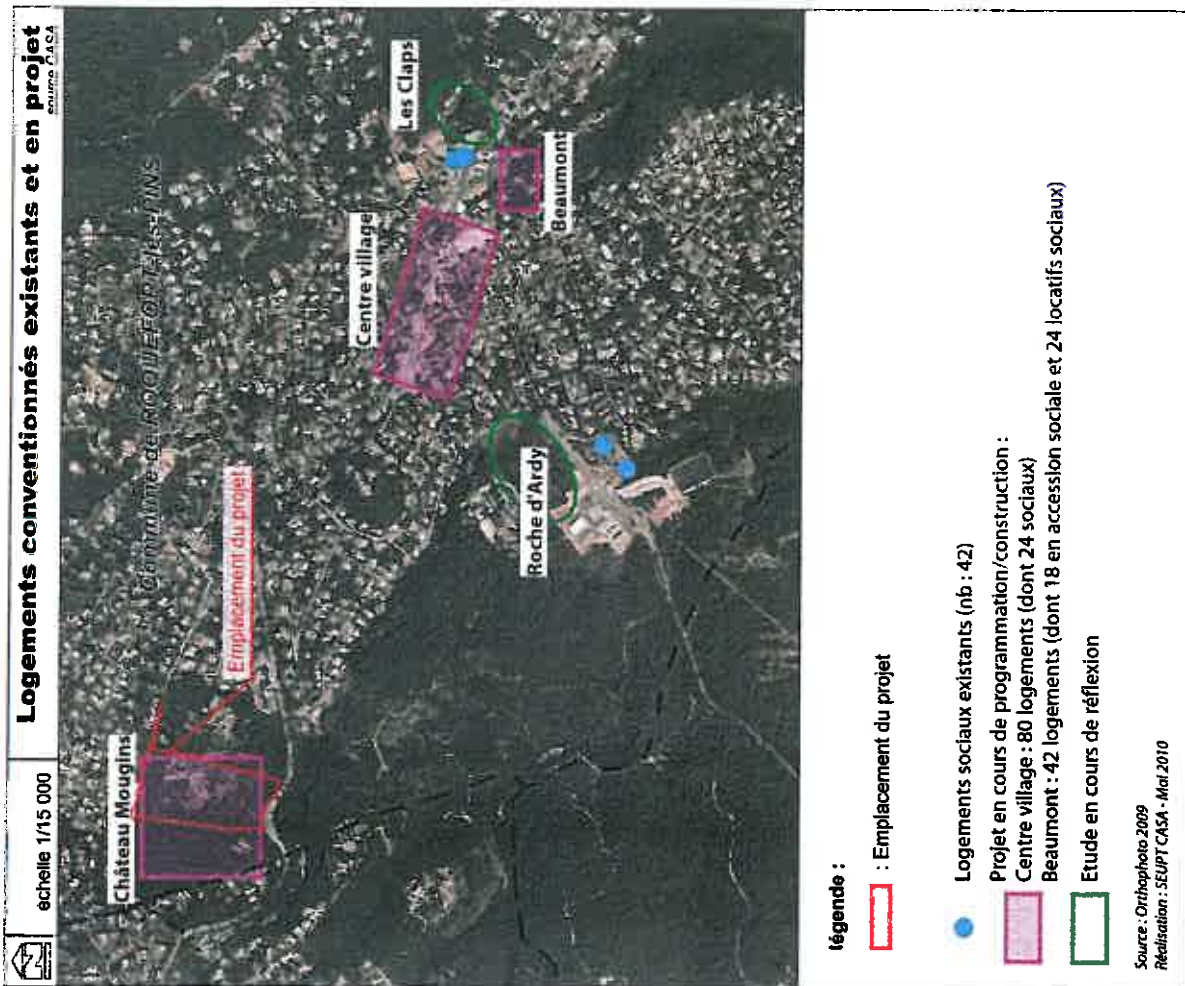
Concernant la demande en logements portant sur le parc HLM, 29 demandes « actives » ont été recensées sur Roquefort-les-Pins en novembre 2009. Généralement, la majorité des demandeurs ont entre 40 et 59 ans et sont des ménages de deux personnes. Cependant, les années précédentes, on a observé une forte demande de la part des ménages de plus de quatre personnes, comparativement à la moyenne calculée sur le territoire de la CASA.

Un nouveau PLH est en cours d'élaboration sur l'ensemble de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis. La nouvelle répartition dans la production de logements conventionnés est d'ores et déjà établie. Les règles seront fixées à 70% de PLUS, 20% de PLAI et 10% de PLS, ce qui inverse la tendance actuelle.

Conclusion

Le PLH de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a fixé la production de logements à 900 logements sur la période 2004-2009, soit une limite de 478 logements par an dont 300 logements neufs.

Ces objectifs se traduisent par la réalisation de logements conventionnés à 20 logements par an sur le territoire communal de Roquefort-les-Pins.



3.6.4. Le Plan des Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis

Le PDU de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis a été adopté le 5 mai 2008 par le Conseil Communautaire de la CASA.

Ce plan précise la nécessité de préserver la vie des centres urbains et villages sur le territoire de la CASA, notamment par l'aménagement de l'entrée de ville et de la traversée du village de Roquefort-les-Pins, la RD 2085 étant l'axe structurant majeur.

Conclusion

Le Plan des Déplacements Urbains de la CASA préconise l'aménagement des entrées de ville et de la traversée du centre-ville de Roquefort-les-Pins.

3.7. BILAN DES ENJEUX MAJEURS DU TERRITOIRE

Le tableau ci-après présente ces enjeux, classés selon leur sensibilité (de la plus forte à la moins forte) et indique les contraintes que ces enjeux imposent au projet.

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude	Contraintes exercées sur le projet
Milieu biologique	Présence d'une espèce protégée au niveau régional sur le site	Prise en compte de cette donnée pour l'élaboration du plan d'implantation des bâtiments.
Zonage du POS	La zone d'étude est incluse dans les zones d'urbanisation future du POS de Roquefort-les-Pins ne permettant aucune urbanisation du secteur. Présence d'Espaces Boisés Classés interdisant tout changement d'affectation ou de mode d'occupation du sol. La RD 2085 étant une voie à grande circulation, l'article L 111-1-4 du Code de l'Urbanisme impose un recul de 75 m de part et d'autre de l'axe de la voie concernant l'implantation de nouvelles constructions. Cette règle ne s'applique pas aux services publics exigeant la proximité immédiate d'infrastructures routières.	Mise en compatibilité du document d'urbanisme (procédure de déclaration de projet).
Servitudes d'utilité publique	AS1 : présence de périmètre de protection éloignée de captage d'eau potable. AC2 : présence de périmètre de protection site Littoral Ouest inscrit au titre des sites et monuments naturels. PT3 : relative aux communications téléphoniques et télégraphiques concernant l'établissement et le fonctionnement des lignes et des installations de télécommunication.	Respect des recommandations de l'arrêté de DUP instaurant les périmètres de protection de captage. Recueil de l'avis (consultatif) de l'ABF avant travaux de construction.
PPR	Le secteur d'étude est majoritairement inclus dans les zones bleues de danger moyen B0, ainsi que dans la zone rouge R du PPR incendie approuvé sur la commune de Roquefort-les-Pins.	Réalisation d'une piste périmétrale en cours d'achèvement
Eaux de surface	Présence proche du ruisseau du Barnarac, au Sud du site.	Récupération et traitement des eaux pluviales.
Milieu humain	La présence d'habitations au Nord et à l'Est des terrains concernés par le projet d'implantation de logements et d'équipements. Le réseau d'assainissement est inexistant au niveau du secteur d'étude.	Extension du réseau d'assainissement.
Risque sismique	Zone 1b	Prise en compte des normes de construction parasismique définies par les règles PS 92.

4. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

4.1. CONTEXTE DU PROJET

Le quartier dit de « Château Mougins », du nom de l'ancien domaine agricole, localisé à l'Ouest du territoire communal, se compose d'un tissu urbain lâche, avec une juxtaposition de maisons individuelles, parfois regroupées en lotissement, et généralement bordées d'espaces naturels boisés.

- **Une forte attractivité résidentielle**

La commune de Roquefort-les-Pins connaît une forte pression foncière depuis les quinze dernières années, essentiellement liée au développement de la technopôle de Sophia Antipolis ; la demande en logement ne cesse de croître.

Le constat met en évidence que l'habitat individuel est prépondérant sur la commune, et que la part des propriétaires de logement atteint près de 80 %.

La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, soutenue par la commune de Roquefort-les-Pins, considère que la diversification du parc immobilier sur le territoire de la CASA est nécessaire.

Pour être harmonieux, le développement doit donc être maîtrisé. C'est dans ce but que la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis souhaite créer une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) à l'extrémité Ouest de la commune de Roquefort-les-Pins, en bordure de la RD 2085.

- **Objectifs**

L'objectif est de répondre à la demande existante en logement, mais également d'anticiper les besoins futurs en matière de logement et d'équipement.

La vocation de cette future ZAC est d'accueillir des équipements publics (centre de secours, services techniques, déchetterie), ainsi que de renforcer l'offre en logements sur la commune de Roquefort-les-Pins.

Ce projet répond donc à la nécessité :

- de satisfaire à une demande résidentielle locale et aidée,
- de faire du site de Château Mougins, le long de la RD 2085, un secteur d'équipements collectifs.

D'autre part, le déplacement de certains équipements publics actuellement présents au centre-ville est également un réel enjeu en matière de libération du foncier sur la commune.

Les objectifs de cette zone ont d'ailleurs été planifiés au sein du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Sophia Antipolis et le secteur de Château Mougins a été déclaré « d'intérêt communautaire ». Le Plan d'Occupation du Sol communal l'identifie comme un « secteur d'urbanisation future » dédié à l'habitat et aux équipements publics.

Le projet de création de la ZAC de Roquefort-les-Pins est soumis à concertation publique qui a débuté le 1^{er} septembre 2009 et se prolongera tout au long de l'élaboration du projet. Des réunions publiques ont déjà été organisées sur le sujet.

4.2. PRESENTATION DES VARIANTES ETUDIEES

4.2.1. Variante 1

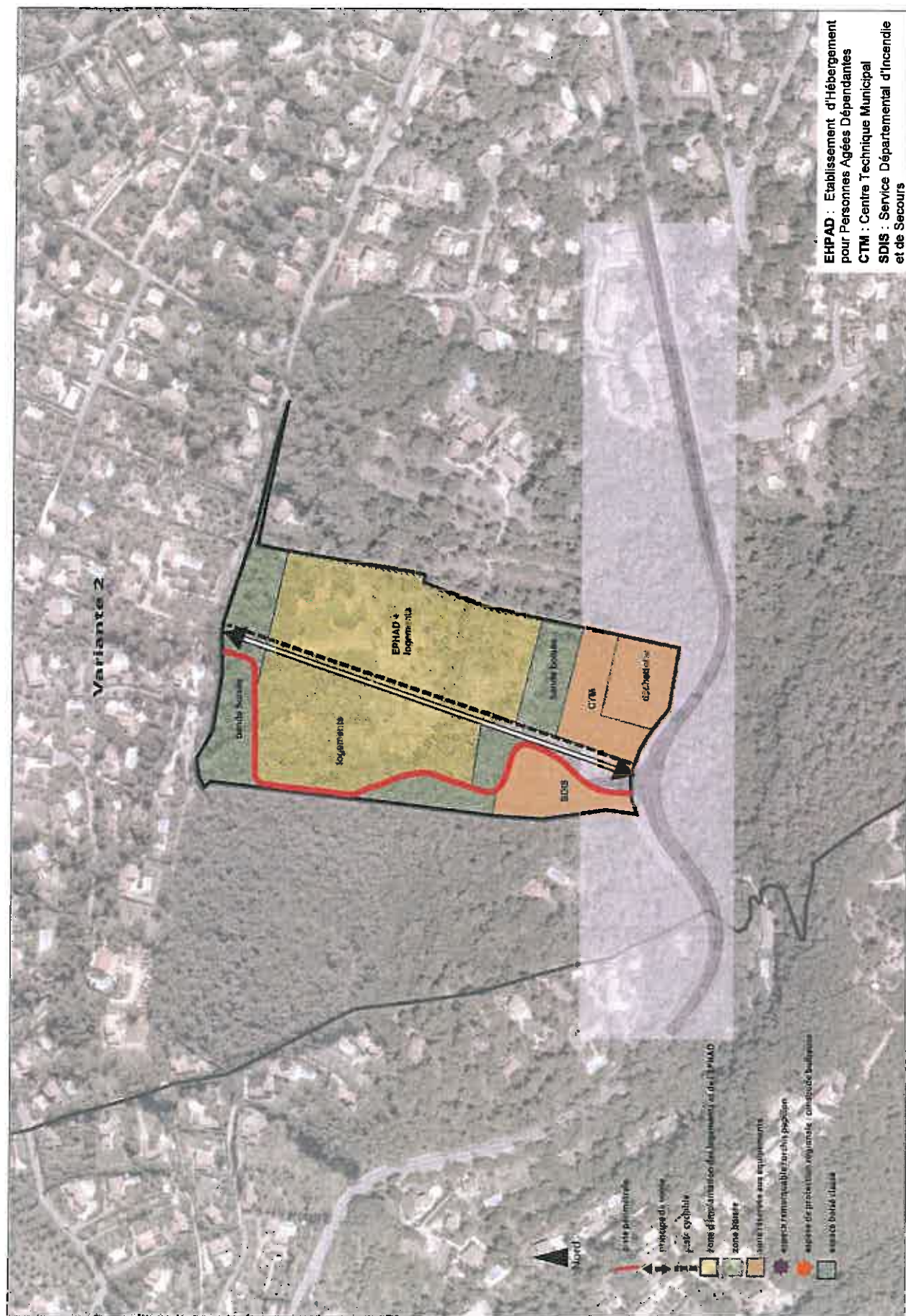
La SHON projetée est de 19 650 m².

La première variante du projet se caractérise par le maintien des EBC et donc par la préservation des boisements, dans la partie Sud du site, le long de la RD 2085, ainsi qu'à l'extrémité Nord-Ouest de la ZAC.

La conservation de cette « coupure verte » entre la RD 2085 et les futurs équipements publics atténue l'impact sur le paysage depuis la RD.

Les équipements sont localisés à l'entrée du site, au droit du carrefour avec la RD 2085. Ils sont regroupés à l'Est de la voie d'accès interne et constituent un véritable écran pour les logements vis-à-vis des nuisances sonores de la route départementale en aval.

Les logements et l'EHPAD sont implantés sur la moitié Nord du terrain, de part et d'autre de la voie principale de desserte interne qui remonte jusqu'au chemin des Martels, sans en permettre l'accès sur celui-ci (présence d'une barrière).



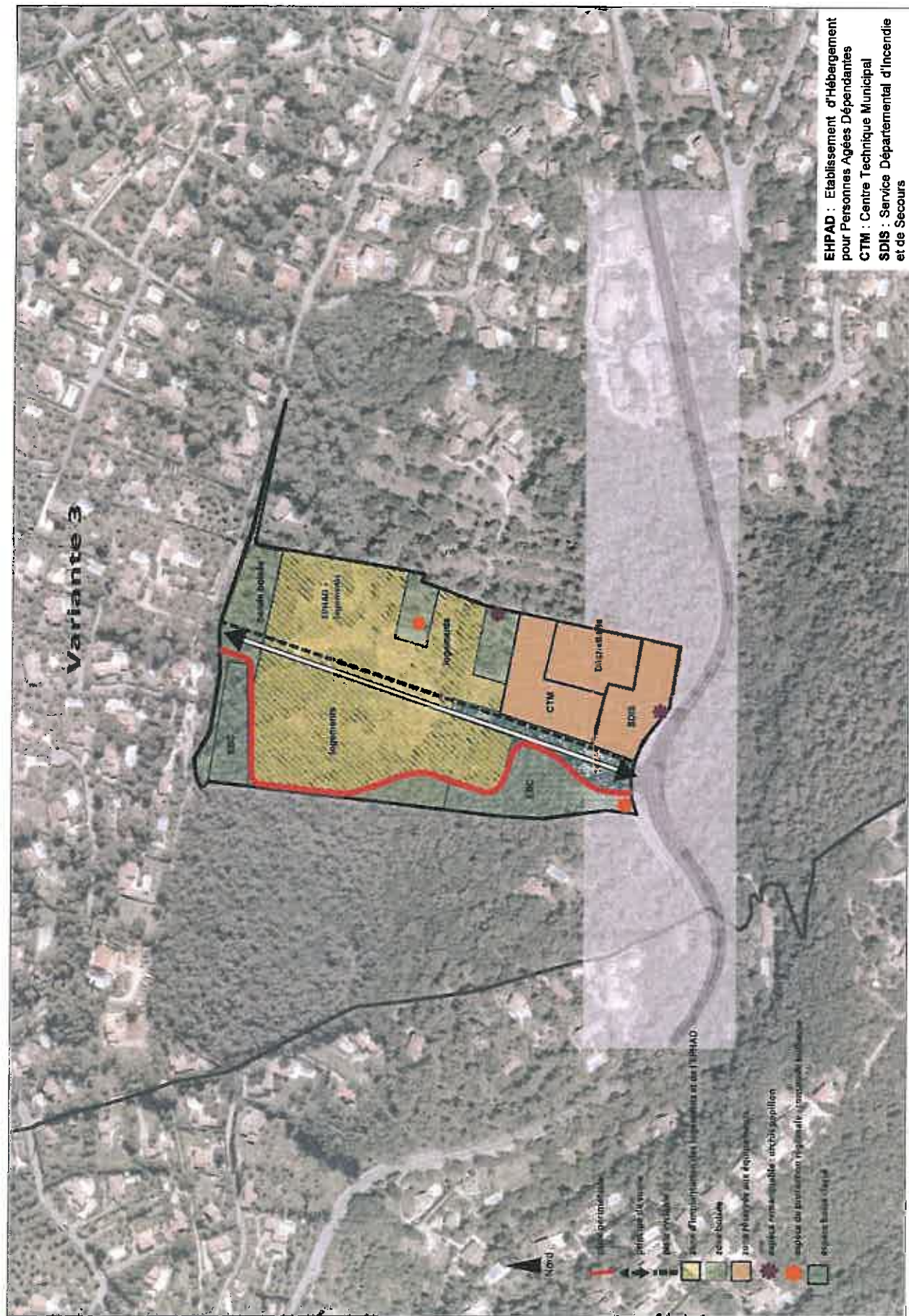
4.2.2. Variante 2

La SHON projetée est de 19 650 m².

Le projet proposé dans cette variante intègre une modification dans l'organisation de l'espace par la séparation des équipements publics et des bâtiments à usage d'habitat. En effet, les équipements sont positionnés le long de la RD 2085 pour un meilleur accès et une meilleure visibilité. Le centre technique municipal et la déchetterie sont implantés à l'Est de la voie interne, tandis que le SDIS se trouve du côté Ouest.

Un espace boisé sépare les logements des équipements pour préserver l'opération de la gêne liée à la circulation des poids lourds et éviter les vues disgracieuses depuis les logements.

Une deuxième bande boisée est maintenue au Nord de l'emprise du projet, le long du chemin des Martels, dans l'objectif de « préserver la confidentialité » des habitations individuelles situées au Nord de ce chemin communal.



4.2.3. Variante 3

La SHON projetée est de 19 650 m².

La variante 3 reprend certains éléments de la variante 2, notamment le maintien et le renforcement de deux bandes boisées de séparation : l'une positionnée entre les équipements et la partie logement, et l'autre au Nord de la partie logement, en bordure du chemin des Martels.

L'espace boisé classé est maintenu dans la partie Sud-Ouest de l'emprise du projet, ainsi qu'à l'extrémité Nord-Ouest du périmètre.

Les équipements se trouvent positionnés au plus près de la RD 2085, à l'Est de la voie interne principale de desserte. L'objectif est d'avoir un meilleur accès et une meilleure visibilité. Le centre technique municipal se situe au Nord des équipements du SDIS et de la déchetterie.

Les logements et l'EHPAD sont organisés de part et d'autre de la voie interne et sont préservés des vues disgracieuses sur les équipements au Sud par les boisements en place.

4.2.4. Comparaison des variantes

	Impact très négatif	Impact nul	Impact positif	Variante 1	Variante 2	Variante 3
1 - Impacts sur le milieu humain				Impact très positif en matière d'offre en logements, en équipements, et d'une manière générale au niveau socio-économique pour la commune.	Idem variante 1	Idem variante 1
2 - Impacts sur le milieu physique						
Air				L'accroissement du trafic généré par la ZAC a un impact négligeable sur la qualité de l'air.	Idem variante 1	Idem variante 1
Eau				Les eaux de ruissellement induites par l'imperméabilisation du site seront récupérées et traitées.	Les eaux de ruissellement induites par l'imperméabilisation du site seront récupérées et traitées.	Les eaux de ruissellement induites par l'imperméabilisation du site seront récupérées et traitées.
Sol				Le projet entraîne des mouvements des sols nécessaires aux voiries et constructions.	Idem variante 1	Idem variante 1
3 - Impacts sur le milieu biologique						
Faune - Flore				Faible dus aux actions de défrichement. Cependant, une partie des boisements sera préservée dans la moitié Sud du périmètre, le long de la RD 2085, et à son extrémité Nord-Ouest, en bordure du chemin des Martels, ce qui permet de limiter l'impact sur les espèces protégées. La faune se déplacera vers les boisements voisins.	L'impact sur les espèces protégées est fort étant donné l'implantation du SDIS au Sud-Ouest de la zone, où les stations d'espèces patrimoniales sont les plus importantes. Deux bandes boisées seront néanmoins conservées afin de séparer les équipements des logements, et de constituer une zone tampon avec le chemin des Martels et les habitations individuelles qui le longent.	Faible dus aux actions de défrichement. Deux bandes boisées seront conservées afin de séparer les équipements des logements, et de constituer une zone tampon avec le chemin des Martels et les habitations individuelles qui le longent, ce qui permet de limiter l'impact sur les espèces protégées. La faune se déplacera vers les boisements voisins.
4 – Impacts paysagers				Impact lié à l'organisation spatiale des bâtiments. Un accompagnement paysager sera réalisé dans le respect des essences locales. La préservation d'une zone boisée tampon en bordure de la RD 2085 atténuera l'impact sur le paysage depuis la RD. De même, le maintien d'une partie de la zone boisée au Nord-Ouest constituera une zone tampon avec le chemin des Martels.	Les milieux naturels supprimés seront plus importants que pour la variante 1. Les aménagements paysagers seront réalisés dans le respect des essences locales. Le caractère artificialisé du site sera perçu depuis la RD 2085, avec la présence des équipements en bordure de cet axe.	Impact lié à l'organisation spatiale des bâtiments. Un accompagnement paysager sera réalisé dans le respect des essences locales. La préservation d'une zone boisée tampon en bordure de la RD 2085, en partie Ouest atténuera l'impact sur le paysage depuis la RD. De plus, le maintien d'une partie de la zone boisée au Nord-Ouest constituera une zone tampon avec le chemin des Martels.
5 – Fonctionnement de la ZAC				La variante 1 présente un fonctionnement interne qui localise les équipements un plus loin de la RD 2085.	La variante 2 présente un fonctionnement interne qui sépare les logements des équipements.	La variante 3 présente un fonctionnement interne qui sépare les logements des équipements.
6 – SHON envisagée				19 650 m ²	19 650 m ²	19 650 m ²
Bilan environnemental				+	-	++

4.3. SOLUTION RETENUE

La troisième variante a été retenue car elle permet une bonne organisation de l'espace entre les logements, l'EHPAD et les équipements, tout en préservant certains boisements.

Ce projet offre aux équipements la possibilité de bénéficier d'une meilleure accessibilité. En effet, la localisation des équipements en bordure de la RD 2085 rend les équipements plus visibles et favorise leur accès.

Les constructions à usage d'habitat (logements + EHPAD) sont séparées des équipements par une bande boisée qui atténue les nuisances visuelles et olfactives dues au fonctionnement de ces derniers.

Les caractéristiques des parcelles sont dimensionnées pour permettre une grande souplesse dans l'utilisation de l'espace. Le maillage routier interne à la ZAC déterminera l'implantation des bâtiments à usage d'habitation.

Ce projet permet de préserver une partie des Espaces Boisés Classés, qui recouvrent certaines stations d'espèces protégées, notamment au Sud-Ouest du périmètre. La préservation de certains boisements existants limite l'impact sur l'imperméabilisation des sols et ses conséquences en matière d'érosion des sols. Elle a également un effet sur le paysage depuis la RD 2085 et le chemin des Martels puisque les constructions sont intégrées dans un « écran » de verdure.

4.4. JUSTIFICATION DU PROJET

Le quartier Château Mougins a été identifié dans le document du SCOT de la CASA comme un secteur à enjeux en terme de développement à dominante d'habitat.

Situé entre les centres-villes des communes du Rouret et de Roquefort-les-Pins, il représente un « pôle » à l'échelle communautaire, répondant à l'objectif de renforcer l'offre en logement sur le territoire de la CASA.

Dans le POS de Roquefort-les-Pins, ce secteur est classé en zones d'urbanisation futures. D'autre part, deux emplacements réservés relatifs à l'aménagement de ce secteur (voie de desserte et carrefour avec la RD 2085) ont été créés dans ces zones. L'emplacement du projet est donc inscrit dans les documents d'urbanisme s'appliquant au territoire communal de Roquefort-les-Pins. Le choix de l'emplacement du projet s'est donc porté sur ce périmètre, dont la vocation à abriter des logements et des équipements était affichée.

Le projet de création de ZAC sur la commune de Roquefort-les-Pins répond aux objectifs de la CASA en matière d'habitat. Avec la règle des 50% de logements conventionnés respectée, ce projet permettra de mettre sur le marché du logement environ 13 000 m² de SHON tournés vers le résidentiel.

L'accueil des équipements publics (centre de secours, centre technique municipal, déchetterie communautaire) sur le site de l'opération a un effet positif sur leur fonctionnement puisqu'ils peuvent bénéficier de surfaces mieux adaptées à leur activité.

Le déplacement de certains d'entre eux constitue, d'autre part, une opportunité pour la commune en matière de libération du foncier dans son centre-ville.

4.5. PRESENTATION DE L'OPERATION SOUMISE A LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT

4.5.1. Description du projet

Il s'agit d'une opération d'aménagement d'ensemble à vocation d'habitat pour l'essentiel, et comportant des équipements publics.

Le projet concerne une surface totale de 6,5 ha.

La constructibilité potentielle de ce secteur est estimée à environ 19 650 m² de SHON (Surface Hors Œuvre Nette).

Il est prévu :

- environ 150 logements, dont 50% en locatifs conventionnés pour actifs, et 50% en accession libre à la propriété : 12 000 à 13 000 m²,
- un établissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes (EHPAD) : 4 000 m²,
- un centre de secours départemental : 1 350 m²,
- un centre technique municipal : 1 000 m²,
- une déchetterie communautaire : 300 m².

Les 75 logements en locatifs conventionnés se répartiront suivant la règle des 70% PLUS et 30% PLAI, ce qui représente 52 logements en PLUS et 23 PLAI.

La densité prévue est chiffrée à environ 30 logements/ha, sans compter l'EHPAD.

Les équipements d'intérêt général se localiseront dans la partie Sud-Est du périmètre de l'opération. Des logements seront créés à l'arrière, dans la partie Nord de la zone.

Environ 373 places de stationnement seront créées sur le site et dédiées à l'habitat, avec 313 emplacements pour les logements et 60 emplacements réservés à l'EHPAD.

Des créations de **voies internes** de desserte sont également prévues. Des branchements seront réalisés sur les réseaux d'eau potable et d'éclairage public afin de desservir la zone.

Une extension du réseau d'**assainissement** est en cours de réalisation le long de la RD 2085.



4.5.2. Caractéristiques techniques du projet

4.5.2.1. Voies

Des voies internes seront créées dans l'emprise du projet, dont une voie principale orientée Nord-Sud. Des trottoirs seront aménagés le long de ces allées.

L'accès à la ZAC se fera à partir de la RD 2085 actuelle. Un aménagement routier au niveau de cette route départementale permettra la desserte sécurisée de la ZAC par le Sud. Cet aménagement sera réalisé par le Conseil Général des Alpes-Maritimes avant l'ouverture de la ZAC.

Une barrière sera implantée au Nord de la zone, afin d'interdire le débouché de la voie interne principale sur le chemin des Martels, mais de permettre la circulation éventuelle des véhicules de secours.

4.5.2.2. Constructions

L'organisation spatiale prévue est la suivante : au premier rang, un espace tampon d'Espaces Boisés Classés est conservé près de la RD 2085, au second rang, se trouvent les équipements publics du SDIS et de la déchetterie communautaire ; la hauteur moyenne de ces équipements est d'environ 9 m. Au troisième rang sont localisés le centre technique municipal puis les logements et l'EHPAD répartis de part et d'autre de la voie de desserte. Les bâtiments à vocation résidentielle ne dépasseront pas les 15 m de haut, ils occuperont une SHON évaluée entre 12 000 et 13 000 m².

La réalisation des équipements en limite de la voirie permettra de constituer un écran par rapport aux nuisances de la voirie départementale. La déchetterie sera implantée le plus loin possible des habitations, afin de limiter les nuisances sonores.

Les bâtiments à vocation d'habitat seront conçus pour répondre aux exigences du label BBC (Bâtiment Basse Consommation Efficacité®).

Ce label, créé pour les bâtiments neufs, a été mis en place par l'arrêté du 8 mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique ». Diffusé sur le terrain sous le nom BBC-Efficacité®, il est un des cinq niveaux du label "haute performance énergétique".

Pour un usage d'habitation, et selon le label BBC-Efficacité®, le bâtiment BBC dans le département des Alpes-Maritimes devra présenter une consommation conventionnelle d'énergie primaire inférieure à 40 kWh/m²/an pour les postes suivants : Chauffage, Eau Chaude Sanitaire, Ventilation, Eclairage et Refroidissement.

Les performances d'un bâtiment BBC s'obtiennent par l'addition de choix de conception et d'équipements maîtrisés, utilisés selon leurs caractéristiques propres, et en toute cohérence vis-à-vis les uns des autres.

Il s'agit avant tout de combiner intelligemment et en toute harmonie les technologies disponibles sur le marché à un prix abordable.

Les atouts d'un bâtiment BBC sont les suivants :

- très faible coût d'usage pour ses habitants : économies d'énergie dans un contexte de prix à la hausse,
- surcroît de confort thermique et acoustique : isolation renforcée,
- confort sanitaire accru : air intérieur mieux filtré et mieux renouvelé : VMC double flux,
- il se dégrade moins avec le temps : régulation hygrométrique et rejet du point de rosée.

Un bâtiment BBC permet de réduire l'impact de la construction : en effet, l'amélioration de l'isolation et le choix de système énergétique alternatif comme le solaire permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au projet.

L'articulation entre les logements et les équipements permet, tout en assurant un accès commun, de séparer les flux de manière à desservir les logements sans aucune interférence avec le trafic lié aux équipements.

Des espaces verts structurants limitent l'impact des constructions sur le paysage et favorisent la préservation de la dominante végétale du site.

4.5.2.3. Les équipements

• **Le centre de secours - SDIS**

Le secteur de première intervention du Centre de Secours correspond aux communes de Roquefort-les-Pins et du Rouret, soit aujourd'hui près de 10 000 résidents.

Il faut distinguer 2 types de fonctions au sein d'un centre de secours :

- administratives (avec ses visiteurs),
- opérationnelles (avec ses équipes en roulement qui vivent sur place et assurent le service en permanence).

Un objectif fondamental est de concevoir le Centre de Secours dans un but d'optimisation des moyens (rapidité d'intervention, facilité d'emploi et réemploi du matériel d'intervention).

L'évolution des populations à desservir étant largement positif, il y a lieu de prévoir des capacités d'extensions futures.

Au niveau de la fonctionnalité, les circulations des véhicules d'intervention sont indépendantes de toutes autres circulations (VL, livraisons). L'implantation du centre doit être pensée en tenant compte des nuisances à destination des riverains (PL, avertisseurs lumineux et sonores), de la facilité d'accéder et de s'insérer au domaine public routier.

Cadrage des surfaces (base remise 7 travées)

	S² Utile	S² ext.
1. ADMINISTRATION ET ZONE ALERTE	230	
2. ZONE DE VIE	300	
3. ZONE TECHNIQUE	600	
4. AIRES EXT. (15)	15	2 300
TOTAL	1 145	2 300

• **Le centre technique municipal**

Les locaux communaux à caractère technique sont éclatés sur la commune :

- garage à proximité du Centre de Secours,
- préfabriqué à proximité des écoles...

Cette opération est l'occasion de regrouper l'ensemble des compétences sur un site unique pour en améliorer le fonctionnement. De plus, la libération d'espace sur le secteur du Plan à proximité de la Mairie favorise un autre projet communal : aménager le secteur du Plan pour faire émerger une vraie centralité sur la commune".

Le calibrage du CTM intègre exclusivement des fonctions opérationnelles et non pas l'ensemble des services techniques qui peuvent intégrer des notions d'urbanisme, aménagement, bureau d'études.

De même, nous sommes partis du principe que les communes aujourd'hui n'assumaient plus la maintenance lourde de leurs bâtiments, que ce soit en matière de menuiserie, ferronnerie, maçonnerie... Les ateliers sont donc volontairement réduits aux besoins de petites réparations.

	S² Utile	S² ext.
1. ENTREE - ACCUEIL	50	
2. DIRECTION - ADMINISTRATION	100	
3. ENVIRONNEMENT - FLEURISSEMENT	75	
4. GARAGES - TRANSPORTS	250	100
5. ATELIERS - MAGASINS	525	
6. STATIONNEMENT- PARKINGS		3 500
TOTAL	1 000	3 600

• **La déchetterie communautaire**

Une déchetterie est un lieu aménagé et gardienné où les particuliers déposent gratuitement les déchets encombrants et les déchets ménagers spéciaux ou toxiques.

On peut distinguer trois familles de déchet en fonction du contenant qui les réceptionnent :

- *Des éléments encombrants placés dans des bennes (8/7bennes) dont 1 en roulement :*

- ferrailles et métaux,
- meubles et bois,
- déchets verts (branches et jardins),
- gravats,
- pneus,
- gros cartons.

- *Des déchets ménagers spéciaux généralement remis aux gardiens :*

- huiles moteurs usagers,
- peintures, acides, solvants, aérosols,
- piles,
- batteries.

- *Des conteneurs classiques de tri sont également présents sur le site :*

- verre,
- emballages ménagers,
- journaux et magazines,
- textiles.

Les circulations doivent être généreuses pour permettre les manœuvres des véhicules particuliers et aussi celles de camions pour l'enlèvement des bennes.

	S² Utile	S² ext.
1. ENTREE / ACCUEIL / GARDIENNAGE	50	500
2. QUAIS (7 bennes)		1000
3. EMPLAC. BENNES ET CONTENEURS		2000
TOTAL	50	3500

4.5.2.4. Réseaux divers

Certains réseaux sont présents dans la zone d'étude : eau potable, France Telecom, gaz et EDF.

Le réseau d'assainissement est inexistant, cependant, une extension de ce réseau est prévue le long de la RD 2085.

Le projet prévoit des aménagements destinés à limiter les eaux de ruissellement, notamment par la mise en œuvre de toitures végétales. La gestion des eaux de pluie sera également étudiée à l'échelle de la parcelle et du volume bâti.

Les eaux de ruissellement de la ZAC seront traitées avant rejet dans le milieu naturel.

4.5.2.5. Aménagements paysagers

Le projet a pour objectif de minimiser les impacts visuels des constructions sur l'environnement. Pour cela, l'urbanisation se fera sous la forme de petits immeubles intégrés au site par la présence de coulees vertes entre chaque îlot.

Le site conservera en partie sa dominante naturelle. Une zone boisée tampon sera maintenue en bordure de la route départementale dans l'objectif de garder une séparation entre la RD 2085 et les équipements projetés.

Les plantations seront réalisées dans le respect des essences locales et dans le souci de limiter l'imperméabilisation du site.

Le projet prévoit donc de porter une attention particulière au paysage afin d'offrir un cadre de vie agréable pour les usagers du site et de s'insérer dans le cadre verdoyant et l'environnement immédiat.

5. ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1. ANALYSE DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1.1. Impacts sur le climat

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur les températures, les précipitations ou les vents. Les modifications locales du climat sont donc négligeables.

5.1.2. Impacts sur la qualité de l'air

Le projet générera une légère augmentation des trafics sur la RD 2085 qui restera inférieure à 10%. L'évolution du trafic sur cet axe poursuivra cependant sa tendance actuelle à l'augmentation.

La réalisation du projet a donc un faible impact sur la qualité de l'air par rapport à la situation de référence (2014, sans projet).

5.1.3. Impacts sur la topographie et la géologie

Le projet modifie la topographie du site par les aménagements projetés : constructions, réalisation de voirie.

Compte tenu de la topographie du site actuel, les travaux de terrassement seront importants pour permettre une adaptation des futures constructions au site.

Le projet a un impact sur la topographie du site.

5.1.4. Impacts sur les eaux souterraines

Le projet n'entraîne aucun prélèvement sur les eaux souterraines. Les travaux d'aménagement d'infrastructures ainsi que les fondations des futurs bâtiments n'atteindront pas la nappe. Les dispositions prévues pour la gestion des eaux de ruissellement permettent d'assurer une protection de la nappe souterraine.

Le projet n'a pas d'impact significatif sur les eaux souterraines.

5.1.5. Impacts sur les eaux superficielles

• Imperméabilisation supplémentaire

L'imperméabilisation supplémentaire induite par le projet va accroître les quantités des eaux de ruissellement.

Toutes les solutions de gestion des eaux de ruissellement seront mises en œuvre par le projet (toitures végétalisées, infiltration sur la parcelle).

Les eaux de ruissellement seront traitées avant rejet dans le milieu naturel.

Le projet a un impact sur les eaux superficielles par l'augmentation de la quantité des eaux de ruissellement, compensé par l'aménagement de toits terrasses végétalisés, et la mise en place de dispositif d'infiltration à la parcelle.

Ces dispositions seront précisées lors du dossier de réalisation de ZAC.

Au vu des surfaces imperméabilisées, le projet de la ZAC de Roquefort-les-Pins fera l'objet d'un dossier de loi sur l'eau réglementaire, au titre de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, rubrique 2.1.5.0 « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha et inférieure à 20 ha ».

• Activités liées à l'eau

Le projet n'a aucun impact sur les activités liées à l'eau.

• SDAGE

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée a été adopté par le comité de bassin le 16 octobre 2009 et approuvé par le préfet coordonnateur le 20 novembre 2009. Il fixe notamment les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin.

La zone d'étude se situe dans le territoire 15 du SDAGE : Côtiers Est et littoral.

Concernant le Loup, les mesures proposées pour optimiser et préserver la ressource en eau sont les suivantes :

- améliorer le traitement de la pollution résiduelle,
- au sujet du déséquilibre quantitatif, la mise en place d'un dispositif de gestion concertée peut être un atout.

Le projet s'inscrit en compatibilité avec les orientations fondamentales du SDAGE. Le secteur d'étude n'est pas concerné par le risque d'inondation.

Le projet respecte le fonctionnement naturel des milieux. Il n'a qu'une faible incidence sur la qualité des eaux superficielles dans le respect de la réglementation en vigueur et n'affecte pas les eaux souterraines.

Il est donc compatible avec les orientations du SDAGE.

5.1.6. Qualité des eaux et recommandations en terme d'assainissement de chaussée

Les nuisances engendrées par le projet pourront prendre différentes formes : saisonnière, chronique et accidentelle.

Ces pollutions peuvent affecter à la fois les eaux superficielles et souterraines.

• La pollution saisonnière

Elle est liée à l'utilisation de sel pour déneiger la voie si besoin. Dans notre zone d'étude, les jours de gel sont rares, cette pollution est donc limitée.

• La pollution chronique

Elle correspond à la contamination des eaux de pluie qui lessivent la chaussée durant la phase d'exploitation de la route.

Les atteintes chroniques sont causées par deux catégories de produits :

- d'une part : les hydrocarbures, huiles, caoutchoucs, phénols, benzopyrènes, etc. ;
- d'autre part : les métaux lourds,
 - o le cadmium provenant des impuretés contenues dans les additifs à base de zinc, les huiles et les pneus (de 0,2 à 0,26 ppm dans les lubrifiants des moteurs à essence, de 0,07 à 0,1 ppm dans ceux des moteurs diesel, de 20 à 90 ppm dans les pneus),
 - o et le zinc issu de l'érosion des glissières par les composés acides et de l'oxydation des petits ouvrages de traversée en acier galvanisé.

Les données quantitatives annuelles couramment admises en matière de pollution routière sur la base d'indications du SETRA (note d'information n°75, juillet 2006) sont pour un kilomètre de route (soit 1ha) en site ouvert supportant un trafic de 1.000 véh/jour :

- Matière en suspension (MES) : 40 kg,
- DCO : 40 kg,
- Zinc (Zn) : 0,4 kg,
- Cuivre (Cu) : 0,02 kg
- Cadmium (Cd) : 2 g
- Hydrocarbures totaux (Hc) : 600 g,
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : 0,15g.

A partir de ces données, nommées charges unitaires annuelles CU, on peut établir des estimations de la charge polluante que va recevoir le milieu aquatique et les impacts que celle-ci va avoir sur la qualité du cours d'eau.

Les polluants qui s'accumulent sur la chaussée sont évacués lors des pluies. Les eaux de lessivage chargées en polluants doivent donc être traitées avant rejet dans le milieu naturel : piégeage des matières en suspension et des hydrocarbures notamment.

Cette pollution chronique va avoir deux types d'impacts sur la qualité des eaux réceptrices : les effets immédiats et les effets différés.

Les effets immédiats, (diminution du stock d'oxygène dissous du milieu récepteur, toxicité aiguë de certains polluants...) seront provoqués par les flux importants apportés lors de

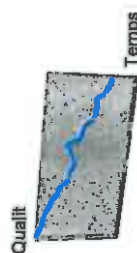
l'événement polluant maximal. Compte tenu de la diversité des conditions rencontrées, ces flux auront pour base de calcul les charges maximales qui correspondent à une averse de 10 minutes entraînant la totalité de la pollution déposée sur la plate-forme, à l'issue d'une période de temps sec de 15 jours.



- Effets de choc :
 - Diminution de l'oxygène dissous dans le milieu.
 - Mortalité de la faune aquatique.
 - Affection des activités de tourisme et de loisirs.
 - Fabrication de l'eau potable perturbée.

D'après « Le traitement des eaux pluviales au fil de l'eau », ISD environnement.

Les effets différés sont liés à l'apport de polluants par les rejets pluviaux, qui peuvent entraîner un déclassement aval du cours d'eau. Ces effets sont essentiellement dus aux toxiques, généralement présents à forte concentration dans les eaux de ruissellement et très fortement liés au MES. La pollution à effets différés sera donc abordée à partir des charges moyennes annuelles de polluants.



- Effets cumulatifs :
 - Accumulation des toxiques rémanents.
 - Envasement : régime du cours d'eau modifié, destruction des frayères, accroissement des inondations...
 - Ingestion progressive des micropolluants par la faune aquatique : poissons, coquillages, invertébrés...

D'après « Le traitement des eaux pluviales au fil de l'eau », ISD environnement.

Effets immédiats

La charge polluante annuelle (CA) du projet étudié a été calculée proportionnellement au trafic global généré par la ZAC et à la surface imperméabilisée, quinze ans après la mise en service, conformément à la note d'information du SETRA.

Paramètres	Charge polluante annuelle 2034
MES	600 kg
DCO	600 kg
Zn	6 kg
Cu	0,3 kg
Cd	0,03 kg
Hc	9 kg
HAP	1,2 g

(1) Trafic considéré (TMAJA) en 2034 : 3 000 véhicules/jour

(2) Surface imperméabilisée considérée : 5 ha

Pour le calcul des débits, on considère une pluie de 10 mm pendant une durée d'une heure car c'est dans ces conditions que le transport de polluant est maximal.

L'expérimentation a montré que les impacts maximaux sont générés par une pluie d'été en période d'étiage. Les charges polluantes hivernales ne sont donc pas prises en compte. Les mesures issues des sites expérimentaux ont également montré que l'événement de pointe est proportionnel à la charge polluante annuelle (CA) et est directement lié à la hauteur de pluie qui génère cet événement de pointe. (données note SETRA n°75)

Dans le cas présent, le milieu récepteur est le vallon du Barnarac, sujet à des assècs prolongés.

L'examen de la pollution chronique se limite donc au calcul de la charge polluante annuelle.

Les dispositions concernant le traitement des pollutions seront précisées dans le dossier loi sur l'eau.

Effets différés

Les effets différés sont liés aux apports réguliers de polluants les eaux de ruissellement de la chaussée.

La pollution à effets différés devrait donc être abordée à partir des charges moyennes annuelles de polluants et du module du cours d'eau (débit moyen annuel). Ce dernier paramètre n'est pas connu.

• La pollution accidentelle

Ce type de pollution est consécutive à un accident de circulation au cours duquel sont déversées des matières dangereuses.

5.1.7. Captage d'eau potable

Aucun captage n'est présent dans la zone d'étude : cependant, la zone d'étude se situe dans le périmètre de protection éloigné de la source des Noyers.

L'opération d'aménagement se conformera à la réglementation générale (police des eaux, installations classées, règlement sanitaire départemental...), et en particulier en matière de construction, d'assainissement, de dépôts permanents susceptibles de polluer les eaux de pluies sur les affluents calcaires, de protection qualitative des cours d'eau qui drainent le bassin d'alimentation du karst (la Brague, le Loup et ses affluents).

5.1.8. Impacts sur les vibrations, les odeurs et les émissions lumineuses

Le projet a un faible impact sur les vibrations, les odeurs et les émissions lumineuses. En effet, la création de voies de desserte internes et l'extension du réseau d'éclairage public vont engendrer de faibles émissions olfactives et lumineuses le long de ces voies. L'éventuelle gêne concernera les habitants présents sur le site.

5.1.9. Impacts sur les niveaux sonores

5.1.9.1. Présentation du projet

Le projet de création d'une ZAC sur la commune de Roquefort-les-Pins comprend la création de voies de desserte internes, dont l'accès principal sera raccordé à la RD 2065.

5.1.9.2. Le cadre juridique

a) Présentation des textes réglementaires

L'impact acoustique des projets et les éventuelles mesures de protection sont étudiés conformément aux textes suivants :

1. Le code de l'environnement : articles L571-1 à L571-10 et L571-14 à L571-26, (en remplacement des articles 1 à 8, 12, 13, 16, 19, 21 à 27 de la loi bruit 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit),
2. Le code de l'environnement : articles R571-44 à R571-52 (en remplacement des articles 1 à 10 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres),
3. L'arrêté interministériel du 5 mai 1995, applicable depuis le 10/11/1995 (date d'application de l'arrêté interministériel, publié au Journal officiel du 10 mai 1995) pour les voies nouvelles ou les transformations significatives d'infrastructures existantes,
4. La circulaire du 12/12/1997, qui précise les applications opérationnelles des textes ci-dessus mais qui n'est pas applicable aux collectivités territoriales.

b) Analyse des textes réglementaires par rapport au projet et conditions du droit à protection acoustique

Le projet sera considéré comme une "création de voie nouvelle".

Dès lors qu'un projet est ainsi qualifié, les riverains doivent réunir les deux conditions simultanées d'antériorité et de seuil de gêne pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage.

1. L'antériorité :

Le maître d'ouvrage n'est pas tenu de prévoir des protections acoustiques pour les constructions dont le permis de construire est postérieur à l'une des dates suivantes :

- la date de publication de l'acte décidant l'ouverture de l'enquête publique portant sur le projet,
- la date de mise à disposition du public de la décision ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet,
- la date d'inscription du projet en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols,
- la mise en service de l'infrastructure,
- la publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure.

N'ayant pas à ce jour de plus amples informations concernant ce critère, on considérera, dans le cadre de cette étude, que les constructions prises en compte bénéficient du critère d'antériorité.

2. Le seuil de traitement acoustique dans le cadre d'une "création de voie nouvelle"

Les textes imposent, sur la seule contribution sonore du projet, les niveaux sonores en façade maximums suivants pour les périodes diurne et nocturne :

- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) et 55 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée,
- 65 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) et 60 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les autres logements,
- 65 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée,
- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) pour les établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)
- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) pour les établissements de santé, de soins et d'action sociale (pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A))

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction d'une voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que le L_{Aeq} (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et le L_{Aeq} (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A).

Dans le cas où une zone respecterait le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB(A) qui s'applique pour cette période.

c) Récapitulatif du droit à protection acoustique pour le projet

Pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage, toute construction existante à la date des études :

- devra bénéficier du critère d'antériorité : n'ayant pas à ce jour de plus amples informations concernant ce critère, on considérera dans le cadre de cette étude que toutes les constructions existantes et prises en compte bénéficient du critère d'antériorité,
- devra subir à terme, de la part du projet, une contribution sonore supérieure à 60 dB(A) (cas des logements situés en ambiance sonore préexistante modérée).

5.1.9.3. Calcul de l'impact sonore du projet

a) Méthode de calcul utilisée

Les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB) qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier, à savoir :

- Le trafic : VL et PL,
- La nature du trafic : pulsé, accéléré ou fluide,
- La vitesse moyenne des véhicules,
- Les hauteurs des bâtiments,
- Les cotes du terrain naturel,
- Les effets de masque,
- Les réflexions induites par les constructions...

Les paramètres de calcul sous MITHRA sont les suivants :

- ... Type de sols : coefficient sigma : 300,
- ... Nombre de rayons : 100,
- ... Nombre de réflexions : 4,
- ... Nombre d'intersections : 99,
- ... Distance de propagation : 2500 mètres.

La méthode calcul utilisée est la NMPB 96 en conditions homogènes de propagation.

Les calculs sont effectués en façade de chacun des bâtiments concernés par le projet en des points appelés Récepteurs (points de calculs) et affectés à chaque étage.

b) Analyse des trafics avec projet - conditions de circulation

L'impact sonore du projet est théoriquement évalué à 20 ans après sa mise en service. En tenant compte d'une mise en service théorique en 2014, l'impact sonore du projet sera évalué à l'horizon 2034.

Les trafics avec projet proviennent des données fournies par la CASA.

Il a été considéré une augmentation linéaire annuelle des trafics de 1% afin d'obtenir les trafics à l'horizon 2034. Le trafic à terme sera donc d'environ 3000 véhicules par jour, avec 2% de PL.

Les vitesses prises en compte sont les vitesses réglementaires.

c) Calcul de l'impact sonore du projet

L'impact sonore du projet est présenté dans l'étude acoustique en annexe. L'isophone de 60 dB(A) est tracé sur la vue aérienne du site et représente la contribution sonore de la voie de desserte principale de la future ZAC.

Cet isophone se situe à une distance d'environ 20 mètres de la voie ; aucune construction n'a été recensée dans cette bande.

La contribution sonore à terme exprimée en L_{Aeq} (6h-22h) MJA 2034 reste donc inférieure à 60 dB(A) en façade de l'ensemble des constructions prises en compte. Dans ces conditions aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

5.2. IMPACTS PERMANENTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

5.2.1. Rappel des enjeux

Concernant la flore et les habitats naturels

L'inventaire floristique a montré un réel intérêt en termes de conservation d'espèces patrimoniales avec la présence d'une espèce protégée sur le site et d'une autre espèce jugée patrimoniale.

Les enjeux se concentrent dans les milieux anthropisés : la citerne et l'ancienne serre.

Les potentialités de présence d'autres espèces patrimoniales sur le site sont jugées faibles (en raison de son état de conservation) mais non négligeable.

5.2.2. Impacts permanents liés au projet

Ce type d'impact est lié à la consommation d'espace naturel par le projet.

• Flore

Deux stations de faible effectif de *Symphytum bulbosum* ont été identifiées au niveau de la citerne et d'une serre.

Les pieds de Consoude bulbeuse ne seront pas directement touchés par l'emprise du projet d'aménagement qui a été adapté pour éviter les habitats de cette espèce protégée.

Le reste du milieu floristique est touché par la consommation des bois par l'emprise du projet. Cet espace boisé ne présente pas de valeur patrimoniale remarquable.

L'opération a pour objectif de réaliser un aménagement de qualité au plan environnemental. Dans ce but, des zones boisées servant de tampon entre les bâtiments, en partie Ouest de la ZAC et la RD 2085 au Sud ou avec le chemin des Martels et les constructions individuelles au Nord, seront conservées.

La zone densément boisée à l'Ouest de l'emprise du projet sera préservée. Au total, environ 1,5 ha de boisements seront conservés.

Une autorisation de défrichement sera requise, afin de pouvoir réaliser les travaux de construction (logements, équipements, aménagements routiers), conformément aux articles L.312-1 et R.311-1 et suivants du Code Forestier.

• Faune

Les impacts concernent les emprises directes sur des habitats d'espèces, naturels et sub-naturels favorables aux espèces nicheuses présentes dans le périmètre des travaux d'aménagement.

L'avifaune sera tentée de se déplacer vers les espaces boisés présents en limite du site. De même les petits mammifères pourront s'adapter aux modifications du milieu ou se déplacer vers des zones plus favorables en périphérie.

5.3. IMPACTS PERMANENTS SUR LE MILIEU HUMAIN

5.3.1. Impacts sur la population

La construction d'environ 150 logements supplémentaires va induire une augmentation du nombre d'habitants dans le quartier de Château Mougins. Elle est évaluée à environ 405 habitants supplémentaires. Suivant la typologie des ménages, la demande en équipements sera différente.

La future construction d'une école primaire à côté du collège de Roquefort-les-Pins permettra de répondre à la demande en matière d'enseignement des ménages avec enfants qui seraient susceptibles de s'installer dans la ZAC.

L'impact sur la population se situe à deux niveaux :

- le cadre de vie des habitants va être modifié notamment au niveau paysager,
- la nouvelle offre de logements et d'équipements a un impact positif sur les populations de Roquefort-les-Pins et du Rouret dans leur globalité.

5.3.2. Impacts sur les activités

La création d'emploi sur la zone peut être estimée à environ 75 emplois, sans compter les emplois équivalents temps plein relatifs à la phase chantier. Le SDIS et le CTM seront simplement transférés sur le site, cette relocalisation n'induit aucune création d'emploi. Concernant la déchetterie, environ cinq emplois seront créés.

L'implantation de 150 logements supplémentaires dans ce secteur aura un impact positif sur les activités existantes en périphérie, par la fréquentation des commerces par cette nouvelle population.

La réalisation du projet a, de plus, un impact positif fort sur l'offre en équipements sur le territoire de Roquefort-les-Pins et sur les conditions de fonctionnement de certains d'entre eux présents sur la commune et qui seront relocalisés dans les nouvelles constructions.

L'offre en nombre de places dans des maisons de retraite médicalisées, de type EHPAD, sur le territoire de la CASA sera renforcée par ce projet.

5.3.3. Impacts sur le foncier et l'occupation du sol

Les zones d'urbanisation future du POS seront ouvertes à l'urbanisation.

Le déplacement des équipements publics du SDIS et du centre technique municipal situés dans le centre-ville permettra une libération du foncier et une restructuration du centre de Roquefort. Cette délocalisation des équipements qui n'ont pas forcément leur place en centre-ville aura un impact positif en matière d'homogénéité du bâti. En effet, la lisibilité du site du « village » de Roquefort-les-Pins sera améliorée puisque les constructions retrouveront une hauteur et une proportion similaire, ce qui contribuera à donner une nouvelle image du centre-ville.

5.3.4. Impacts sur la voirie et les transports

5.3.4.1. Voirie

Le projet prévoit la création de **voies neuves internes** à la ZAC.

5.3.4.2. Les accès

L'accès au site sera assuré par l'aménagement de la RD 2085 réalisé au préalable par le Conseil Général des Alpes-Maritimes.

Une barrière sera placée au Nord de la zone, en limite avec le chemin des Martels, elle fermera la voie principale de desserte de la ZAC. Cet accès pourra être utilisé par les services de secours.

5.3.4.3. Génération de trafic liée à la ZAC

Le projet de ZAC induit une augmentation du trafic sur les voies internes du site qui est estimé, en rapport avec la réalisation de logements, à environ 600 véhicules/jours.

Le nombre de déplacements journaliers en lien avec la présence d'équipements et d'une maison de retraite de type EHPAD est évalué à environ 250 véhicules/jours.

Ce trafic s'ajoutera à celui déjà recensé dans la zone, et notamment sur la RD 2085.

5.3.4.4. Transport en commun

Le projet de ZAC, induisant une augmentation de population, la demande en transport en commun sera plus forte dans le quartier de Château Mougins.

5.3.4.5. Mode doux

Des cheminements piétons seront aménagés dans l'enceinte du projet, ainsi que des itinéraires cyclables.

5.3.4.6. Stationnement

Le projet prévoit environ 373 places de stationnement pour le secteur habitation soit 313 emplacements pour les logements et 60 emplacements pour l'EHPAD. Les parcs de stationnement seront réalisés sur chaque lot.

- **Besoins en stationnement pour les logements**
Les besoins en stationnement ont été évalués à environ 373 places.
- **Besoins en stationnement pour les équipements**
Les besoins en stationnement ont été évalués à environ 25 places.

5.3.5. Impacts sur les réseaux existants

Les logements et les équipements prévus sur le site de la future ZAC bénéficieront d'une alimentation en eau potable par le réservoir du Foulon.

Une extension du réseau d'assainissement est prévue le long de la RD 2085. Cette extension est dimensionnée pour accueillir l'augmentation de population sur le quartier Château Mougins. Le site de la ZAC sera donc desservi par le collecteur de transfert en provenance de la commune du Rouret. Ce réseau d'assainissement se raccordera à la STEP des Bouillides, dimensionnée pour 26 000 équivalents-habitants, mais dont l'extension prévoit 50 000 EH. Cette STEP est implantée sur le territoire de Biot et gérée par le Syndicat Intercommunal pour l'extension et la gestion de la station d'épuration des Bouillides.

5.3.6. Impacts sur la santé humaine

5.3.6.1. Les effets du bruit lié au projet

La contribution sonore du projet restera inférieure à 60 dB(A), en façade de l'ensemble des constructions prises en compte.

Le tableau ci-dessous rappelle les seuils d'apparition des principaux types d'effets du bruit sur la santé :

TYPE D'EFFET	SEUIL D'APPARITION
Apparition possible de cas de surdité	85 dB(A) pendant 8 h
Apparition possible de maladies cardio-vasculaires dues au stress engendré par le bruit	66-70 dB(A)
Gêne	61 dB(A)
Perturbations du sommeil	55 dB(A)

Ainsi, après réalisation du projet, aucune gêne, aucune maladie cardio-vasculaire due au stress engendré par le bruit et aucune surdité ne devraient apparaître.

5.3.6.2. Les effets de la pollution atmosphérique liée au projet

Il est rappelé que la qualité de l'air actuelle est moyenne. Cependant, lors des pics de pollution, elle peut être suffisamment dégradée pour qu'une partie de la population en ressentent temporairement les effets (toux, irritations oculaires, asthme).

La réalisation du projet ne sera pas à l'origine d'une modification notable de la qualité de l'air dans le quartier. Néanmoins, les riverains les plus sensibles (enfants, personnes âgées, ...) pourront souffrir de l'effet des émissions de polluants.

5.3.7. Impacts permanents sur le patrimoine et le paysage

5.3.7.1. Patrimoine

• Protection des sites et monuments naturels

Le projet est situé dans le périmètre du site inscrit au titre de la protection des sites et monuments naturels *Littoral Ouest* (servitude AC2).

Les travaux seront soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

• Monuments historiques

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun monument inscrit ou classé au titre des monuments historiques.

• Archéologie

Un site archéologique a été identifié à proximité de la zone d'étude. Néanmoins, aucune entité archéologique n'est recensée dans l'emprise du projet.

Le projet n'a pas impact sur le patrimoine archéologique.

Conformément aux dispositions du code du patrimoine, le Service Régional de l'Archéologie pourra prescrire une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.

5.3.7.2. Paysage

La réalisation du projet de ZAC aura un impact fort sur le paysage. L'artificialisation du site sera en partie masquée par l'aménagement paysager envisagé aux abords des bâtiments. Les plantations seront réalisées dans le respect des essences locales.

Des zones boisées seront préservées et limiteront les percées visuelles à partir de la RD 2085 et du chemin des Martels.

L'aménagement paysager prévu sera précisé lors du dossier de réalisation de la ZAC.

Une attention particulière sera portée à offrir un cadre de vie agréable pour les résidents et les usagers du site.

5.3.8. Compatibilité avec les documents d'urbanisme

• DTA

Sans objet : les préconisations de la DTA ont été intégrées dans le SCOT de la CASA, approuvé le 5 mai 2008.
La compatibilité du projet doit être regardée vis-à-vis du SCOT et non vis-à-vis de la DTA.

• SCOT

Le SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis identifie le secteur d'étude comme un espace ayant des enjeux de développement à dominante d'habitat.

L'espace naturel protégé identifié à l'Ouest du périmètre n'est pas touché par le projet. La réalisation de la ZAC ne remet pas en cause cette préservation d'espace naturel ni la dénomination de « voie projetée en entrée de ville » pour la RD 2085.

Le projet est compatible avec les dispositions du SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis.

• POS

Le périmètre de la ZAC se trouve essentiellement en secteur d'urbanisation future (NAI, NAXa, NAXb, NAXc et INaE) du POS de Roquefort-les-Pins, où sont admis suivant les zones seulement les travaux et ouvrages de mise en sécurité du site vis-à-vis du risque incendie et des voies de desserte au site.

Il semble que les secteurs NAXa, NAXb et NAXc n'aient pas une emprise suffisante pour l'implantation des équipements publics. Il conviendra d'augmenter ces emprises.

La construction de bâtiments à usage d'habitation et d'équipement est actuellement interdite dans les zones d'urbanisation future. **Il sera donc nécessaire de prévoir une évolution de ce document afin de changer la vocation de ces zones et de les inclure dans la catégorie des zones urbaines.** La procédure pourra être une déclaration de projet et une mise en compatibilité du POS au titre des articles L.123-16 et R*123-23-1 et suivants du Code de l'Urbanisme et L.126-1 et R.126-1 du Code de l'Environnement.

Les zones NBa et UCb sont, quant à elles, essentiellement concernées par des travaux d'extension et de branchements sur les réseaux existants.

Des espaces boisés classés sont présents dans le périmètre d'étude, essentiellement en partie Sud, en limite Ouest et Nord-Ouest de l'emprise du projet. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Dans ces espaces, le défrichement est interdit. Cependant, des coupes ou abatages d'arbres peuvent être autorisés après déclaration préalable.

Le projet implique une réduction des espaces boisés classés. Il sera donc nécessaire de prévoir une évolution du POS pour supprimer les espaces boisés classés. La procédure pourra être celle indiquée ci-dessus.

D'autre part, l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme impose un recul de 75 m de part et d'autre de l'axe de la RD 2085, classée « route à grande circulation », concernant

l'implantation de nouvelles constructions. Dans notre cas, cela concerne les bâtiments à usage d'habitation, étant donné que cette règle ne s'applique pas aux services publics exigeant la proximité immédiate d'infrastructures routières.

La servitude AC2 est relative à la protection des sites et monuments naturels. Dans notre cas, cette servitude concerne le site Littoral Ouest, allant de Théoule à Cagnes-sur-Mer, et inscrit au titre de la protection des sites.

Cette servitude oblige tout propriétaire d'un terrain situé dans un site inscrit à déclarer les travaux à l'architecte des bâtiments de France avant leur réalisation. Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

La servitude AS1 est relative à l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales. Il s'agit ici d'un périmètre de protection éloignée, où les opérations sur les constructions, l'assainissement, individuel, les dépôts permanents susceptibles de polluer les eaux des pluies sur les affleurements calcaires sont réglementés. La protection qualitative des cours d'eau qui drainent le bassin d'alimentation du karst est essentielle dans les espaces soumis à cette servitude.

La servitude PT3 touche la partie Nord du secteur d'étude. Elle est relative aux communications téléphoniques et télégraphiques concernant l'établissement et le fonctionnement des lignes et des installations de télécommunication. Elle oblige les propriétaires à ménager le libre passage aux agents de l'administration et de prévenir l'administration responsable un mois avant travaux de démolition, réparation, surélévation ou clôture.

• PPR

Le périmètre d'étude se situe majoritairement en zone B0 de danger moyen du PPR Incendies de forêt.

Les opérations d'aménagement de type ZAC sont autorisées dans le secteur B0, à condition de respecter les prescriptions suivantes :

- une voie doit être créée entre le massif et le périmètre à protéger. Elle répondra aux caractéristiques suivantes : bande de roulement de largeur minimum de 3,5 mètres, pente en long inférieure à 15 %, rayons de courbure supérieurs à 9 mètres si elle est réservée au seul usage des pompiers.
- une bande débroussaillée et maintenue en état débroussaillé de 100 mètres de large coté espace naturel, à partir de la voie ci-dessus,
- un réseau de points d'eau normalisés le long de cette voie avec au minimum un point d'eau normalisé à chaque extrémité de celle-ci et, si sa longueur dépasse 300 mètres, une succession de points d'eau normalisés dont l'espacement devra être inférieur à 300 mètres,
- des sur-largeurs de 3 mètres de large sur 15 mètres de long au niveau de chaque point d'eau normalisé.
- les voies internes doivent avoir des rayons de courbures supérieures à 9 m, une pente en long inférieure à 15% et une bande roulement d'une largeur minimum de 5 m ou toute autre solution agréée par le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours),
- la densité minimale devra être d'environ quatre bâtiments à l'hectare, ou immeuble(s) constituant plus de 600 m² de SHON.

La construction de bâtiments à usage d'habitation et d'équipements publics est interdite dans le secteur R. En revanche, la réalisation d'infrastructures de transport, de réseaux techniques et d'équipements nécessaires au fonctionnement des services publics sont admis, à condition de compenser les éventuels risques induits.

La constructibilité de ce secteur dépend donc de la réalisation :

- d'une voie située entre la RD 2085 et le chemin des Martels dotée d'hydrants normalisés
- d'aménagements spécifiques utilisables par les pompiers, dans les plans de composition du futur quartier.

Les aménagements comprendront également une bande débroussaillée de 100 mètres et son maintien en l'état.

Une piste périmétrale destinée à la défense contre les incendies de forêt a été aménagée à l'Ouest du périmètre du projet. Cette piste doit être raccordée à la RD 2085 et la citerne d'eau présente au Sud de la zone est intégrée au réseau de défense incendie, qui est constitué de poteaux incendie, implantés le long de la piste.

Cet aménagement était nécessaire afin de sécuriser le quartier et de pouvoir ouvrir le secteur à l'urbanisation.

Le projet est compatible avec le PPR incendie dans la mesure où les prescriptions du règlement des zones R, B0 et B2 sont respectées. Cependant, avant délivrance de toute autorisation d'urbanisme le programme de travaux doit faire l'objet d'une décision préfectorale, qui sera notifiée au maire de Roquefort-les-Pins.

Le périmètre de la ZAC empiète légèrement sur la zone rouge ainsi que sur la zone B2, mais cela ne concerne que les extrémités Ouest et Nord de l'emprise du projet qui ne seront pas touchées par les travaux de voirie ou de construction de bâtiments.

• PLH

Le projet remplit les objectifs définis par le PLH de la CASA qui fixe environ 20 logements sociaux par an, dont 13 neufs, sur la commune de Roquefort-les-Pins.

En effet, en appliquant la règle de 50 % de logements aidés (PLUS, PLAI selon les préconisations du futur PLH) et 50% logements en accession libre, environ 75 logements réalisés seront des logements locaux conventionnés. Le projet répond aux besoins de la commune pour une période de cinq ans.

5.4. IMPACTS TEMPORAIRES (EN PHASE TRAVAUX)

5.4.1. Impacts sur la qualité de l'air

Les travaux pourront être à l'origine d'émissions de poussières lors des phases de terrassements. Ces émissions de poussières seront susceptibles de provoquer une gêne aux occupants des habitations les plus proches du site, à savoir la propriété de Château Mougins, et l'habitation présente au Nord-Est du site.

Des arrosages du sol et des déblais seront effectués pour limiter les nuisances par temps sec et venté.

5.4.2. Impacts sur les eaux souterraines

Dans le cas présent, le sous-sol étant formé de massifs calcaires avec possibilité d'existence de réseaux karstiques, les risques de contamination de la nappe sont liés à une pollution accidentelle (renversement d'engin, déversement d'huile, d'hydrocarbure...). Le risque de pollution sera toutefois marginal du fait de l'emploi d'engins mécaniques conformes aux normes d'usages et d'entretien.

Par ailleurs, au-delà du risque de pollution intrinsèque de la nappe, aucune utilisation des eaux souterraines (eau potable en particulier) en aval du chantier ne serait affectée par une telle pollution.

Des mesures visant à éviter toute contamination de la nappe devront être prises. Elles viseront à limiter les pollutions chroniques inhérentes au fonctionnement du chantier (aire de stationnement,....) et à limiter les effets d'une pollution accidentelle éventuelle (mesures préventives, plan d'intervention en cas de pollution à faire figurer dans le cahier des charges de l'entreprise).

5.4.3. Incidences sur la qualité des eaux superficielles

Les incidences pendant les travaux sont les suivantes :

- lessivage de l'horizon supérieur des terrains remaniés entraînant une augmentation de la turbidité des eaux de ruissellement,
- pollution accidentelle provenant de déversement d'hydrocarbures, huiles,
- pollution liée au lavage des engins de travaux publics.

Les parades à ces trois types de pollution sont assez classiques et devront figurer dans le cahier des charges des marchés qui seront passés avec les entreprises chargées des travaux.

Il s'agit en particulier de prévoir :

- un ou plusieurs bacs de décantation avant rejet dans le milieu naturel,
- une imperméabilisation de l'aire de lavage avec mise en place d'un déshuileur,
- la délimitation et la protection des zones de stockage de produits dangereux,
- la mise à disposition d'absorbant d'hydrocarbures sur le chantier.

Toutes les précautions devront être prises pour éviter des rejets dans le ruisseau du Barnarac.

5.4.4. Impacts sur les niveaux sonores

Le chantier sera à l'origine de nuisances sonores qui auront un impact sur l'ensemble des constructions situées en bordure du projet.

A ce stade de l'étude, il n'est pas possible de quantifier ces nuisances sonores ; la réglementation permet au maître d'ouvrage de remettre au préfet de chacun des départements concernés par les travaux, un mois au plus tard avant l'ouverture du chantier, tous les "éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances" (cf. article R571-50 du code de l'environnement).

Le phasage des travaux ainsi que le choix des engins de chantier et leur impact sonore sur la population, pourront être étudiés en phase "projet".

5.4.5. Impacts sur le milieu naturel

Le chantier est une cause d'altération importante des stations d'espèces patrimoniales, en liaison avec les emprises dans les milieux naturels et avec la perte de qualité des sites.

- **Accroissement des emprises**

Elle est liée :

- à la construction : implantation des aires de vidange, des pistes de circulation des engins, des aires de retournement, des zones de stockage des matériaux...
- aux travaux annexes de préparation du terrain : défrichements.

Ces travaux peuvent porter atteinte directement ou indirectement aux espèces végétales et animales et à leurs habitats.

- **Altération de la qualité des milieux**

La réalisation de certains travaux (terrassements) crée une perturbation sonore et une dégradation du milieu (envoi de poussières) de nature à perturber certaines espèces animales présentes à proximité qui ont besoin de tranquillité et d'une certaine distance vis-à-vis des infrastructures humaines, à les effrayer et à perturber momentanément leur cycle biologique (notamment pendant les périodes de reproduction).

5.4.6. Impacts sur les activités

Les travaux auront un impact positif sur les activités des entreprises retenues pour leur réalisation.

5.4.7. Déchets du chantier

Toutes les mesures devront être prises pour une identification précise des classes de déchets et des décharges destinées à les accueillir, conformément à la réglementation en vigueur.

Les déchets issus de la phase travaux seront récupérés, triés et tracés jusqu'à leur destination finale.

5.4.8. Impacts sur la circulation et le stationnement

Les impacts du projet sur la circulation en phase travaux seront dus à la circulation des camions de chantier, les engins étant interdits sur les voies publiques.

Un schéma de circulation adapté aux travaux et à leur phasage sera mis en place.

L'impact du projet de ZAC sur la circulation sera faible, la plus grande partie des travaux étant réalisée hors circulation.

5.4.9. Sécurité des usagers

Tout chantier de travaux publics de cette importance peut occasionner un impact sur la sécurité des usagers des voies publiques lié à l'augmentation de la circulation PL.

Toutefois l'expérience montre que si les précautions nécessaires sont prises sur les restrictions de circulation adoptées, le bon entretien des véhicules et le respect des vitesses, cet impact peut être maîtrisé.

5.4.10. Propreté des abords, impact visuel

Le chantier sera visible temporairement par les usagers et les riverains des voies de la zone d'étude.

Un nettoyage régulier de la chaussée circulée devra être organisé.

5.5. ANALYSE DES COUTS COLLECTIFS

L'article L.122-3 du Code de l'Environnement précise que « pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité [...] ». Cette partie de l'étude est établie conformément à la réglementation et porte sur le trafic éventuellement induit par les aménagements de voirie projetés dans la zone d'étude.

5.5.1. Coûts : pollution de l'air, effet de serre en phase travaux

On estime l'augmentation de trafic en phase chantier à 15 poids lourds par jour pendant 18 mois.

5.5.1.1. Coûts relatifs à la pollution atmosphérique

L'estimation des coûts relatifs à la pollution atmosphérique a été effectuée conformément à la méthode proposée par l'instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport jointe à la circulaire du 3 octobre 1995 du Secrétaire d'Etat aux Transports.

On a appliqué les valeurs suivantes, en euros par véhicule et par km, recommandées pour les études en milieu urbain diffus (rapport Boiteux II, juin 2001) pour l'année 2011.

VL	0,008 €/ véhicule /km
PL	0,075 €/ véhicule /km

Les résultats de la monétarisation des effets du projet liés à la pollution de l'air sont consignés dans le tableau ci-dessous (coûts en euros par jour et par km parcouru) :

VL	0 €/ j / km
PL	1,125 €/ j / km
TOTAL	1,125 €/ j / km

Le coût estimé de la pollution atmosphérique en phase travaux restera très marginal par rapport au coût du chantier (de l'ordre de 1,13 € par jour et par km parcouru par les véhicules de chantier, soit environ 4 050 € pour 18 mois de travail et 10 km de parcours).

5.5.1.2. Coûts relatifs à l'effet de serre

Le prix de la tonne de carbone (Tc) est défini par le rapport Boiteux II. Elle est estimée à 100 €/Tc en 2010 puis subit une augmentation de 3% par an. En phase travaux, elle sera donc de 118 €/Tc.

Or 1 kg de carburant consommé (essence sans plomb ou diesel) équivaut à $8,6 \cdot 10^{-4}$ Tc. La consommation en carburant pendant les travaux est liée à la circulation de 15 poids lourds par jour pendant 18 mois. Le logiciel Impact Adem donne une consommation de l'ordre de 3 397 kg de diesel par kilomètre parcouru sur 18 mois que durera le chantier.

Le coût estimé de l'effet de serre en phase travaux est donc d'environ 188 € par kilomètre parcouru.

5.5.1.3. Estimation du coût du bruit

L'instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport jointe à la circulaire du 3 octobre 1995 du Secrétaire d'Etat aux Transports propose que l'on ne monétarise pas les gênes éventuelles pour les niveaux sonores inférieurs aux seuils réglementaires.

Par conséquent, dans le cadre de ce projet, l'estimation du coût du bruit ne se justifie pas.

5.5.2. Coûts : pollution de l'air, effet de serre en phase exploitation

5.5.2.1. Coûts relatifs à la pollution atmosphérique

On a appliqué les valeurs suivantes, en euros par véhicule et par km, recommandées pour les études en milieu urbain diffus (rapport Boiteux II, juin 2001) pour l'année 2015.

VL	0,018 €/ véhicule /km
PL	0,176 €/ véhicule /km

Les résultats de la monétarisation des effets du projet liés à la pollution de l'air sont consignés dans le tableau ci-dessous (coûts en euros par jour et par km parcouru) :

VL	Générés par le projet
PL	15,75 €/j
TOTAL	20,30 €/j
	36,05 €/j

Ce coût journalier reste peu important, puisqu'inférieur à 100 €/j.

5.5.2.2. Coûts relatifs à l'effet de serre

Le prix de la tonne de carbone (Tc) est défini par le rapport Boiteux II. Elle est estimée à 100 €/Tc en 2010 puis subit une augmentation de 3% par an. En 2014, elle sera donc de 118 €/Tc.

Or 1 kg de carburant consommé (essence sans plomb ou diesel) équivaut à $8,6 \cdot 10^{-4}$ Tc.

Le logiciel Impact Adem donne une consommation de l'ordre de :

- 47,64 kg de carburant par jour générés par le projet.

Le coût estimé de l'effet de serre en phase exploitation est donc d'environ :

- 4,83 € par jour générés par le projet.

5.5.2.3. Estimation du coût du bruit

L'instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport jointe à la circulaire du 3 octobre 1995 du Secrétaire d'Etat aux Transports propose que l'on ne monétarise pas les gênes éventuelles pour les niveaux sonores inférieurs aux seuils réglementaires.

Par conséquent, dans le cadre de ce projet, l'estimation du coût du bruit ne se justifie pas.

5.5.3. Consommation

La circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air précise que "pour les seuls projets d'infrastructure de transport (...) une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet" doit être réalisée. "Ce qui doit être mis en lumière dans cette partie de l'étude ce n'est pas (...) la valeur absolue des consommations énergétiques, mais la modification produite par l'exploitation de la nouvelle infrastructure".

Dans le cas présent, le projet induit un trafic d'environ 850 véhicules.

La consommation énergétique à l'horizon 2014 et 2024 a été calculée grâce à la méthode de calcul mise au point par l'ADEME, à travers le logiciel IMPACT — ADEME (version 2.0).

Cet outil de calcul utilise une base de données d'émissions unitaires et de consommation pour chaque catégorie de véhicule du parc français susceptible d'être présente sur la voirie aujourd'hui et dans les années à venir.

Les hypothèses de calcul sont les suivantes :

- Vitesse maximale : 50 km/h
- Taux voiture particulière dans les VL : 80 %

Les résultats de cette évaluation sont synthétisés dans le tableau suivant.

2014		
Consommation en kg par jour		
	essence	diesel
Générée par le projet	86,05	47,64

Coût de la consommation :

- valeur d'essence (référence juin 2009) : 1,33 €/l
- densité de l'essence : environ 0,73 kg/l
- prix de l'essence au kg (référence juin 2009) : 1,82 €
- valeur du gasoil (référence juin 2009) : 1,07 €/l
- densité du gasoil : environ 0,73 kg/l
- prix du gasoil au kg (référence juin 2009) : 1,43 €

2014		
Coût énergétique (€/jour)		
	Essence	Diesel
Générée par le projet	156,61	68,12
total	224,7	

6. MESURES VISANT A SUPPRIMER, ATTENER OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET

Les mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du projet, comme les mesures de protection contre les pollutions font partie des caractéristiques de base du projet d'aménagement.

Les mesures principales sont rappelées ci-après.

6.1. LE MILIEU PHYSIQUE

6.1.1. Le climat

Sans objet.

6.1.2. La qualité de l'air : mesure d'atténuation

La pollution atmosphérique des transports est une nuisance pour laquelle aucune mesure compensatoire éprouvée n'est disponible. A l'inverse des ondes sonores qui peuvent être stoppées par un écran antibruit, la pollution gazeuse ne peut pas être éliminée par un obstacle physique ; tout au plus peut-on faciliter sa dilution ou dévier les polluants.

La pollution atmosphérique liée à la circulation routière peut être influencée de 2 manières :

- réduction des émissions polluantes à la source ;
- intervention au niveau de la propagation - dispersion des polluants.

Les émissions polluantes dépendent de l'intensité du trafic, de la proportion des poids lourds, de la vitesse des véhicules et des facteurs d'émission spécifiques unitaires moyens pour les différents polluants. Dans le futur, celles-ci vont se réduire grâce à la réglementation qui, au fil des années, va devenir de plus en plus sévère vis-à-vis des émissions autorisées pour les moteurs des véhicules.

Hormis la consommation du CO₂, qui continuera à augmenter au fil des années, la consommation des autres polluants se réduira. Ce phénomène résulte du progrès technique : des hypothèses sont faites sur les avancées techniques, celles-ci considérant qu'au fil des années les rejets de polluants d'origine automobile seront plus faibles, sauf au niveau du CO₂, pour lequel n'est pas prévue d'amélioration de rejet. Il est également possible d'intervenir sur la propagation et la dispersion des polluants. Par exemple, la végétation en place le long des voiries va bloquer une partie des éléments polluants en empêchant leur propagation (pollution particulaire).

6.1.3. Les eaux : mesure d'atténuation

La gestion des eaux pluviales se fera par la mise en place de divers procédés : aménagement de toitures végétalisées, infiltration à la parcelle.

Les eaux de ruissellement seront traitées avant le rejet dans le milieu naturel. Les caractéristiques des ouvrages seront précisées dans le dossier de loi sur l'eau.

6.1.4. Ambiance sonore : mesure d'atténuation

Compte tenu des résultats de l'impact sonore du projet, aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

Cependant, la mise en place d'un enrobé antibruit sur l'ensemble des voies du projet peut être envisagée. Cet enrobé entraînera des atténuations comprises entre -1 et -2 dB(A) en façade des constructions.

6.1.5. Vibrations odeurs et émissions lumineuses

Sans objet.

6.2. LE MILIEU BIOLOGIQUE

L'article L. 122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact « ... les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement... »

Les mesures d'évitement et de réduction qui visent à atténuer les impacts négatifs d'un projet se traduisent essentiellement par :

- 1) **La mise en place de mesures d'évitement** : le choix de la variante du projet proposée a permis de créer des enclaves autour des stations patrimoniales, afin de les préserver. Cette mesure permet de supprimer l'impact négatif sur les espèces protégées présentes.

- 2) **La mise en place de mesures de réduction** : elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet. L'intégration des contraintes liées à la conservation du milieu naturel dans l'organisation du chantier, de manière à limiter les risques de destruction directe d'espèces est la mesure principale de réduction. Il est proposé au maître d'ouvrage de réaliser les travaux hors période bio-sensible de nidification des oiseaux (avril - juillet) : cette mesure permettra de supprimer l'impact temporaire sur l'avifaune, en évitant une destruction des nichées.

Afin d'éviter tout dommage sur des espèces d'intérêt patrimonial, le chantier pourra être suivi par un écologue.

Il est rappelé que la destruction d'espèces protégées en application des dispositions de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, ainsi que de leurs habitats (pour les espèces dont l'aire de repos et de reproduction est effectivement protégée), est interdite.

- 3) **La mise en place de mesures de compensation.** Cette mesure à caractère exceptionnel, car les impacts résiduels concernant les emprises sur les espaces naturels n'ont pu être supprimé ou réduit, concerne la compensation en biomasse.

Cette perte en biomasse sur l'espace ordinaire non pourvu d'espèces patrimoniales protégées doit être limitée. Elle est compensée partiellement par les plantations d'essences locales prévues par le paysagiste dans les espaces et délaisés disponibles. Ce coût est inclus dans les mesures paysagères.

La fonctionnalité du secteur sera maintenue. Les axes de déplacements nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie des espèces sont recréés.

Le classement de la partie Sud-Ouest du périmètre en EBC (Espaces Boisés Classés) au POS de Roquefort-les-Pins interdit tout défrichement dans ce secteur et constitue une mesure de protection adaptée à l'enjeu de cet espace.

La préservation de cette zone dans laquelle les perturbations liées à l'activité humaine sont interdites isole une zone source non concernée par une fermeture de milieu.

A proximité, un projet de parc départemental de plus de 30ha doit voir le jour. Cet espace a pour but la mise en valeur et la préservation des milieux.

6.3. LE MILIEU HUMAIN

6.3.1. Démographie

Sans objet.

6.3.2. Urbanisation

Les bâtiments seront construits avec un souci de grande qualité environnementale.

6.3.3. Activités

Sans objet.

6.3.4. Occupation du sol

Sans objet.

6.3.5. Voirie – Transports

Sans objet.

104

6.3.6. Les réseaux

Le réseau d'assainissement sera étendu afin de desservir la ZAC.

Les eaux de ruissellement seront traitées avant rejet dans le milieu naturel.

6.3.7. La santé humaine

Sans objet.

6.4. LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

6.4.1. Le patrimoine

Sans objet.

6.4.2. Le paysage : mesure d'atténuation

Le projet prévoit de porter une attention particulière au paysage, afin d'offrir un cadre de vie agréable pour les futurs habitants et usagers du site.

Une zone boisée tampon sera maintenue en bordure de la route départementale dans l'objectif de garder une séparation entre la RD 2085 et les équipements projetés.

Les plantations seront réalisées dans le respect des essences locales. Ces périphéries engazonnées et plantées qui pourront participer à la rétention des eaux pluviales.

6.5. LES DOCUMENTS ET REGLES D'URBANISME

Compte tenu de la classification des zones du POS dans l'emprise du périmètre de la ZAC, et compte tenu de la réduction des EBC, la réalisation d'une déclaration de projet emportant mise en compatibilité de ce document est nécessaire.

6.6. MESURES POUR LES IMPACTS TEMPORAIRES

Les aires d'installation et de passage des engins de chantier seront imperméabilisées et équipées de bacs de décantation et de déshuileurs.

Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches.

Les engins de travaux publics feront l'objet de contrôles réguliers (réparations, signal de fuites de carburants, huiles, etc.).

Un stock de matériaux absorbant sera présent sur le site pendant toute la durée du chantier (sable, absorbant d'hydrocarbure, ...) afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle.

Les instructions d'intervention sur ce risque de pollution devront être transmises aux responsables du chantier : conducteur de travaux, chef d'équipe notamment.

Durant le chantier, la circulation des camions peut générer des émissions de poussières susceptibles de se déposer sur les végétaux. Ce dépôt de poussières sur les feuillages peut gêner temporairement le développement des plantes.

Les emprises du chantier seront grillagées afin d'éviter la circulation des camions et engins dans les milieux les plus sensibles, au plan biologique.

La mise en place de mesures de protection telles que la pose d'un grillage en phase chantier au niveau des zones les plus sensibles en terme biologique permettra de supprimer les impacts sur les espèces à fort enjeu patrimonial. Le fait de circonscrire les différentes emprises dues au chantier (zones de stockage temporaire de matériaux et d'engins...) permettra de limiter au mieux l'altération du milieu sub-naturel en place et de le préserver d'éventuelles pollutions diffuses (déversements solides ou liquides...).

6.7. COUT DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Le coût de ces mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs du projet est inclus dans le coût global des travaux, s'élevant à environ 5 500 000 euros TTC.

Le coût des principales mesures concernant le paysage est néanmoins rappelé ci-dessous :

- Paysage : 100 000 € TTC

7. ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS

7.1. ETABLISSEMENT DE L'ETAT INITIAL

La méthodologie d'évaluation des effets du projet sur l'environnement s'appuie sur la connaissance des milieux traversés et la mesure des enjeux au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

L'établissement d'un état initial le plus précis possible constitue la première étape dans la connaissance des milieux impactés par le projet.

L'analyse a porté sur le site directement concerné par l'opération et sur ses abords, voire sur un ensemble plus vaste.

La connaissance des milieux étudiés est le fait :

- de visites de terrain qui ont permis d'apprécier le contexte environnemental et socio-économique local,
- d'une investigation bibliographique sur les grands thèmes de l'aire d'étude,
- d'une approche cartographique,
- de la consultation des divers services administratifs concernés :
 - > la commune de Roquefort-les-Pins,
 - > la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis
 - > le Conseil Général des Alpes-Maritimes,
 - > la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM),
 - > l'Architecte des Bâtiments de France (ABF),
 - > l'Agence Régionale de Santé (ARS)
 - > la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE),
 - > la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

7.1.1. Le milieu physique

7.1.1.1. Le climat

Les informations concernant le climat sont issues de Météo France.

7.1.1.2. La qualité de l'air

L'analyse de l'état initial est basée sur les éléments suivants :

- le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) du 10 mai 2000,
- les données à l'échelle du département (Plan de Protection de l'Atmosphère des Alpes-Maritimes et réseau de surveillance Atmo PACA).

Les calculs des émissions de polluants automobiles ont été réalisés à l'horizon actuel (2010) à l'aide du logiciel Impact/Adem version 2.

Le réseau routier de la zone d'étude a été divisé en plusieurs brins et est constitué par les voies existantes du domaine d'étude pour l'horizon actuel.

7.1.1.3. La topographie et la géologie

Les données topographiques proviennent des cartes IGN au 1/50 000 et du site Internet cartographique du Conseil Général des Alpes-Maritimes.

Les données géologiques sont issues de la carte du BRGM au 1/50 000 feuille Cannes-Grasse.

7.1.1.4. L'hydrogéologie

Ce paragraphe a été rédigé sur la base du SDAGE approuvé en novembre 2009 et des fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine réalisées dans le cadre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau.

7.1.1.5. Les eaux superficielles

Les données proviennent de la carte IGN au 1/25 000 du secteur, du SDAGE approuvé en novembre 2009 et du réseau de bassin Rhône Méditerranée.

7.1.1.6. Les captages d'eau potable

Les données ont été recueillies auprès de l'ARS des Alpes-Maritimes.

7.1.1.7. L'ambiance sonore

L'évaluation des niveaux de bruit et l'impact acoustique du projet ont fait l'objet d'une étude particulière réalisée par le bureau d'études SETEF en mars 2010.

Cette étude a permis une évaluation du bruit avant le projet et de simuler les conséquences de l'aménagement avec le projet : des mesures sur site ont été réalisées. Deux mesures mobiles d'ambiance sonore globale ont donc été réalisées au nord et au centre du périmètre de la ZAC. Le logiciel utilisé pour l'Etude de Bruit est MITHRA.

7.1.2. Le milieu naturel

L'étude a été réalisée au moyen d'un recueil de données (recherche bibliographique, interrogation de bases de données, consultation de personnes ressources...) complété par la réalisation d'inventaires floristiques et faunistiques sur le site soumis au projet de création de ZAC.

7.1.2.1. Aire d'étude

L'aire d'étude est définie par l'unité écologique au sein de laquelle s'inscrit le projet de création de la ZAC de Roquafort-les-Pins.

7.1.2.2. Recueil de données

Elle a été réalisée à partir :

- de l'analyse des cartographies de végétation existantes (carte au 1/200 000 et carte au 1/100 000) ;
- de l'exploitation des publications scientifiques et monographies traitant de l'aire géographique concernée et des espèces remarquables qui s'y développent ;
- de l'analyse des documents liés aux inventaires nationaux du patrimoine naturel (Znieff, sites éligibles au réseau Natura 2000, propositions de sites d'intérêt communautaire, atlas floristiques...).

• Analyse de terrain

Les prospections de terrain ont permis d'identifier les cortèges floristiques et faunistiques présents sur l'aire d'étude, dans le but :

- de localiser la présence d'espèces rares ou en régression présentant des enjeux de conservation,
- de caractériser les habitats naturels.

Ce pré-diagnostic s'attache à décrire l'état des lieux biologique actuel du site du projet et à en déduire les potentialités.

7.1.2.3. Inventaire floristique

Une visite de terrain a été conduite dans l'aire d'étude par Nicolas Borel, botaniste, spécialiste des cortèges végétaux méditerranéens en mai 2010.

7.1.2.4. Inventaire faunistique

Une visite de terrain, conduite par le bureau d'étude Naturalia en avril 2010, a permis de couvrir toute l'aire d'étude et de s'intéresser aux différents groupes taxonomiques présents.

A titre d'exemple, les oiseaux ont été inventoriés en début et en fin de journée et les reptiles ont été recherchés pendant les heures les plus chaudes. Les mammifères ont été

recherchés par leurs indices de présence lors des recherches consacrées aux autres groupes.

Les Oiseaux

Un inventaire général des espèces d'oiseaux nicheurs a été conduit.

Les prospections se sont déroulées suivant une double approche afin d'obtenir un diagnostic pertinent. Il a été réalisé :

- une recherche systématique des habitats d'espèces et des milieux susceptibles d'abriter ces espèces patrimoniales.
- une recherche des espèces patrimoniales suivant des techniques propres à chaque espèce, basées sur leur biologie et leur comportement.

Les reptiles et Amphibiens

Le travail concernant les amphibiens a consisté à identifier les éventuels sites de reproduction ainsi que les espèces présentes.

Les Mammifères

Les mammifères non volants

L'ensemble du site a été prospecté afin de rechercher la présence éventuelle des espèces (observations directe ou indirecte (traces, excréments, reflets de repas...)). Des contacts visuels ou auditifs avec les espèces à mœurs diurnes ont également pu être réalisés.

Les chiroptères

Une méthodologie adaptée a été mise en place afin d'évaluer le degré d'occupation de l'espace, et si possible d'identifier les espèces patrimoniales potentielles.

Bibliographie

- CRUON R- 2008. Le Var et sa flore. Plantes rares ou protégées. Association pour l'inventaire de la flore du Var / Turriers. Naturalia Publications 544p.
- DANTON. P., BAFFRAY. M - 1995. Inventaire des plantes protégées en France. Nathan 294 p.
- DHERMAIN et coll. 1993 a 2005 - Feuilllets naturalistes de Provence, Chroniques naturalistes, numéros 34 a 69.
- DHERMAIN F., BERGIER P., OLIOSO G., ORSINI P. 1994. – Complément à la « liste commentée des oiseaux des Provence » mise à jour 1993. Faune de Provence (C.E.E.P.), 15 : 25-42.
- DIREN PACA – Fiches ZNIEFF, site Internet : www.paca.ecologie.gouv.fr
- DUBOIS P.J, LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P. (2008). Nouvel Inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris. 560 p.
- FLUITI A., KABOUCHE B., KAYSER Y. ET OLIOSO G. (2009). Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. LPO PACA, Delachaux et Niestlé, Paris LABRY C., KABOUCHE B., et al., (2000).
- LASCEVE et al. 2006. Oiseaux remarquables de Provence. Ecologie, statuts et conservation. LPO PACA/CEEP/DIREN PACA/Région PACA.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT

- DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE – Le portail du réseau Natura 2000, site Internet :** <http://www.natura2000.fr/>
- MNHN, Paris, 1997 - Statut de la faune de France métropolitaine : statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. 225 p.
 - OLIVIER, L., GALLAND, J-P, MAURIN, H - 1995. Livre rouge de la flore menacée de France. Tome1 : Espèces prioritaires. Collection patrimoines naturels - Volume n°20.
 - ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D., SEOF, LPO, 1999 - Oiseaux menacés et à surveiller en France : Liste Rouge et priorités. 598 p.
 - SALANON, R, KULESZA, V - 1998. Mémento de la flore protégée des Alpes-Maritimes. Office National des Forêts 284 p.
 - SOCIETE FRANCAISE D'ORCHIDOPHILIE - 1998. Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Parthenope 416 p.
 - THIOLLAY J.M. et BRETAGNOLLE V. (coord.), 2004 - Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation, Delachaux et Niestlé, Paris.
 - WWF, MNHN, Paris, 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, Le livre rouge. 176 p.

7.1.3. Le milieu humain

7.1.3.1. La population, les logements

Les informations concernant la population, les logements proviennent des statistiques de l'INSEE issues du recensement de 2006 (www.insee.fr).

7.1.3.2. Les activités

Les données concernant les activités économiques ont été collectées auprès de l'INSEE (<http://www.insee.fr>), de la commune de Roquefort-les-Pins, sur le site internet de l'inspection des installations classées en PACA (<http://icpe-paca.epistrophe.org>) pour les ICPE et sur les sites internet de la statistique agricole Agreste (<http://agreste.agriculture.gouv.fr>) et de l'INAO pour l'agriculture (<http://www.inao.gouv.fr>).

7.1.3.3. Occupation du sol

Les observations de terrain effectuées ont permis de visualiser les principales composantes existantes en matière d'occupation des sols (bâti, équipements, zones boisées). La carte IGN au 1/25 000 et la photo aérienne ont servi de base préalable à ces observations.

7.1.3.4. Voirie – Transports

Les voiries ont été recensées sur la base de la carte Google Map au 1/6 000^{ème} et de la carte du réseau départemental éditée par le Conseil Général des Alpes-Maritimes. Leur description a été réalisée suite aux visites de terrain effectuées.

La connaissance des réseaux de transports en commun desservant le site provient des sites internet du Conseil Général des Alpes-Maritimes (<http://www.cg06.fr>) et du réseau Envibus de la CASA (<http://www.envibus.fr>).

Une étude réalisée par la société Sterela pour le Conseil Général des Alpes-Maritimes en 2009 a permis de déterminer les trafics dans la zone d'étude.

7.1.3.5. Les réseaux

Les données concernant les réseaux ont été transmises par les gestionnaires des réseaux (Véolia...), ainsi que par la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis.

7.1.4. Le patrimoine et le paysage

7.1.4.1. Le patrimoine

Un inventaire des contraintes a été réalisé auprès de la DRAC et de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le site internet de la DRAC <http://www.paca.culture.gouv.fr> permet notamment de valider l'absence de zones de présomption archéologique alors que le site de la direction de l'architecture et du patrimoine du ministère de la culture <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventaire/patrimoine/> précise au travers de la base Mérimée les différents monuments historiques à l'échelle communale.

7.1.4.2. Aspect paysager

Des visites de terrain (janvier 2010) ont permis de réaliser le paragraphe traitant du paysage, d'identifier les composantes du paysage local avec les vues rapprochées et éloignées, de mettre en évidence les enjeux paysagers du site. Des reportages photographiques ont été réalisés lors de ces missions de terrain.

7.1.5. Les documents et règles d'urbanisme

Les données proviennent des différents documents d'urbanisme en vigueur :

- Directive Territoriale d'Aménagement des Alpes-Maritimes,
- Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté d'Agglomération de Sophia-Antipolis,
- Plan d'Occupation du Sol de Roquefort-les-Pins,
- Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt de Roquefort-les-Pins,
- Programme de Local de l'Habitat de la Communauté d'Agglomération de Sophia-Antipolis,
- Plan de Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération de Sophia-Antipolis.

7.2. CARACTERISATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

La caractérisation des impacts du projet sur l'environnement est basée sur la mise en parallèle des données initiales avec les caractéristiques du projet, sur les conditions de respect de la réglementation en vigueur et sur l'expérience du bureau d'études SEGC Forcier dans la conduite d'études d'impact.

Les sous-chapitres suivants ne traitent que des thèmes pour lesquels une méthodologie spécifique notable a été employée.

7.2.1. Qualité de l'air

L'étude a été menée conformément à la « Circulaire interministérielle DG/S/SD 7 B n°2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impacts des infrastructures routières ».

• Calcul des émissions de polluants

Le calcul des émissions de polluants atmosphériques est réalisé en utilisant la méthodologie et les facteurs d'émissions Copert III.

COPERT (*Computer Programme to Calculate Emissions from Road Transport*) est un modèle élaboré au niveau européen (MEET¹, CORINAIR, etc.) par différents laboratoires ou instituts de recherche sur les transports (INRETS, LAT, TUV, TRL, TNO, etc.). Diffusé par l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), il permet d'estimer les émissions atmosphériques liées au trafic routier des différents pays européens. Bien qu'il s'agisse d'une estimation à l'échelle nationale, la méthodologie COPERT s'applique, dans certaines limites, à des résolutions spatio-temporelles plus fines (1 heure ; 1 km²) et permet ainsi d'élaborer des inventaires d'émission à l'échelle d'un tronçon routier, que l'on appellera « brin », ou du réseau routier d'une zone ou d'une agglomération.

Dans l'attente de nouvelles avancées, l'ADEME préconise la méthodologie COPERT III pour le calcul des émissions réelles, méthodologie qu'elle a adaptée à la situation française et mise en œuvre dans la version 2.0 du logiciel IMPACT-ADEME. Le programme de recherche européen ARTEMIS, actuellement en cours de réalisation, permettra une mise à jour importante des connaissances sur les émissions réelles du transport et leur modélisation. Les parcs automobiles utilisés sont ceux de 2007 (horizon actuel) et futur de l'INRETS.

Le réseau routier de la zone d'étude a été divisé en plusieurs brins et est constitué par toutes les voies du domaine d'étude (voies neuves) pour l'horizon futur.

Les tronçons sont considérés comme sources de polluants de types linéaires.

Les émissions des divers polluants sont évaluées à partir du nombre de véhicules.

Le modèle d'émissions du système Européen COPERT III calcule les quantités de polluants rejetées par le trafic sur les différentes voies de circulation introduites dans le modèle.

Le modèle COPERT III (*Computer Programme to calculate Emissions from Road Transport*), développé sous l'égide de l'Agence Européenne de l'Environnement afin de permettre aux états membres d'effectuer des inventaires homogènes de polluants liés au transport routier, intègre l'ensemble des données disponibles aujourd'hui, et permet également le calcul de facteurs d'émission moyens sur une voie donnée ou un ensemble de voies, pour peu que les véhicules circulant sur cette voie constituent un échantillon représentatif du parc national.

COPERT III est capable d'utiliser le flux de véhicules sur chaque tronçon donné, soit par des comptages, soit par un modèle de trafic. Le flux total par tronçon est alors décomposé par type de véhicule selon la classification européenne ECE et PRE ECE. Cette ventilation utilise les données du parc automobile standard français déterminé par l'ADEME et l'INRETS sur l'intervalle 1990 - 2020.

Enfin, le modèle COPERT III évalue, pour chaque type de véhicule, les polluants gazeux (NOx, CO, COV, C₆H₆ ...) et particuliers (PM₁₀), d'après les facteurs d'émission de la méthodologie reconnue par le CERTU, l'INRETS et l'ADEME. Ces émissions sont alors imposées sur le modèle numérique de terrain.

¹ MEET : *Methodology for Calculating Transport Emissions and Energy Consumption* - DG Transport, Commission Européenne - 1999.

7.2.2. Les effets du projet sur les eaux superficielles et souterraines

Le calcul des pollutions d'origine routière a été réalisé selon la méthode développée par le SELTRA dans sa note d'information n°75 de juillet 2006 intitulée *Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières*.

7.2.3. Ambiance sonore

• Méthode de calcul utilisée

Les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB) qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier, à savoir :

- Le trafic : VL et PL,
- La nature du trafic : pulsé, accéléré ou fluide,
- La vitesse moyenne des véhicules,
- Les hauteurs des bâtiments,
- Les cotes du terrain naturel,
- Les effets de masque,
- Les réflexions induites par les constructions...

Les paramètres de calcul sous MITHRA sont les suivants :

- Type de sols : coefficient sigma : 300,
- Nombre de rayons : 100,
- Nombre de réflexions : 4,
- Nombre d'intersections : 99,
- Distance de propagation : 2500 mètres.

La méthode calcul utilisé est la NMPB 96 en conditions homogènes de propagation.

Les calculs sont effectués en façade de chacun des bâtiments concernés par le projet en des points appelés Récepteurs (points de calculs) et affectés à chaque étage.

• Analyse des trafics sans et avec projet - conditions de circulation

L'impact sonore du projet est théoriquement évalué à 20 ans après sa mise en service. En tenant compte d'une mise en service théorique en 2014, l'impact sonore du projet sera évalué à l'horizon 2034.

Les trafics avec projet proviennent des données fournies par la CASA.

Il a été considéré une augmentation linéaire annuelle des trafics de 1% afin d'obtenir les trafics à l'horizon 2034. Le trafic à terme sera donc d'environ 3000 véhicules par jour, avec 2% de PL.

Les vitesses prises en compte sont les vitesses réglementaires.

7.2.4. Santé humaine

L'étude de niveau III ne requiert qu'un rappel sommaire des effets de la pollution atmosphérique sur la santé.

7.2.5. Monétarisation de l'effet de la pollution atmosphérique

Le décret n°2003-767 a introduit, pour les infrastructures de transport, un nouveau chapitre de l'étude d'impact concernant une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances induits pour la collectivité.

La monétarisation des coûts s'attache à comparer avec une unité commune (l'Euro) l'impact lié aux externalités négatives (ou nuisances) et les bénéfices du projet.

L'instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport a officialisé les valeurs des coûts externes établies par le rapport « Boiteux II ». Ces valeurs ne couvrent pas tous les effets externes, mais elles concernent notamment la pollution locale de l'air sur la base de ses effets sanitaires. Ainsi, le rapport fournit, pour chaque type de trafic – poids lourds, véhicules particuliers, véhicules utilitaires légers – et pour quelques grands types d'occupation humaine (urbain dense, urbain diffus, rural), une valeur de l'impact, principalement sanitaire, de la pollution atmosphérique.

En ce qui se rapporte à l'estimation des coûts liés aux nuisances dues à la pollution atmosphérique, les valeurs du rapport Boiteux II de 2001 servent de référence.

7.3. DIFFICULTES RENCONTREES

Lors de la visite de terrain, la zone d'étude a été fortement remaniée suite à des ouvrages d'aménagements récents : route en cours de création traversant le site d'étude, débroussaillage du sous-bois et création de pièce à feu sur les restanques. Globalement, l'inventaire floristique non-exhaustif montre la présence ancienne d'un boisement mésophile de Frêne élevé et de Chêne pubescent surmonté par une pinède ainsi que des pelouses enfrichées en cours de recolonisation sur des restanques.

Néanmoins, la caractérisation de ces habitats reste difficile à interpréter d'une part à cause de la quasi absence de sous-bois suite au débroussaillage et d'autre part à la rudéralisation des restanques.

8. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Cette étude d'impact a été réalisée sous la direction de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis par :



4, chemin du château Saint Pierre
06359 Nice cedex 4

téléphone : 04.93.27.66.30.
télécopie : 04.93.27.66.39.
e-mail : selef@selef.com

L'équipe d'étude s'est composée de :

• Matteo SERRA	Contrôle qualité
• Sandrine BARRALIS	Chef de projet
• Sibylle FRANCO	Chargée d'études en environnement
• Fabrice GAYDE	Infographiste
• Janek MILEWSKI	Hydraulicien - hydrogéologue
• Emmanuel CHELOTTI	Ingénieur acousticien
• Guy DURAND	Biologiste spécialiste faune – Naturalia environnement
• Guillaume AUBIN	Biologiste spécialiste des cortèges entomologiques - Naturalia environnement
• Nicolas BOREL	Biologiste indépendant –Spécialiste flore

ANNEXES

*Commune de Roquefort Les Pins
Création d'une ZAC*

*Etude acoustique
réalisée dans le cadre de l'étude d'impact*



Société d'Etudes Techniques Et Foncières
4, Chemin du Château Saint Pierre
06359 NICE CEDEX 4
Tél : 04.93.27.66.34
Fax : 04.93.27.66.39

Date	Version	Réalisé par	Visa	Approuvé par	Visa	Nature des modifications	Pages modifiées
23/03/2010	A	EC		JLP		Création	

SOMMAIRE

1. AMBIANCE SONORE INITIALE.....	1
1.1. ELEMENTS GENERAUX CONCERNANT LE BRUIT.....	1
1.2. ANALYSE DE LA ZONE D'ETUDE.....	1
1.3. HYPOTHESES DE TRAFICS ACTUELS.....	1
1.4. MESURE DE L'AMBIANCE SONORE INITIALE.....	1
1.5. CONCLUSION SUR L'AMBIANCE SONORE INITIALE.....	2
2. IMPACT SONORE, DU PROJET.....	3
2.1. PRESENTATION DU PROJET.....	3
2.2. LE CADRE JURIDIQUE.....	3
2.2.1. Présentation des textes réglementaires.....	3
2.2.2. Analyse des textes réglementaires par rapport au projet et conditions du droit à protection acoustique.....	3
2.2.3. Récapitulatif du droit à protections acoustiques pour le projet.....	3
2.3. CALCUL DE L'IMPACT SONORE DU PROJET.....	4
2.3.1. Méthode de calcul utilisée.....	4
2.3.2. Analyse des trafics sans et avec projet - conditions de circulation.....	4
2.3.3. Calcul de l'impact sonore du projet.....	4
2.4. IMPACT SONORE DU CHANTIER.....	4
3. MESURES COMPENSATOIRES.....	4

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches techniques des mesures de bruit
Annexe 2 : Vue aérienne du projet

1. AMBIANCE SONORE INITIALE

1.1. Eléments généraux concernant le bruit

Le bruit auquel on associe généralement la notion de gêne, est un mélange complexe de sons, de fréquences et d'intensités différentes. Il se mesure en dB(A), unité de mesure de la pression sonore pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine.

Une échelle d'ambiances sonores est proposée ci-dessous à titre indicatif :

Echelle indicative d'ambiances :

Turbo réacteur au banc d'essai	140 dB(A)
Atelier de chaudronnerie	110 dB(A)
Restaurant bruyant	80 dB(A)
A 30 m d'une route nationale	70 dB(A)
Dans une rue de desserte en ville.....	65 dB(A)
Conversation normale à 1 m	60 dB(A)
Dans une rue tranquille	50 dB(A)
Chambre calme	35 dB(A)
Studio de radiodiffusion	20 dB(A)

La notion de gêne est assez difficile à appréhender, et pour la quantifier la réglementation s'appuie sur des niveaux moyens en période diurne, L_{Aeq} (6h-22h), qui reflètent le bruit moyen perçu pendant la journée entre 6 et 22 heures. Des études statistiques ont établi que les riverains pouvaient ressentir une gêne acoustique dès lors que le L_{Aeq} (6h-22h) dépasse, selon les individus, une valeur comprise entre 60 et 65 dB(A) en façade d'une habitation.

La détermination du niveau de bruit induit par une infrastructure ne peut pas se faire à partir du "bruit instantané", qui est une donnée pouvant varier fortement en fonction de nombreux paramètres tels que le trafic, les vitesses instantanées, le type de véhicules... Afin de pouvoir se livrer à des calculs, des estimations et des comparaisons, il a été universellement admis d'utiliser un "bruit moyen".

C'est ainsi que les calculs du niveau de bruit s'effectuent à partir d'un niveau moyen sur une période fixée par la réglementation (6h-22h, 22h-6h...). Pour la période entre 6 et 22 heures par exemple, le niveau sonore est appelé L_{Aeq} (6h-22h), et il est calculé par rapport au trafic moyen journalier annuel (TMJA) de l'année considérée.

Ce niveau moyen est calculé selon la norme NFS 31 085, à partir de la mesure effectuée sur le terrain et en considérant d'une part le trafic observé lors du prélèvement, et d'autre part le trafic moyen annuel, en différenciant les VL (véhicules légers) et les PL (poids lourds).

1.2. Analyse de la zone d'étude

Le bâti aux abords de la zone concernée par le projet est constitué de quelques constructions individuelles situées pour la majorité au nord du périmètre de la ZAC sur le Chemin des Martels.

L'environnement sonore est essentiellement constitué des trafics routiers du Chemin des Martels au nord et de la RD 2085 (Route de Nice) au sud de la ZAC.

On rajoutera localement les bruits en provenance d'activités agricoles de la zone (troupeaux, etc...).

1.3. Hypothèses de trafics actuels

Les éléments de trafics actuels disponibles et exprimés en Moyenne Journalière Annuelle (MJA), sont les suivants :

- RD 2085 : environ 14555 véh/j,

Source : CG06.

1.4. Mesure de l'ambiance sonore initiale

Deux mesures mobiles d'ambiance sonore globale ont été réalisées au nord et au centre du périmètre de la ZAC.

Les fiches techniques des mesures sont présentées dans l'annexe 1. Les principaux résultats sont repris dans les tableaux ci-dessous.

N°mesure mobile	Emplacement	Emplacement de la mesure	$L_{Aeq,T}$
1	Chemin des Martels	Champ libre	44,5 dB(A)
2	Centre de la ZAC	Champ libre	43,1 dB(A)

Résultats mesures mobiles

L'analyse des mesures montre que les niveaux sonores mesurés sont modérés et restent inférieurs à 60 dB(A)

Les emplacements des mesures sont présentés sur la vue aérienne ci-dessous.



1.5. Conclusion sur l'ambiance sonore initiale

D'après les résultats des premières mesures, notre zone d'étude est considérée comme une "zone d'ambiance sonore préexistante modérée".

2. IMPACT SONORE DU PROJET

2.1. Présentation du projet

Le projet concerne la création de voies de desserte interne relatives à la création d'une ZAC à Roquefort les Pins et dont l'accès principal se situera sur la RD 2085.

La vue aérienne du projet est présentée en annexe 2.

2.2. Le cadre juridique

2.2.1. Présentation des textes réglementaires

L'impact acoustique des projets et les éventuelles mesures de protection sont étudiés conformément aux textes suivants :

1. Le code de l'environnement : articles L571-1 à L571-10 et L571-14 à L571-26. (en remplacement des articles 1 à 8, 12, 13, 16, 19, 21 à 27 de la loi bruit 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit),
2. Le code de l'environnement : articles R571-44 à R571-52 (en remplacement des articles 1 à 10 du décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres),
3. L'arrêté interministériel du 5 mai 1995, applicable depuis le 10/11/1995 (date d'application de l'arrêté interministériel publié au journal officiel du 10 mai 1995) pour les voies nouvelles ou les transformations significatives d'infrastructures existantes,
4. La circulaire du 12/12/1997, qui préconise les applications opérationnelles des textes ci-dessus mais qui n'est pas applicable aux collectivités territoriales.

2.2.2. Analyse des textes réglementaires par rapport au projet et conditions du droit à protection acoustique

Le projet sera considéré comme une "création de voie nouvelle".

Dès lors qu'un projet est ainsi qualifié, les riverains doivent réunir les deux conditions simultanées d'antériorité et de seuil de gêne pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage.

a. L'antériorité :

Le maître d'ouvrage n'est pas tenu de prévoir des protections acoustiques pour les constructions dont le permis de construire est postérieur à l'une des dates suivantes :

- la date de publication de l'acte décidant l'ouverture de l'enquête publique portant sur le projet,
- la date de mise à disposition du public de la décision ou de la délibération, arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet,
- la date d'inscription du projet en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols,

- la mise en service de l'infrastructure,
- la publication des arrêtés préfectoraux portant classement de l'infrastructure.

N'ayant pas à ce jour de plus amples informations concernant ce critère, on considérera, dans le cadre de cette étude, que les constructions prises en compte bénéficient du critère d'antériorité.

b. Le seuil de traitement acoustique dans le cadre d'une "création de voie nouvelle"

Les textes imposent, sur la seule contribution sonore du projet, les niveaux sonores en façade maximums suivants pour les périodes diurne et nocturne :

- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) et 55 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée,
- 65 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) et 60 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les autres logements,
- 65 dB(A) en L_{Aeq} (22h-6h) pour les locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée,
- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) pour les établissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)
- 60 dB(A) en L_{Aeq} (6h-22h) pour les établissements de santé, de soins et d'action sociale (pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A))

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction d'une voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que le L_{Aeq} (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et le L_{Aeq} (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A).

Dans le cas où une zone respecterait le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB(A) qui s'applique pour cette période.

2.2.3. Récapitulatif du droit à protections acoustiques pour le projet

Pour bénéficier d'une protection acoustique à la charge du maître d'ouvrage, toute construction existante à la date des études :

- devra bénéficier du critère d'antériorité : n'ayant pas à ce jour de plus amples informations concernant ce critère, on considérera dans le cadre de cette étude que toutes les constructions existantes et prises en compte bénéficient du critère d'antériorité,
- devra subir à terme, de la part du projet, une contribution sonore supérieure à 60 dB(A) (cas des logements situés en ambiance sonore préexistante modérée).

2.3. Calcul de l'impact sonore du projet

2.3.1. Méthode de calcul utilisée

Les niveaux sonores ont été calculés pour l'ensemble de la zone d'étude, à partir du logiciel informatique de prévision des niveaux sonores MITHRA V5.0 (licence CSTB) qui tient compte des éléments susceptibles d'influencer le niveau sonore induit par le trafic routier, à savoir :

- Le trafic : VL et PL,
- La nature du trafic : pulsé, accéléré ou fluide,
- La vitesse moyenne des véhicules,
- Les hauteurs des bâtiments,
- Les cotes du terrain naturel,
- Les effets de masque,
- Les réflexions induites par les constructions...

Les paramètres de calcul sous MITHRA sont les suivants :

- Type de sols : coefficient sigma : 300,
- Nombre de rayons : 100,
- Nombre de réflexions : 4,
- Nombre d'intersections : 99,
- Distance de propagation : 2500 mètres.

La méthode calcul utilisé est la NMPB 96 en conditions homogènes de propagation.

Les calculs sont effectués en façade de chacun des bâtiments concernés par le projet en des points appelés Récepteurs (points de calculs) et affectés à chaque étage.

2.3.2. Analyse des trafics avec projet - conditions de circulation

L'impact sonore du projet est théoriquement évalué à 20 ans après sa mise en service. En tenant compte d'une mise en service théorique en 2014, l'impact sonore du projet sera évalué à l'horizon 2034.

Les trafics avec projet proviennent des données fournies par la CASA.

Il a été considéré une augmentation linéaire annuelle des trafics de 1% afin d'obtenir les trafics à l'horizon 2034. Le trafic à terme sera donc d'environ 3000 véhicules par jour, avec 2% de PL.

Les vitesses prises en compte sont les vitesses réglementaires.

2.3.3. Calcul de l'impact sonore du projet

L'impact sonore du projet est présenté en annexe 2. L'isophone de 60 dB(A) est tracé sur la vue aérienne du site et représente la contribution sonore de la voie de desserte principale de la future ZAC.

Cet isophone se situe à une distance d'environ 20 mètres de la voie ; aucune construction n'a été recensée dans cette bande.

La contribution sonore à terme exprimée en L_{Aeq} (6h-22h) MJA 2034 reste donc inférieure à 60 dB(A) en façade de l'ensemble des constructions prises en compte. Dans ces conditions aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

2.4. Impact sonore du chantier

Le chantier sera à l'origine de nuisances sonores qui auront un impact sur l'ensemble des constructions situées en bordure du projet.

A ce stade de l'étude, il n'est pas possible de quantifier ces nuisances sonores ; la réglementation permet au maître d'ouvrage de remettre au préfet de chacun des départements concernés par les travaux, un mois au plus tard avant l'ouverture du chantier, tous les "éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances" (cf. article R571-50 du code de l'environnement).

Le phasage des travaux ainsi que le choix des engins de chantier et leur impact sonore sur la population, pourront être étudiés en phase "projet".

3. MESURES COMPENSATOIRES

Compte tenu des résultats de l'impact sonore du projet, aucune protection acoustique n'est due réglementairement.

Cependant, la mise en place d'un enrobé antibruit sur l'ensemble des voies du projet peut être envisagée. Cet enrobé entraînera des atténuations comprises entre -1 et -2 dB(A) en façade des constructions.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches techniques des mesures de bruit

Annexe 2 : Vue aérienne du projet

Annexe 1 : Fiches techniques des mesures de bruit

Commune de Roquefort les Pins

Mesure mobile N°1

Contexte de l'étude : Diagnostic environnement
Objet du mesurage : Mesure de l'ambiance sonore globale

Localisation mesure :

ZAC
Chemin des Marais
08 330 ROQUEFORT LES PINS
Emplacement sonomètre :
Mesure effectuée en champ libre
Construction attenante au point de mesure :
aucune

Détails mesures :

Durée mesure : 15 min
Début de la mesure
le : 16/03/2010
à : 15:16
Fin de la mesure
le : 16/03/2010
à : 15:32
Conditions météorologiques :
Température : environ 11 °C
Hygrométrie : sec
Vent : nul
Opérateur : EC
Appareil utilisé : Sonomètre B&K type 2236 N°192 83 44

Description environnement :

Nature des sols : herbe basée
Utilisation des sols : zone pavillonnaire

Sources de bruit existantes :

Circulation RD 2085
Circulation Chemin des Marais
Utilisation matériel agricole
Source prépondérante : Circulation RD 2085

Résultats de la mesure :

Niveau brut mesuré : 44,5 dB(A)
Correction éventuelle (1) : 0 dB(A)

$$L_{Aeq,T} = 44,5 \text{ dB(A)}$$

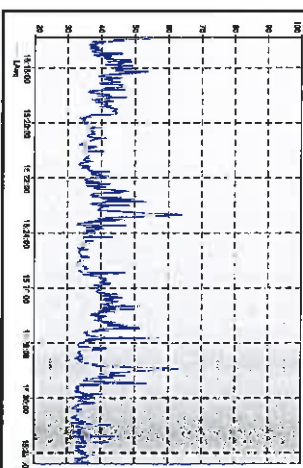


Photo et emplacement du point de mesure :



Observations :

- (1) Aucune correction à appliquer
- (2) Néant
- (3) Néant

PV de Mesure réalisé conformément à la norme NFS 31 110 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement"

Commune de Roquefort les Pins

Mesure mobile N°2

Contexte de l'étude : Diagnostic environnement
Objet du mesurage : Mesure de l'ambiance sonore globale

Localisation mesure :

ZAC
Chemin des Marais
08 330 ROQUEFORT LES PINS
Emplacement sonomètre :
Mesure effectuée en champ libre
Construction attenante au point de mesure :
aucune

Détails mesures :

Durée mesure : 15 min
Début de la mesure
le : 16/03/2010
à : 15:37
Fin de la mesure
le : 16/03/2010
à : 15:53
Conditions météorologiques :
Température : environ 11 °C
Hygrométrie : sec
Vent : nul
Opérateur : EC
Appareil utilisé : Sonomètre B&K type 2236 N°192 83 44

Description environnement :

Nature des sols : herbe basée
Utilisation des sols : zone pavillonnaire

Sources de bruit existantes :

Circulation RD 2085
Circulation Chemin des Marais
Utilisation matériel agricole
Passage avion
Source prépondérante : Circulation RD 2085

Résultats de la mesure :

Niveau brut mesuré : 43,1 dB(A)
Correction éventuelle (1) : 0 dB(A)

$$L_{Aeq,T} = 43,1 \text{ dB(A)}$$

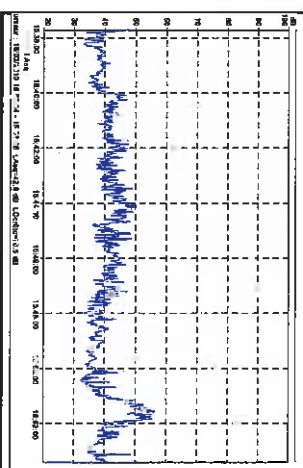


Photo et emplacement du point de mesure :



Observations :

- (1) Aucune correction à appliquer
- (2) Néant
- (3) Néant

PV de Mesure réalisé conformément à la norme NFS 31 110 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement"

Annexe 2 : Vue aérienne du projet



ANNEXE VI. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE RELATIF AU DOSSIER DE CREATION DE ZAC

MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
 DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
 En charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Marseille, le 3 SEP 2010

Le Directeur

à

Monsieur le Président de
 Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis
 449 route des Crêtes
 06901 Sophia Antipolis Cedex

Direction Régionale de l'Environnement,
 de l'Aménagement et du Logement
 Provence-Alpes-Côte d'Azur
 STELAC
 Unité des Politiques Territoriales
 Pôle Environnement – Evaluation Environnementale

Référence : STELAC-CP
 Vos réf. : votre saisine du 02 août 2010

Affaire suivie par : Jean-Luc Bettini
 Jean-luc.bettini@developpement-durable.gouv.fr
 Tél. 04 91 00 52 25

Avis de l'autorité environnementale

Objet : Avis de l'autorité environnementale pour le projet de ZAC mixte de

Roquefort-les-Pins (06330)

Maître d'ouvrage : - Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis (CASA)

- Commune de Roquefort-les-Pins

Références : votre transmission du dossier de création avec étude d'impact en date

du 02 août 2010

Date de réception par la DREAL indiquée par accusé de réception : le 04 août 2010

Présentation du projet :

Le présent dossier de création concerne l'aménagement d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), située à l'Ouest de la commune de Roquefort-les-Pins (06), dans le quartier de « château Mougins », en bordure de la RD 2085.

PJ :
 Copie à : DDTM 06/STE

Présent
 pour
 l'avenir

Ressources, territoires et habitats
 Développement durable
 Énergie et climat
 Prévention des risques
 Infrastructures, transports et mer

Ce secteur est identifié au niveau du POS communal du 10 décembre 1986, comme «secteur d'urbanisation future» à vocation principale d'habitat résidentiel groupé, et dans le cadre du SCOT de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, approuvé le 5 mai 2008, en tant qu'espace à enjeux de développement « dominante habitat ». Le Programme Local de l'Habitat (PLH) de la CASA du 13 décembre 2004, précise que la commune de Roquefort-les-Pins ne satisfait pas aux exigences de la loi SRU.

La vocation de cette ZAC de 6,5 Ha est de répondre aux objectifs de la CASA en matière d'habitat, en cohérence avec la préservation de l'environnement, notamment au regard des espaces boisés classés (EBC) existants sur le site.

L'opération d'aménagement d'ensemble, telle que décrite et figurée dans le cadre de la variante n°3, comporte notamment :

- environ 150 logements, dont 50% en locatifs conventionnés pour actifs, et 50% en accession libre à la propriété : 12 000 à 13 000 m².
- un établissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes (EHPAD) : 4 000 m²,
- un centre de secours départemental (SDIS) : 1 350 m²,
- un centre technique municipal (CTM) : 1 000 m²,
- une déchetterie communautaire : 300 m².
- une voirie interne (desserte, stationnement) et des réseaux divers (assainissement, eau potable, EDF, France Telecom, éclairage public).

Une partie importante du périmètre d'étude se trouve en Espace Boisé Classé (EBC), impacté par ailleurs par le Plan de Prévention des Risques Incendies de forêt (PPRif), du 3 septembre 2009.

Un des enjeux en terme de biodiversité réside dans la présence de deux espèces florales patrimoniales : Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*) et Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*) recensées sur le site.

Cadre juridique

Compte-tenu de l'importance et des incidences du projet sur l'environnement, celui-ci est soumis à l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement (dite autorité environnementale), conformément aux articles L122-1 et R122-1-1 du code de l'environnement.

Selon l'article R122-1-1 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est le préfet de région. Pour préparer son avis, le préfet de région s'appuie sur les services de la DREAL.

L'avis porte sur la qualité du dossier, en particulier de l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge d'autoriser ou d'approuver le projet.

Comme prescrit à l'article L122-1 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage du projet a produit une étude d'impact qui a été transmise à l'autorité environnementale. Le dossier comporte l'ensemble des documents exigés aux articles R512-2 à R512-10.

Le dossier a été déclaré recevable et soumis à l'avis de l'autorité environnementale le 4 août 2010.

Selon l'article R122-13 du code de l'environnement, l'autorité environnementale donne son avis sur le dossier d'étude d'impact dans les deux mois suivant cette réception.

Le présent avis, transmis au service instructeur, sera joint le cas échéant au dossier d'enquête et mis en ligne sur internet par l'autorité en charge de le recueillir.

Analyse de l'état initial et de l'environnement

(Chapitre 3 de l'étude d'impact)

La zone d'accueil de la future ZAC se présente essentiellement comme un espace à dominante naturelle fortement boisé, enclavé sur ses trois faces nord est et ouest par des secteurs d'habitat diffus à caractère résidentiel de Roquefort les Pins, et bordé au sud par la RD 2085.

Milieu physique

Les principales sources de pollution sonore et atmosphérique impactant la zone d'étude sont issues de la circulation automobile sur la RD 2085. Des mesures effectuées en 2006 ont mis en évidence un dépassement ponctuel pour ce qui concerne les oxydes d'azote Nox.

La formation calcaire composant le sous-sol se trouve en zone de sismicité faible.

L'aquifère souterrain de type karstique alimenté par la fissuration importante du massif calcaire, s'avère très fluctuant et vulnérable aux pollutions d'origine domestique ou urbaine.

Milieu biologique

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre biologique d'inventaire ou réglementaire. Elle intègre cependant en plusieurs secteurs (Nord-Ouest, Sud-Ouest et Sud-Est) avec la couverture boisée environnante à base de chêne et de pin d'Alep, classée EBC. L'ancienne « oliveraie sur restanque » considérée comme "espace de terrain en friche" s'avère sans attrait particulier notable vis à vis de la faune.

Le boisement mixte à base de chêne et de pin d'Alep, constitue une trame paysagère fermée aérée toutefois par la présence d'une « oliveraie sur restanque ».

Le peuplement faunistique et floristique relativement banal, ne relève d'aucune mesure majeure de conservation, hormis la présence de deux espèces florales patrimoniales dont une (*Symphitum bulbosum*) protégée au niveau régional (arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces protégées en région PACA).

Milieu humain

Le secteur d'étude est porteur d'enjeux à vocation de développement de l'habitat tant pour le SCOT au niveau de la CASA, que pour le POS de Roquefort-les-Pins.

On dénombre sur la commune 2748 logements, dont 81% de résidences principales, essentiellement de l'habitat individuel. Le taux de vacance est de 3,57%.

La demande de logement est forte, notamment en raison de la proximité du bassin d'emploi de Sophia Antipolis.

La commune de Roquefort-les-Pins, sur laquelle les logements sociaux ne représentent actuellement que 2% du parc total, ne satisfait pas aux exigences de la loi SRU.

A noter que 20% de la superficie de la future ZAC sont classés en Espaces Boisés Classés (EBC). Au titre des incendies de forêt, le secteur d'étude est inclus en totalité, pour partie en zone rouge dans le périmètre du PPRif.

Aucun monument remarquable n'est présent dans ou à proximité de la zone d'étude.

Incidences du projet sur l'environnement (durables et temporaires) (Chapitre 5 de l'étude d'impact)

Incidences permanentes

Concernant le milieu physique, les travaux importants de terrassement destinés à la mise en œuvre des futures constructions et infrastructures de la ZAC induiront un remaniement notable de la topographie du site. Par ailleurs, l'imperméabilisation du sol ainsi que les rejets d'eaux usées issus de l'habitat et des équipements (dont future déchetterie) constituent une menace potentielle forte tant pour les eaux de surface que vis à vis des circulations souterraines.

Au niveau des incidences sur le milieu biologique, la mise en œuvre du projet (telle que figurée sur le schéma de la variante 3 page 82) fait disparaître en totalité l'ancienne « oliveraie sur restanque », ainsi qu'une partie de la zone EBC en partie sud-est du périmètre d'étude. Une menace potentielle pèse sur les 2 stations d'habitat de la consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*), espèce protégée au niveau régional.

Un risque d'altération relatif au milieu humain concerne la dégradation de la qualité de l'air ambiant, ainsi que l'augmentation du niveau sonore, suite à l'accroissement de trafic induit par le projet au niveau de la voirie adjacente, chemin des Martelles et surtout RD 2085. Les dispositifs actuellement en place d'alimentation en eau potable et de traitement des eaux usées semblent en mesure d'absorber le surcroît de capacité induit par le projet.

La réalisation de la ZAC sera conforme aux prescriptions du POS de Roquefort-les-Pins.

Incidences temporaires

Les cibles des impacts temporaires sont du même ordre que celles des incidences permanentes dans le contexte spécifique et transitoire de la phase chantier (circulation, stationnement et stockage d'engins et de matériels).

Justifications du projet

Le projet de ZAC de Roquefort-les-Pins a pour objectif principal de répondre à la demande croissante de logements induite notamment par la proximité du bassin d'emploi de Sophia Antipolis.

La réalisation de petits immeubles (hauteur maxi 15 m) constitue une opportunité de diversification du parc immobilier de Roquefort les Pins représentée aujourd'hui très majoritairement par de l'habitat individuel.

Par ailleurs, la réalisation programmée de 75 logements sociaux sur les 150 prévus au titre de la ZAC, autorise également une atténuation du déficit actuel particulièrement crucial sur la commune de Roquefort les Pins.

Les futurs équipements communaux disposeront sur la future ZAC d'un emplacement plus conforme à leur fonctionnalité et le déplacement de certains d'entre eux permettra une libération d'emprise foncière aux abords du centre ville.

Le parti d'aménagement retenu privilégie une implantation du cadre bâti sur les zones de culture (ancienne oliveraie en restanque) présentant apparemment une valeur écologique moindre que les espaces boisés classés présents sur le site.

Mesures d'accompagnement et compensatoires

(Chapitre 6 de l'étude d'impact)

La protection des populations riveraines vis à vis de la pollution atmosphérique issue de la circulation automobile, outre la prise en compte de l'amélioration de la technique des véhicules, résidera dans la mise en place de rideaux végétalisés en bordure des axes routiers. A noter également que la part d'augmentation du trafic induite spécifiquement par le projet est relativement faible. La mise en place de revêtement anti-bruit sur la voirie interne de la ZAC contribuera à la réduction du volume sonore émis.

L'étude d'impact (page 89) indique que les modalités précises de collecte, de transport et de traitement des eaux de ruissellement et des rejets d'origine domestique seront précisées ultérieurement au niveau du dossier de réalisation de la ZAC et dans le cadre de la procédure spécifique (déclaration ou autorisation) à la loi sur l'eau.

Concernant la composante biologique, le parti d'aménagement proposé prévoit la création d'enclaves protégées autour de l'habitat de flore protégée (*Symphytum bulbosum*). Les travaux seront réalisés en dehors des périodes de reproduction des espèces. La localisation de la future ZAC privilégie les constructions sur l'emprise agricole de l'ancienne « oliveraie en restanque ». La perte de biomasse en EBC occasionnée par le projet en partie sud-est sera compensée par des plantations en partie nord, à base d'essences locales dans le cadre du volet paysager du projet. La prévention des incendies de forêt bénéficiera de la présence d'un centre de secours du SDIS construit sur le site.

En phase chantier, des mesures spécifiques seront prises telles que mise en place de bassins de décantation et de déshuileurs, stockage étanche et/ou couvert pour les produits dangereux, contrôles réguliers, ou encore délimitation précise et confinement de la zone travaux.

Appréciation de synthèse

Qualité de l'étude d'impact

Sur la forme, la présente étude d'impact relative au dossier de création de la ZAC de Roquefort les Pins, apparaît globalement de bonne qualité. Elle aborde dans le cadre d'une présentation bien structurée, l'ensemble des rubriques environnementales prévues à l'article R 122-3 du code de l'environnement. Le texte clair et détaillé est étayé utilement par des éléments graphiques pertinents (cartes, schémas, photographies, graphiques divers).

La présentation du contexte initial détaillée et exhaustive, aborde l'environnement à travers l'ensemble de ses composantes physique, biologique et humaine. Elle fait état pour plusieurs rubriques, de la réglementation en vigueur et rappelle les grands principes méthodologiques d'évaluation et d'analyse, tout en prenant en compte les spécificités locales du secteur d'études.

Prise en compte de l'environnement

Les incidences qualitatives de la mise en place de la future ZAC sur l'environnement, tant à titre durable que temporaire, sont recensées par l'étude d'impact, en cohérence avec les enjeux inhérents au milieu physique, humain, biologique, identifiés lors de la présentation du contexte initial. Au point de vue quantitatif, certaines nuisances potentielles ont fait l'objet d'estimation ou de simulation (trafic induit, niveau sonore). Pour d'autres (loi sur l'eau par exemple), l'évaluation précise a été différée au stade ultérieur de l'étude d'impact relative au dossier de réalisation de la ZAC.

L'étude d'impact propose un certain nombre de mesures d'évitement, suppression, atténuation, compensation, souvent pertinentes.

Cependant, certains points non pris en compte ou insuffisamment explicités, nécessitent un complément d'approfondissement de la part du pétitionnaire.

L'étude d'impact doit apporter impérativement, au-delà de la simple mesure d'enclavement préconisée au titre des mesures d'évitement, des garanties suffisantes visant à la préservation de l'habitat de la « symphytum bulbosum », recensée au titre des espèces végétales protégées.

Bien que non situé dans le périmètre d'un site Natura 2000, l'aménagement de la ZAC de Roquefort-les-Pins doit faire l'objet, au titre des nouvelles dispositions introduites par le décret n°2010-365 du 09 avril 2010, d'une évaluation des incidences Natura 2000. Cette évaluation est proportionnée aux enjeux de conservation des habitats et espèces et peut donc, s'il s'avère que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'incidence sur un ou plusieurs sites NATURA 2000, revêtir une forme simplifiée (cf. alinéas 1 et 2 du I. de l'article R. 414-23 du code de l'environnement).

Le choix d'implantation de cette ZAC doit faire l'objet de justifications plus approfondies au regard de la gestion rationnelle et économe de l'espace. L'objectif de densification (environ 0,30) relativement faible du bâti de la future ZAC ainsi que la coupure résiduelle d'urbanisation due à la présence du domaine de Château Mougins, semblent au premier abord peu pertinents. On constate également qu'aucun élément d'information n'est apporté par l'étude d'impact sur l'existence d'alternatives potentielles moins consommatrices d'espace sur l'emprise du territoire communal.

Il y a contradiction entre le parti d'aménagement de la ZAC tel que décrit dans la variante 3, et le zonage du PPRif dans la zone rouge duquel aucune construction a priori n'est autorisée.

En terme de préservation de la biodiversité, il conviendra de s'assurer que le projet ne porte pas préjudice à une continuité écologique, notamment sur le plan local entre les deux parties boisées résiduelles situées sur ses flancs.

La grande sensibilité des eaux souterraines aux infiltrations polluantes à travers la fissuration du massif calcaire nécessite la prise en compte dès l'amont du projet, de dispositions préventives appropriées, notamment pour ce qui concerne l'implantation de la future déchetterie communautaire.

Il serait également souhaitable de préciser davantage les modalités de défrichement des espaces boisés classés (EBC), ainsi que la valeur environnementale comparée de l'espace boisé et de l'ancienne « oliveraie sur restanque ».

Le traitement des déchets, de chantier devra respecter les dispositions de la directive européenne du 19 novembre 2008 (transcrite en droit français prochainement) qui fixe un objectif minimal de valorisation-matière de 70% en poids de l'ensemble des déchets non dangereux du BTP, à l'exclusion des excédents de terrassement.

Le dispositif de desserte de la future ZAC gagnerait à faire état d'une réflexion plus approfondie au niveau de la mise en liaison des modes de transport doux prévus en interne, avec le centre de Roquefort et les arrêts de transport en commun existants ou à créer.

La rubrique "énergie" pourrait être utilement étoffée conformément à l'article 14 de la loi « Grenelle 2 », par les modalités de prise en compte des énergies renouvelables contribuant à la préservation de la ressource énergétique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le dossier ne comprend aucun cahier des charges encadrant les opérations futures et permettant d'assurer la qualité en terme notamment d'économie d'énergie, de gestion du cycle de l'eau,....).

Conclusion

La présente étude d'impact apparaît satisfaisante à l'échelle du dossier de création de la ZAC.

Toutefois, l'ensemble des remarques formulées ci-dessus devra faire l'objet de compléments appropriés apportés à l'étude d'impact dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC. Certaines d'entre elles touchent à la faisabilité du projet et devront donner lieu à des précisions supplémentaires avant le lancement de réalisation. Il s'agit :

- des garanties de préservation des espèces protégées

- de l'étude d'incidence sur Natura 2000

- des garanties sur les éventuelles infiltrations polluantes

- du respect du PPRi

Chef du service territoires, évaluations,
logement, aménagement, connaissances

Gaëlle BERTHAUD

ANNEXE VII. COMPLEMENTS A L'ETUDE D'IMPACT DU DOSSIER DE CREATION DE ZAC

2. COMPLÉMENTS A L'ÉTUDE D'IMPACT DU DOSSIER DE CRÉATION DE ZAC APPROUVÉE LE 14/02/2011

Dans le cadre du dossier de création de la ZAC des Hauts de Roquefort approuvée le 14 février 2011, l'Autorité Environnementale dûment consultée a produit un avis sur le projet de dossier en date du 03 septembre 2010 portant la conclusion suivante :

(avis DREAL annexé au présent dossier d'enquête publique)

[...]. Conclusion

« la présente étude d'impact apparaît satisfaisante à l'échelle du dossier de création de la ZAC. Toutefois, l'ensemble des remarques formulées ci-dessus devra faire l'objet de compléments appropriés apportés à l'étude d'impact dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC.

« Certaines d'entre elles touchent à la faisabilité du projet et devront donner lieu à des précisions supplémentaires avant le lancement du dossier de réalisation. Il s'agit :

1. des garanties de préservation des espèces protégées
2. de l'étude d'incidence sur Natura 2000
3. des garanties sur les éventuelles infiltrations polluantes
4. du respect du PPRiF

Sans attendre la présentation du dossier de réalisation de la ZAC, le présent dossier apporte les précisions supplémentaires et compléments demandés par l'autorité environnementale.

Sur le point n°1 « des garanties de préservation des espèces protégées » :

Rappel de l'étude d'impact (page 44)

« Conclusion :

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucun périmètre de protection biologique.

Concernant la flore, les cortèges d'espèces identifiées sont relativement banales et parfois peu diversifiés. Deux espèces patrimoniales ont été observées sur le site du projet, dont une protégée au niveau régional : la *Symphytum bulbosum*, dont deux stations ont été recensées à l'extrémité Ouest et au niveau de la serre, en partie centrale, du site.

Le peuplement faunistique est composé principalement d'espèces aux mœurs généralistes et souvent présentes dans les habitats boisés et à proximité des zones habitées. Aucune de ces espèces ne représente un intérêt conservatoire notable. »

Il est rappelé que la destruction d'espèces protégées en application des dispositions de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, ainsi que de leurs habitats (pour les espèces dont l'aire de repos et de reproduction est effectivement protégée), est interdite.

Localisation des plantes patrimoniales

échelle 1:10 000

légende :

- : Emplacement du projet
- ✱ : *Aspidopellis parviflora*
- : *Symphytum tuberosum*

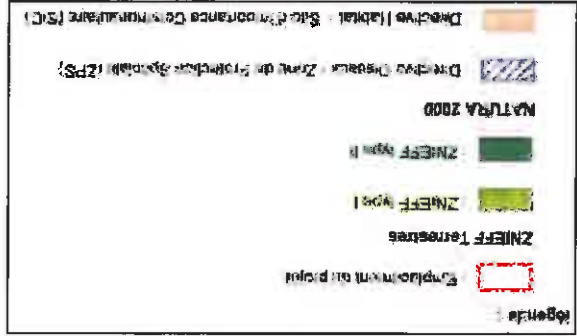
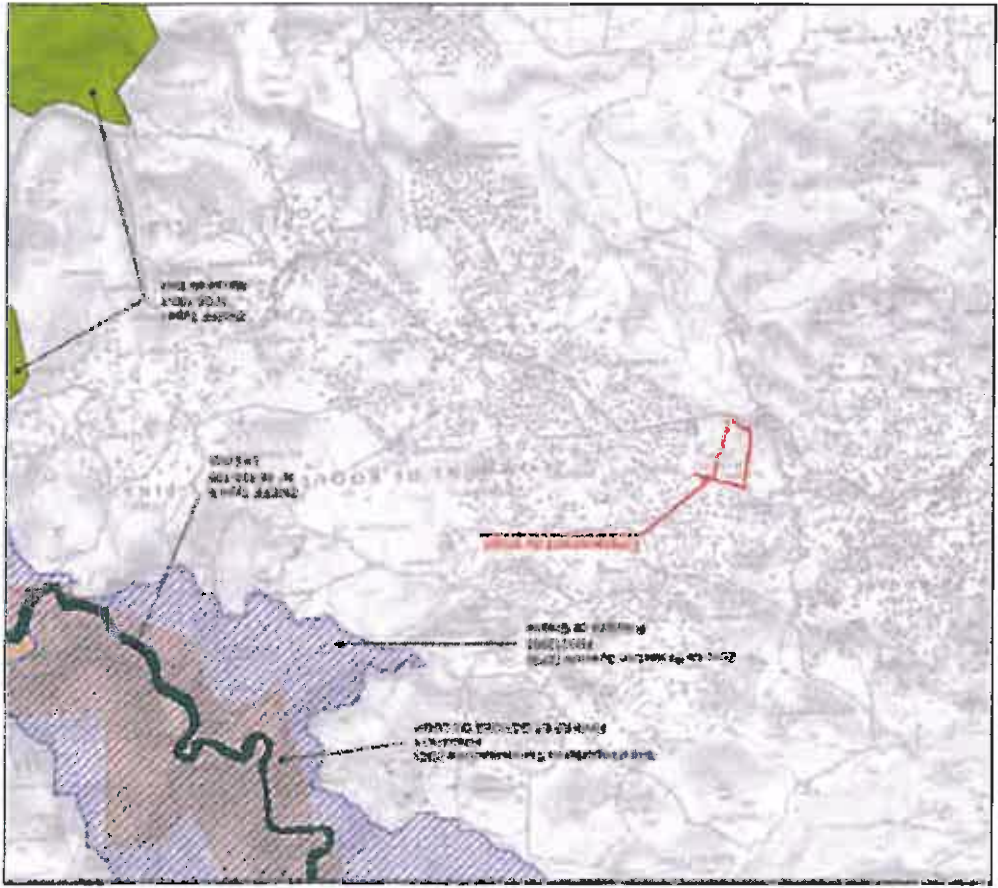
La mise en place de mesures d'évitement permet de créer des enclaves autour des stations patrimoniales, afin de les préserver. Cette mesure permet de supprimer l'impact négatif sur les espèces protégées présentes.

Sur le point n°2 « de l'étude d'incidence sur Natura 2000 » :

La commune de Roquefort-les-Pins compte deux zones Natura 2000 :

- le SIC Rivières et gorges du Loup (directive habitat)
- la ZPS Préalpes de Grasse (directive oiseaux).

Comme le montre la carte ci-après, la zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre d'inventaires ou réglementaire au niveau biologique identifié sur les communes limitrophes de Roquefort-les-Pins. Elle se situe à une distance supérieure à 2,5 km des espaces de Natura 2000.



De par son éloignement et l'absence de lien fonctionnel avec les espaces concernés par les dispositions réglementaires, le projet de ZAC des Hauts de Roquefort n'aura pas d'incidence sur les espaces inclus dans les sites Natura 2000.

Sur le point n 3. « des garanties sur les éventuelles infiltrations polluantes » :

Concernant le milieu physique, l'imperméabilisation des sols ainsi que les rejets d'eaux usées issus de l'habitat et des équipements (dont notamment la déchetterie communautaire) sont de nature à constituer une menace potentielle forte tant pour les eaux de surfaces que pour les circulations souterraines.

Le dossier de réalisation de la ZAC à intervenir ainsi que la procédure spécifique (déclaration ou autorisation) à la loi sur l'eau préciseront les modalités de collecte, de transport et de traitement des eaux de ruissellement et des rejets d'origine domestique.

Cependant le présent dossier de déclaration de projet, par la création des zones UCc et UEa et les articles UC4 et UE4 prévus au règlement, apporte des précisions techniques sur les opérations de construction à venir.

Concernant le risque d'infiltrations polluantes liées spécifiquement à la future déchetterie : cet équipement devra se conformer aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement, et disposer de dispositifs techniques de traitement.

Sur le point n 4. « respect du PPRif » :

Une piste périmétrale de 515 m, intégrant un réseau de secours incendie (points d'eau normalisés et hydrants), a été réalisée à l'Ouest de la zone d'étude, afin de répondre aux prescriptions de protection contre les incendies dans cette ZAC.

Par décision en date du 13 juin 2012 portant agrément d'équipements réalisés et autorisation d'aménagement au bénéfice de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis, le préfet des Alpes-Maritimes a constaté la réalisation des ouvrages techniques permettant d'assurer la défense de la zone B0 dite des Hauts de Roquefort. (voir décision préfectorale reproduite dans les annexes).

