SEGARD

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL DE COMMUNAUTE DÉLIBÉRATION N°2009/05/55

OBJET : ZAC « Côté Soleil » à VAUVERT : Approbation du dossier de réalisation et du programme des équipements publics

Séance du 27 Mai 2009
Date de convocation :
Membres en exercice : 37
28 présents – 36 votants

L'an deux mille neuf, le vingt sept Mai à vingt heures trente, le conseil de communauté de Petite Camargue (Gard) dûment convoqué, s'est réuni en séance ordinaire, en salle de délibérations sur la commune de Vauvert, sous la présidence de Madame Reine BOUVIER, Présidente en exercice.

Présents :

Jean-Paul FRANC - Alain DUPONT – Alain MARTIN – André BRUNDU – Bernard CHASSANG – Manuel GABARRI – Franck FLORENT – Alain GRANDRY – Gérard GAYAUD – Jean-Pierre SAUREL –Alain VELASQUEZ – Aude LEMOUEL – Nicolas LANCREY - René BELIN – Sylvain BLANC – Renée BROYE – Joëlle CACHIA MORENO –Nathalie GIL - Bernard LAFUMAT –Didier LEBOIS - Paule MARCAIRE –Christelle ROUX – Odile MORITZ – Hubert MUR –Christine THEUIL – Rémy VALLET –Hugues VIDAL.

Absents ayant donné procuration :
Françoise MEYNADIER a donné pouvoir à Gérard Gayaud
Damien ABAD a donné pouvoir à Odile Moritz
Jean-Sylvain DE POTTER a donné pouvoir à Franck Florent
Jean-Pierre GUSAI a donné pouvoir à René Belin
Paul LAPORTE a donné pouvoir à Jean-Pierre Saurel
Jean-Claude LOMBARD a donné pouvoir à Jean-Paul Franc
Stéphanie RATTO a donné pouvoir à Nicolas Lancrey
Jean-Luc VELY a donné pouvoir à Bernard Chassang

Absents Excusés : Vanessa MARGAROT

En début de séance et en application de l'article L 2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, il a été procédé à la désignation du secrétaire de séance : Nathalie GIL a été désignée.

Accusé de réception en préfecture
030-243000593-20090528-2009-05-55-DE
Date de signature : -
Date de réception : 28/05/2009

RAPPORTEUR : Jean-Paul Franc

EXPOSE :

Le vice président expose que la Communauté de Communes de Petite Camargue a décidé la création et la réalisation d'une zone d'aménagement concerté à vocation économique et commerciale sur le secteur IV AU du Plan Local d'Urbanisme actuel de la commune de Vauvert. Cette opération d'aménagement porte le nom de ZAC « COTE SOLEIL ».

La création de la ZAC a été approuvée par délibération du Conseil Communautaire du 9 mai 2007. Le dossier de réalisation et le programme des équipements publics ont été approuvés par délibération du Conseil Communautaire du 13 février 2008.
Le Conseil Communautaire, dans sa séance du 19 décembre 2007, a approuvé le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et le dossier d'enquête parcellaire, et a demandé l'ouverture des enquêtes conjointes, préalables à la D.U.P. et parcellaire, auprès du Préfet.

Celles-ci se sont déroulées du 07 avril au 07 mai 2008 inclus en Mairie de Vauvert. Mme RIOS Marie-Antoinette, M. LOMBARDIE Marc, M. VOLPELLIERE Gérard et Mlle VOLPELLIERE Yanick sont propriétaires et habitants de parcelles bâties situées dans la pointe Sud de l'opération. M. et Mme DUGUET sont propriétaires de la parcelle AC 78 située au Nord de la ZAC en limite de la RD 56.
Ces propriétaires ont :

- déposé auprès du Tribunal Administratif de Nîmes un recours en annulation de la délibération du conseil communautaire de Petite Camargue du 13 février 2008 ayant approuvé le dossier de réalisation et le programme des équipements publics de la ZAC,
- déposé leurs observations dans le registre d'enquêtes publiques et rencontré le commissaire-enquêteur chargé de ces enquêtes.

Par un avis en date du 4 juin 2008, le commissaire-enquêteur a :

- Reconnu le caractère d'intérêt général du projet,
- Recommandé de réexaminer l'aménagement de la pointe Sud de la ZAC.

Postérieurement à cet avis, les parties se sont rapprochées en vue de trouver une issue amiable à leur différend. Plusieurs réunions ont eu lieu au siège de la Segard, concessionnaire de l'opération. Ces réunions ont permis d'aboutir à un projet de protocole d'accord avec les propriétaires de la pointe Sud de la ZAC approuvé par délibération du Conseil Communautaire en date du 22 avril 2009. Ce protocole a pour objet le retrait du recours déposé en contrepartie de la modification du projet d'aménagement dans le sens d'une exclusion de la pointe Sud.

M. et Mme DUGUET ont trouvé avec la Segard un accord en vue de l'acquisition de leur parcelle AC 78, matérialisée par la signature d'une promesse unilatérale de vente en date du 03 mars 2009.

Il a par conséquent été demandé par la Segard au bureau d'études et à l'architecte de la ZAC de modifier le projet d'aménagement en excluant la pointe Sud. Le dossier de réalisation ainsi que le programme des équipements publics de la ZAC ont été repris dans ce sens.

Le vice président présente le dossier de réalisation modifié à l'assemblée.

PROPOSITION :

Il est donc proposé au conseil Communautaire de délibérer comme suit :
Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;
Vu la délibération du Conseil Communautaire en date 27 septembre 2006 déclarant la ZAC Côté Soleil à Vauvert d'intérêt communautaire ;
Vu la concession d'aménagement intervenue avec la société SEGARD en vue de la réalisation de cette zone à vocation économique et commerciale ;
Vu la délibération du Conseil Communautaire en date du 09 mai 2007 approuvant le dossier de création de la ZAC Côté Soleil ;
Vu la délibération du Conseil Municipal de la commune de Vauvert en date du 12 mars 2007 approuvant la 4ème révision du Plan d'Occupation des Sols avec transformation en Plan Local d'Urbanisme ;
Vu la délibération du Conseil Syndical du Syndicat Mixte du S.C.O.T du Sud du Gard en date du 7 juin 2007 approuvant le Schéma de Cohérence Territoriale (S.C.O.T) du Sud du Gard ;

Vu la délibération du Conseil Communautaire en date du 22 avril 2009 approuvant le projet de protocole d'accord avec les propriétaires de la pointe Sud de la ZAC Côté Soleil ;
Vu le dossier de réalisation de la ZAC et le programme des équipements publics annexé à la présente délibération ;
Vu l'avis favorable de la Commission Développement Economique de la Communauté de Communes de Petite Camargue réunie le 30 avril 2009 ;
Le conseil communautaire,

Article 1 :
APPROUVE le dossier de réalisation et le programme des équipements publics de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) « Côté Soleil » sise sur le territoire de la commune de Vauvert. Ce dossier, annexé à la présente délibération, est composé des pièces ci-après :

- Le projet de programme des équipements publics et ses annexes techniques,
- Les modalités prévisionnelles de financement,
- Le projet de programme global des constructions.

Article 2 :
DEMANDE à Madame la Présidente de faire réaliser les mesures de publicité et d'information édictées par l'article R.311-5, appropriées à l'acte approuvant le dossier de réalisation et le programme des équipements publics.

La présente délibération fera l'objet des mesures de publicité prévues à l'article R. 311-5 du Code de l'urbanisme.
Elle sera affichée pendant un mois au siège de la Communauté de Communes de Petite Camargue, à l'Hôtel de ville de Vauvert et dans toutes les mairies des communes membres concernées.
Elle fera l'objet d'une mention en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département.
Elle sera en outre publiée au recueil des actes administratifs mentionné à l'article R. 5211-41 du Code général des collectivités territoriales.
Chacune de ces formalités de publicité mentionnera le ou les lieux où le dossier de réalisation peut être consulté.
La présente délibération sera exécutoire à compter de l'accomplissement de ces formalités de publicité soit à compter du premier jour où l'affichage est effectué.

Article 3 :
HABILITE la Présidente ou son représentant à signer tous les actes et documents nécessaires à l'exécution de la présente délibération.

Article 4 :
La présente délibération peut faire l'objet d'un recours contentieux pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif de Nîmes dans un délai de deux mois à compter de sa publication et notification au représentant de l'Etat ou d'un recours gracieux auprès de la Communauté de Communes. Un silence de deux mois vaut alors Décision Implicite de Rejet. La décision ainsi prise, qu'elle soit expresse ou implicite, pourra elle même être déférée au tribunal administratif de Nîmes dans un délai de deux mois.

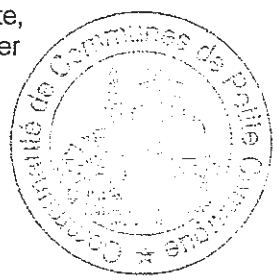
DECISION : Le conseil de communauté, entendu l'exposé du rapporteur et après en avoir délibéré

DECIDE

D'adopter, à l'unanimité, la proposition du rapporteur.

POUR EXTRAIT CONFORME

La Présidente,
Reine Bouvier



Acte exécutoire, en vertu de :
- son dépôt en Préfecture le
- sa publication le
En vertu du Décret n° 83-1205, le présent acte peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Nîmes, dans un délai de 2 mois à compter du
Le directeur général des services J.P. Corompt

Accusé de réception préfecture

Objet de l'acte :	approbation du dossier de réalisation modifié de la Zac Côté Soleil à Vauvert
Date de transmission de l'acte :	28/05/2009
Date de réception de l'accusé de réception :	28/05/2009
Numéro de l'acte :	2009-05-55 (voir l'acte associé)
Identifiant unique de l'acte :	030-243000593-20090528-2009-05-55-DE
Date de décision :	28/05/2009
Acte transmis par :	Reine BOUVIER
Nature de l'acte :	Délibération
Matière de l'acte :	8. Domaines de competences par themes 8.4. Amenagement du territoire

SEGARD

Communauté de Communes de Petite Camargue

ZAC « Côté Soleil » sur la commune de Vauvert (30)

Etude d'impact



Mai 2007

AGENCE COSTE ARCHITECTURES

9, rue Emmanuel Hédon - 34090 MONTPELLIER
tel : 04 67 61 00 81 - fax : 04 67 54 57 71

Préambule

Dans le cadre de ses compétences "Aménagement de l'espace" et Développement économique", la Communauté de Communes de Petite Camargue souhaite accentuer son effort sur le développement économique de la commune de Vauvert.

A ce titre, la collectivité a confié l'aménagement d'une ZAC à vocation économique et commerciale d'environ 19,7 hectares, située à l'entrée Nord de la commune de Vauvert, à la Société d'Aménagement et Equipement du Gard (SEGARD), par voie de concession d'aménagement.

Les aménagements prévus devront permettre la cession d'environ 15,3 hectares afin tout d'abord de valoriser l'entrée Nord de la ville, de créer des surfaces commerciales, un hôtel, éventuellement des équipements publics et, enfin, d'accueillir des activités artisanales. On peut préciser que 4,5 hectares sont déjà détenus par des entreprises souhaitant s'installer sur le site.

Pour mener à bien son projet, la SEGARD a fait appel d'une part à un bureau d'études techniques, la société BR3 de Nîmes et d'autre part, à un urbaniste, le cabinet Coste Architectures et à une paysagiste, l'atelier Le Fur Paysages, afin de valider les hypothèses de réalisation de cette opération d'aménagement et de mettre en œuvre les procédures administratives de création et de réalisation d'une Zone d'Aménagement Concerté.

Le présent rapport concerne l'étude d'impact de ce projet et rassemble de manière globale :

- les volets techniques rédigés par la société B3R (géologie, hydrogéologie, eaux pluviales et l'impact sur les réseaux) ;
- les volets correspondant à la mission du cabinet Coste Architectures, comprenant les autres éléments techniques ainsi que les aspects socio-économiques, architecturaux ;
- le volet paysager, rédigé par l'atelier Le Fur Paysages.

Un résumé non technique présenté en première partie permet une lecture synthétique de l'ensemble de l'étude.
On notera que cette étude d'impact fait suite à un premier dossier de création de la ZAC, soumis aux avis des différents techniciens compétents. En réponse à l'avis de l'hydrogéologue agréé par le Ministère chargé de la Santé sur ce premier projet de ZAC, nous avons été amenés à réduire le périmètre de cette future ZAC, et à prévoir des servitudes spécifiques à la protection du captage d'eau potable des Banlènes. La présente étude d'impact tient donc compte de cette modification.

Sommaire

Page

RESUME NON TECHNIQUE 10

Analyse de l'état initial 10
Le milieu physique 10
Le milieu naturel 10
Les nuisances et pollutions 10
L'OCCUPATION DES SOLS 11
LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE 11
LE PAYSAGE 12
PRESENTATION DU PROJET 12
ANALYSE DES EFFETS DE LA ZAC 14
Le milieu physique 14
Le milieu naturel 14
Le milieu humain 15
MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES 15
Le milieu physique 15
Le milieu naturel 15
Le milieu humain 15

INTRODUCTION 18

LE SITE - ETAT INITIAL 19

LE MILIEU PHYSIQUE 19
Présentation de la commune 19
Présentation du site - Morphologie et topographie 19
Climatologie 19
Géologie et pédologie 21
Hydrogéologie 22
Hydrologie – hydrographie 22
LE MILIEU NATUREL 23
ZNIEFF 23
ZICO 24
ZPS 24
Natura 2000 27
Site inscrit 29
Réserve naturelle régionale 29
Espaces boisés classés (EBC) 29
Autres mesures d'inventaires ou de protection 29
Visite sur le site 30

RISQUES ET NUISANCES 30
Risque inondation *30*
Risque sismique et mouvements de terrain *30*
Risque incendie de forêt *32*
Risque industriel *32*
Pollution atmosphérique *33*
Pollution des sols *35*
Nuisances sonores *35*
OCCUPATION DES SOLS – ETAT INITIAL **37**
PLANIFICATION DE L'OCCUPATION DES SOLS 37
Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) *37*
Schéma de secteur *37*
Plan de déplacement Urbain *37*
Plan d'Exposition au Bruit *37*
Le Plan Local d'Urbanisme *39*
Zonage PLU *39*
Emplacements Réservés *39*
Typologie de l'utilisation des sols *41*
Espaces habités 41
Espaces en friche 41
Espaces à usage d'agrément 41
Espaces à usage agricole 41
Typologie du bâti existant *44*
Maîtrise foncière et projets en cours *44*
Infrastructures *44*
Voies de communication routières 44
Réseau de transport en commun 45
Voies de communication ferroviaires 45
Voies navigables 45
Chemins de randonnées 46
Pistes cyclables 46
Collecte des ordures ménagères 46
Réseaux *46*
Réseau eau potable (+ défense incendie) 46
Réseau eaux usées 46
Réseau « eau d'irrigation » ou eau brute 46
Réseau eaux pluviales 46
Energie électrique 47
Energie gaz 47
Télécommunications 47
Réseau haut débit 47
Eclairage Public 47
Servitudes d'utilité publique *47*
Patrimoine culturel *49*
Monument historique 49
Sites archéologiques 50
ZPPAUP, Secteur Sauvegardé 50

Pratiques et usages du site *50*

CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE – ETAT INITIAL 51

CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE 51
ACTIVITE 51
Secteur industriel *51*
Le secteur agricole *52*
La viticulture 52
Les rizières 53
La sagne 53
Le secteur commercial *53*
Equipements socioculturels, sportifs et services administratifs *54*
Aire de chalandise *54*
Tourisme *55*

LE PAYSAGE – ETAT INITIAL 56

PRESENTATION DU PROJET 58

RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET 58
DESCRIPTION DU PROJET 58
Point de vue urbanistique *58*
Point de vue architectural *60*
Point de vue paysager *61*
Aménagements prévus pour les réseaux *61*
Réseau eau potable (+ défense incendie) 61
Réseau eaux usées 61
Réseau « eau d'irrigation » ou eau brute 61
Réseau eaux pluviales 61
Energie électrique 62
Energie gaz 62
Télécommunications 62
Réseau haut débit 63
Eclairage Public 63
JUSTIFICATION DU PROJET 63

ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DE LA ZAC SUR L'ENVIRONNEMENT 64

IMPACTS PENDANT LA PERIODE DE TRAVAUX 64
Impacts sur le site *64*
Augmentation des nuisances *64*
Impacts sur le milieu humain *65*
Effets sur la circulation 65
Patrimoine 65
Production de déchets 65
Effets sur les usages 66
Impacts sur le paysage *66*
IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION 66
Impacts sur le site *66*

Impacts sur le milieu naturel *67*
Effets sur la flore 67
Effets sur la faune 67
Effets du projet sur l'occupation des sols *68*
Effets sur la planification des sols 68
Effets sur l'utilisation des sols 68
Impacts sur les infrastructures 68
Voies de communication routières 68
Effets sur les autres réseaux 71
Effets sur le patrimoine 71
Effets sur les pratiques et usages du site 71
Effets sur le contexte socio-économique 72
Effets sur la santé humaine *72*
Eau 72
Déchets 72
Trafic routier 73
Air 73
Bruit 73
Impacts sur le paysage *74*
Impacts et conséquences de la réalisation de logements sur la zone *74*
SYNTHESE DES IMPACTS 75

RAISONS POUR LESQUELLES NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT PARMI LES PARTIS ENVISAGES, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU. 77

Historique de la démarche *77*
Objectifs recherchés *77*
Choix effectués et justification des solutions apportées *77*

MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES 80

LE SITE 80
Mesures préventives *80*
Mesures curatives *80*
Hydrologie 80
Mesures compensatoires *81*
Mesures préventives *81*
Mesures curatives *81*
Mesures compensatoires *81*
PAYSAGE 81
Les plantations *82*
Le bâti *83*

ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES IMPACTS DU PROJET 85

DEMARCHE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT 85
Travail de recherches bibliographiques et entretiens *85*
Travail sur le terrain *85*

Difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique *85*
REDACTION DE L'ETUDE D'IMPACT 85
AUTEURS DE L'ETUDE 86
Partie technique *86*
Paysage *86*
Autres parties et finalisation du document *86*
Coordonnées *86*
Informations sur le rapport *86*

Liste des figures

FIGURE 1 - CARTE DE SITUATION GENERALE..... 20
FIGURE 2 - CARTE DES ZNIEFF DE TYPE 1 ET 2 25
FIGURE 3 - DELIMITATION DE LA ZICO "PETITE CAMARGUE FLUVIO-LACUSTRE" 26
FIGURE 4 - CARTE DES ZPS ET NATURA 2000 28
FIGURE 5 - LES ZONES INONDABLES SUR LA COMMUNE DE VAUVERT (2006) 31
FIGURE 6 - INDICE DE PRIORITE DE SURVEILLANCE POUR LES OXYDES D'AZOTE 34
FIGURE 7 - CARTOGRAPHIE DES SITES INDUSTRIELS POTENTIELLEMENT POLLUANTS POUR LE SOUS-SOL..... 36
FIGURE 8 - PLAN DE SERVITUDE BRUIT LIE AUX ROUTES RD 56 ET RD 135 38
FIGURE 9 - EXTRAIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME..... 40
FIGURE 10 - CARTOGRAPHIE DE L'UTILISATION DES SOLS..... 42
FIGURE 11 - PHOTOGRAPHIES DU SITE 43
FIGURE 12 - DELIMITATION DES DIFFERENTES SERVITUDES RECOUPANT LA ZONE D'ETUDE 48
FIGURE 13 - PRINCIPES D'AMENAGEMENT DE LA FUTURE ZAC 59

Liste des tableaux

TABLEAU 1 - DONNEES METEO –FRANCE SUR LE CLIMAT 21
TABLEAU 2 - NATURE DES DECHETS GENERES PAR LES TRAVAUX.. 66
TABLEAU 3 - SYNTHESE DES IMPACTS..... 76
TABLEAU 4 - TYPE DE COMMERCES EN ACTIVITE SUR LA COMMUNE DE VAUVERT 120

Liste des annexes

ANNEXE A – DOCUMENTS CONCERNANT LE MILIEU NATUREL 87
ANNEXE B – DOCUMENTS D'URBANISME 110
ANNEXE C – DOCUMENTS CONCERNANT LE PATRIMOINE 116
ANNEXE D – ELEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES 119
ANNEXE E – POLLUANTS DE L'AIR 122

RESUME NON TECHNIQUE

Agence Coste Architectures

RESUME NON TECHNIQUE

Analyse de l'état initial

Le milieu physique

La région gardoise est soumise à un climat méditerranéen marqué par des hivers doux, des étés chauds et des précipitations particulièrement irrégulières et capricieuses.

Le site a une morphologie relativement plane, avec une légère pente vers l'Ouest.
Du point de vue géologique le secteur d'études se situe dans une zone d'alluvions villafranchiennes plus communément appelée sol de Costière. Les sondages réalisés in situ font apparaître une succession de couches de graves argilo limoneuses et d'une couche de terre végétale de 25 cm. Il n'a pas été rencontré d'eau dans le sol dans les sondages réalisés jusqu'à une profondeur de 2,50 m ; la nappe phréatique se situe dans des cailloutis à une profondeur d'au moins 6,00 m. Cette nappe est protégée par la faible perméabilité des sols en place.

Le secteur d'étude est totalement protégé des ruissellements du bassin amont par le canal d'irrigation BRL construit en remblais.

Les eaux ruisselées sur le périmètre de la ZAC s'écoulent en nappe d'Est en Ouest et sont recueillies par le fossé qui longe la RD 56 puis sont évacuées vers le Vistre qui constitue le cours d'eau récepteur. Ce cours d'eau est de 2ème catégorie au niveau piscicole. Les terrains sont hors zone inondable du Vistre et du plateau de la Costière.

Le milieu naturel

La situation de Vauvert au cœur de la Petite Camargue en fait un territoire communal très riche en milieux naturels à préserver d'un point de vue floristique et faunistique. Vauvert est entourée de zones protégées, en particulier sur le Sud de son territoire.

La zone d'étude située en limite de l'agglomération de Vauvert n'est en revanche pas traversée par une des zones de protection répertoriées : aucune contrainte particulière n'est à prendre en compte dans ce cadre là.

Le site étudié, se compose essentiellement de zones agricoles, pour certaines en voie de délaissement, avec quelques habitations dispersées. On peut observer des ceps de vignes, des oliviers, des arbres fruitiers et un nombre conséquent de haies de cyprès.

Les nuisances et pollutions

Le secteur d'étude n'est pas soumis au risque inondation, des zones inondables se situent cependant en périphérie du site.

Ce secteur, ainsi que la zone des costières sur la commune de Vauvert est soumis au risque mouvements de terrain et incendie de forêt, mais pas au risque sismique.

Le risque industriel existant pour deux entreprises de Vauvert n'a pas de conséquence sur le site étudié.

La pollution atmosphérique, du fait de la configuration du site et des conditions climatologiques ne devrait pas poser un problème majeur.

La proximité de la RD 56 engendre une nuisance sonore. La station service TOTAL est une source potentielle de pollution du sous-sol.

L'occupation des sols

Le secteur d'études se situe actuellement en zone IV AU dans le PLU en vigueur. Le projet de ZAC commerciale est d'ores et déjà intégré au PLU. Par ailleurs, un emplacement réservé a été prévu en partie sur la zone et la RD 56, pour la mise en place d'un rond-point d'accès à l'entrée de la zone.

La zone retenue comporte quelques habitations dispersées et se partage entre des parcelles agricoles et des parcelles en voie de délaissement.

Le terrain d'étude regroupe 19 propriétaires, dont trois principaux qui possèdent 52 % de la surface globale et dont la collaboration est indispensable pour la bonne réussite de l'opération. La maîtrise foncière est détenue en majorité par des particuliers, mis à part une surface de 4,5 hectares acquise par des sociétés commerciales. Un chemin rural traverse le périmètre du Sud vers le Nord et occupe une superficie de 2 470 m² environ.

Il n'existe pas de servitudes publiques sur la zone d'étude, dont les effets contre-indiquent la réalisation du projet.

Du point de vue des infrastructures, la RD 56 est classée en catégorie 2, et induit une servitude acoustique pour des constructions de type hôtelier (ou habitations), sur une bande d'au maximum 100 m, le long de la départementale.

Le site est peu fréquenté, uniquement par les résidents et les agriculteurs.

Le contexte socio-économique

La commune de Vauvert présente une population relativement jeune, mais stable entre les deux derniers recensements de 1982 et 1999.

Son tissu économique varié lui permet de disposer d'emplois répartis dans les différents secteurs :

- industriel, dans les domaines de l'agroalimentaire, le bâtiment et les transports ;
- agricole, en viticulture, riziculture et culture de la sagne (roseaux) ;
- commercial, avec ses commerces de proximité au cœur de ville.

L'offre commerciale est insuffisante sur Vauvert mais elle est compensée par la présence de trois zones commerciales dans un rayon de 20 km. L'aire de chalandise est relativement limitée autour de Vauvert. Le commerce vauverdois est un commerce de proximité qui n'offre pas une gamme complète de services. Dans un rayon de 20 km, l'offre commerciale est très abondante et diversifiée et correspond mieux au mode de consommation actuel.

On peut citer trois zones commerciales attractives :
- Hyper U à Aimargues (moins de 10 km) ;
- Les Portes de la Mer à Lunel (12 km) ;
- Ville Active à Nîmes (environ 20 km).

Les équipements socioculturels sont satisfaisants. Le tourisme vert, religieux ou fluvial est relativement conséquent compte tenu de la position de Vauvert en Petite Camargue.

Le paysage

Topographie et Réseau hydraulique
Les courbes de niveaux sont rares, le terrain présente une faible pente vers le Vistre, son altitude moyenne est de 18 m. On constatera l'importance des zones humides aux abords de la future ZAC commerciale et la présence du canal Philippe Lamour en limite Est du site.

Agriculture et Réseaux Viaires
Les zones agricoles représente plus de 60 % du territoire communal de Vauvert, une vigne en culture est d'ailleurs présente sur la zone, ainsi que des serres de cultures, elles aussi en activité.
La RD 56 relie le centre bourg et les principaux axes de circulation : la RD 135 et la RN 572. Cette voie longe la future zone commerciale à l'Ouest, un carrefour giratoire sera aménagé sur celle-ci afin de permettre l'entrée même sur le site. Son traitement paysager ainsi que celui de la façade de la zone commerciale le long de la RD 56 devront constituer, avec le rond point paysager déjà existant au nord de la future ZAC, le nouvel « axe vert » d'entrée de ville de Vauvert.

Présentation du projet

Le projet de ZAC commerciale a pour objectif d'ouvrir une nouvelle zone à l'urbanisation, en valorisant l'entrée Nord de Vauvert, en provenance de Nîmes.

Le site, de forme triangulaire, bordé à l'Est par le canal Ph. Lamour et au Nord et à l'Ouest respectivement par les routes départementales RD 135 et RD 56 pourra permettre l'implantation d'une part, d'une zone commerciale et d'autre part, d'une zone d'activités, séparée par une voie Nord-Sud. La rétention suivra la pente générale du secteur et permettra la création d'une frange verte, en bordure de la RD 56.

Les prescriptions architecturales diffèreront suivant les deux entités, mais respecteront une homogénéité de toitures, avec pour le secteur commercial, un seul niveau de bâtiments en première ligne le long de la RD 56, et éventuellement deux niveaux en arrière. Le volume des bâtiments de la zone d'activité devra rester raisonnable.
Les principaux éléments du traitement paysager comporteront des plantations d'alignement le long des voies, la végétalisation de la façade le long de la RD 56 ainsi que des bassins de rétention.
L'aménagement des réseaux d'eaux pluviales nécessitera la création de bassins de stockage et d'écrêtement des volumes ruisselés au Nord-Ouest du site, ainsi que des réservoirs de retenue des ruissellements sous les aires de stationnement et un bassin de confinement, en cas de pollution accidentelle.
La justification du projet passe par la création d'un nouveau pôle, une structuration de l'entrée Nord de Vauvert et une réponse à la demande d'accroissement de surfaces commerciales.

Analyse des effets de la ZAC

Le milieu physique

L'augmentation importante des superficies imperméabilisées dans le périmètre de la ZAC pourrait avoir des conséquences dommageables sur les débit ruisselés (augmentation de la vitesse de l'eau sur des surfaces lisses type revêtements de voirie et parcs de stationnement) si des mesures de compensation adaptées n'étaient pas mise en œuvre.
Le dossier « Loi sur l'Eau » détaillera en fonction du parti d'aménagement retenu les incidences du projet, notamment en terme de volume ruisselé, sur différents épisodes pluvieux significatifs.
Rappelons que le périmètre de la ZAC est totalement protégé des ruissellements amont par le canal d'irrigation BRL situé en limite Est de la ZAC totalement protégé des ruissellements de la plate-forme de la RD 56 par le fossé latéral de cette voie départementale et totalement protégé des ruissellements des terres agricoles situées au Nord par la déclivité des terrains qui ramène les ruissellements des terrains vers le fossé longeant la route départementale n° 135.
Le bassin versant ruisselant sur la ZAC correspond au périmètre de la ZAC soit environ 19,7 hectares augmenté de la superficie de la chaussée de la RD 56 et de la superficie du chemin d'exploitation longeant le canal BRL soit une superficie totale de 21,2 hectares à prendre en compte. En conséquence, un dossier d'autorisation au titre des articles L 214.1 à L 214.11 du code de l'environnement et décret n° 2006.881 du 17 Juillet 2006 est établi.
Ce dossier Loi sur l'Eau comprend un document d'incidence (volet II) qui indique les incidences du projet sur la ressource en eau, sur le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux y compris le ruissellement ; qui indique également la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et de sa contribution à la réalisation des objectifs de qualité des eaux prévus par le décret n° 91-1289 du 19 décembre 1991 et qui définit les mesures correctives ou compensatoires envisagées.
Ce dossier Loi sur l'Eau complète la présente étude d'impact.

Le milieu naturel

Le secteur d'étude ne fait partie d'aucun inventaire ou protection relative à la faune ou à la flore, il n'est donc pas concerné par des indicateurs de qualité faunistique ou floristique. L'essentiel de la zone est recouvert par des espaces agricoles, dont certains en voie de délaissement. On compte également une petite dizaine d'habitations.
Le projet entraîne la disparition de ces espaces agricoles ou en friche, à faible potentiel écologique. Ils correspondent à une très faible proportion des terrains agricoles, sur la commune de Vauvert (< 1 % en surface).

Le milieu humain

La réalisation du projet a entraîné la modification du zonage du secteur d'étude dans le cadre de la 5ème modification du POS communal, approuvée par le conseil municipal de Vauvert le 14 décembre 2006, le site a ainsi été classé en zone II NAep, tandis que dans le cadre de la 4ème révision du POS avec transformation en PLU, approuvée par la conseil municipal de Vauvert le 12 mars 2007, le secteur est passé en zone IV AU.
Cette opération d'aménagement génèrera l'augmentation des surfaces commerciales et par conséquent des flux routiers, en particulier sur la RD 56.
Cela permettra l'accroissement de l'offre commerciale et des services, sur la commune de Vauvert.
Ce projet nécessitera le transfert des habitations et des parcelles agricoles en dehors de la zone, ainsi que l'acquisition foncière des parts privée qui nécessite une collaboration importante des particuliers.
Par ailleurs, l'aménagement de la ZAC ne devrait pas avoir de conséquences sanitaires pour les usagers ou les riverains.
Le paysage sera modifié de façon conséquente, puisque l'ensemble de ces surfaces agricoles ou végétalisées seront amenées à disparaître dans le cadre de ce projet et remplacées par du bâti, des parkings et des plantations urbaines.

Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables

Le milieu physique

Des mesures curatives ont été envisagées pour gérer l'impact du projet sur les eaux pluviales avec la création de bassins de stockage et d'écrêtement, des réservoirs de retenue sous les aires de stationnement et un bassin de confinement, en cas de pollution accidentelle.

Le milieu naturel

En mesure préventive, le choix du site a été sélectionné de manière à éviter les espaces naturels remarquables, nombreux sur la commune de Vauvert. La ZAC, située à l'entrée Nord de Vauvert, en provenance de Nîmes, s'accole aux habitations existantes. On notera que le périmètre retenu tient compte du périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable des Banlènes situé au Nord de la ZAC.

Le milieu humain

Afin de pallier les différents impacts sur le milieu humain de ce projet, des mesures curatives ont été envisagées :

- La modification nécessaire du zonage du secteur d'études a été prise en compte dans l'élaboration du PLU actuellement en vigueur, et effectuée en parallèle à la création de ce projet.
- L'augmentation du trafic sur la route départementale RD 56 et par conséquent des nuisances (pollution de l'air, bruit) liées à la circulation, sera palliée par la création d'un rond point d'entrée de la ZAC, afin d'optimiser la fluidité du trafic.
- Des aménagements spécifiques comportant des plantations d'alignement le long des voies, la végétalisation de la façade le long de la RD 56 ainsi que des bassins de rétention seront garants de l'intégration paysagère de ce projet dans son environnement.

ETUDE D'IMPACT

Introduction

La présente étude d'impact est établie conformément à la circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993 prise pour application du décret n°93-245 du 25 février 1993 relatives aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques et modifiant le décret n°77-1141 du 12 octobre 1997 et l'annexe au décret n°85-453 du 23 avril 1985.

Cette étude d'impact comprend :

- L'analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- La présentation du projet et sa justification,
- L'analyse des effets du projet sur l'environnement,
- Les mesures compensatoires proposées,
- Une analyse des méthodes utilisées.

Le résumé non-technique présenté en début de ce rapport permet une lecture synthétique de l'ensemble.

L'analyse de l'état initial du site et des effets du projet se développe selon quatre axes principaux :

- Les caractéristiques naturelles du site,
- L'occupation du sol,
- Le contexte socio-économique,
- Le paysage.

Le site - Etat initial

Le milieu physique

Présentation de la commune

Situé dans l'extrémité Sud du département du Gard, au centre d'un triangle formé par les villes de Nîmes, Montpellier (Hérault) et Arles (Bouches du Rhône), Vauvert occupe une situation stratégique au cœur même de la Petite Camargue, par la proximité de ces pôles urbains et de grands axes de communication (cf. figure 1).

Le territoire communal est placé parmi les trois plus grandes étendues du Gard. La commune de Vauvert regroupe la ville de Vauvert et les hameaux de Gallician, de Montcalm et de Sylvéréal.

Présentation du site - Morphologie et topographie

Le secteur d'étude est situé au Nord de l'agglomération de Vauvert et s'étend sur une surface de 20 hectares environ. Cette zone forme un triangle, entre le canal Philippe Lamour, la RD56 et une ferme, qui s'intercale entre elle et la RD 135.

Le site est de morphologie globalement plane, avec une légère pente vers l'Ouest, d'une déclivité globale de 3,5 m. La limite Est, le long du canal correspond au point haut du site.

Climatologie

La région gardoise est soumise à un climat méditerranéen marqué par des hivers doux, des étés chauds et secs et des précipitations particulièrement irrégulières et capricieuses (abondantes en automne et au printemps).

La station Météo France située à l'aérodrome de Nîmes-Courbessac fournit les données moyennes suivantes [1] :

- Température moyenne minimale 9,3 °C
- Température moyenne maximale 19,1 °C
- Hauteur de pluie moyenne annuelle 75 cm

Le recueil des données pluviométriques est donné en annexe A.

Le tableau proposé ci-après reprend les informations mensuelles fournies par Météo France.

1 Basées sur la période 1950/1980

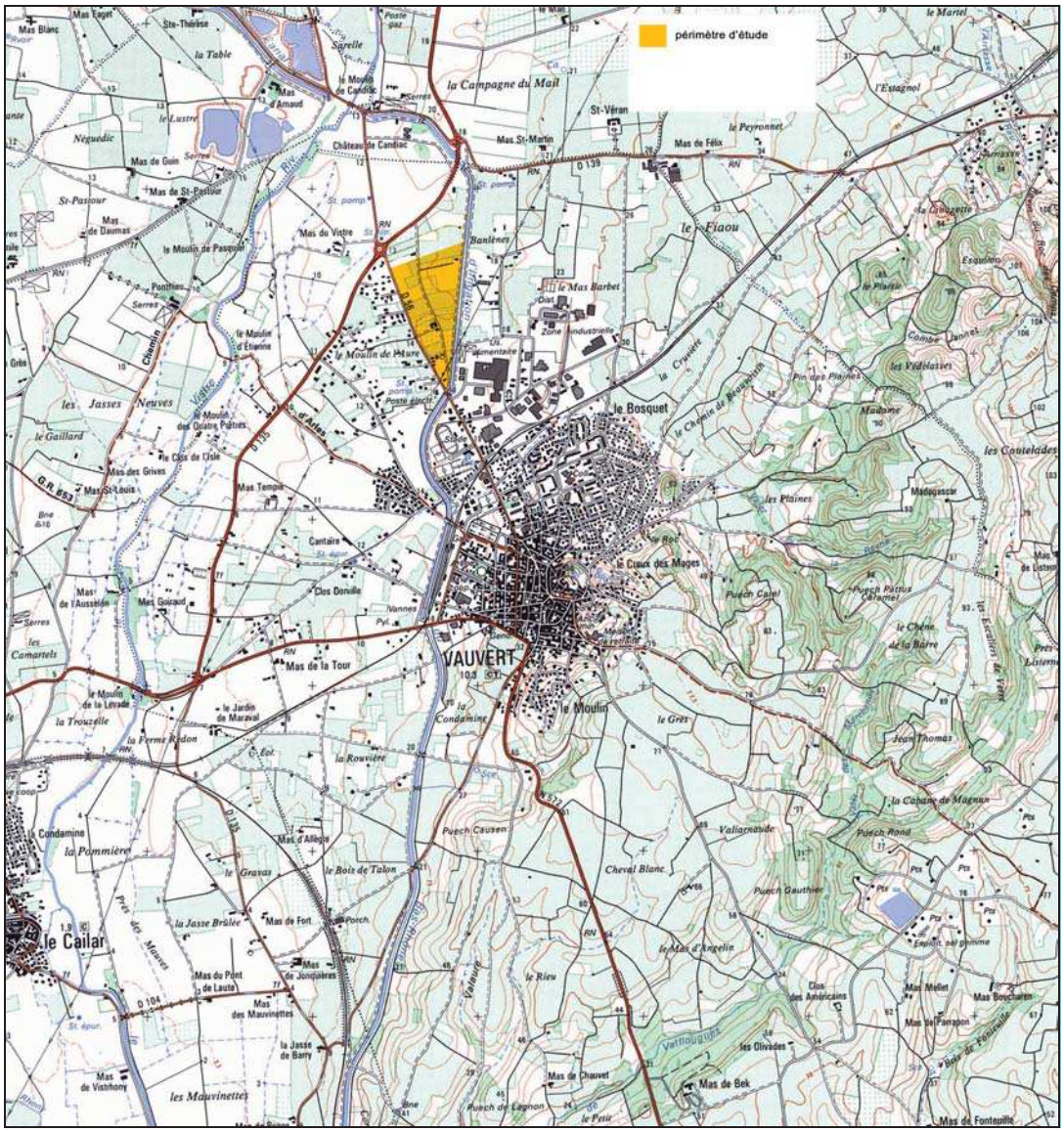


Figure 1 - Carte de situation générale

		Moyenne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Température minimale		9,3°C	2	3	5	8	11	15	17	17	14	10	6	3
Température maximale		19,1°C	10	12	15	18	22	26	29	28	25	20	14	11
Hauteur de pluie		75 cm	6	7	7	5	6	5	3	4	8	11	7	6
Nombre de jours	avec gelée	25 j	9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	7
	de chaleur	99 j	0	0	0	1	6	19	29	27	15	2	0	0
	avec pluie	96 j	10	8	10	8	8	7	4	6	7	9	10	9
	avec pluie forte	36 j	3	3	4	3	3	2	2	2	4	4	3	3
	avec neige	3 j	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	avec brouillard	10 j	1	1	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1
	avec vent fort	68 j	8	7	8	7	5	3	4	3	4	5	6	8

(Source : Météo France)

Tableau 1 – Données Météo –France sur le climat

Les vents dominants sont :

- Le Mistral, qui est lié à la présence d'une dépression sur le golfe de Gênes. Il se renforce et devient turbulent lors de son passage dans le sillon rhodanien. Son domaine d'action est essentiellement la vallée du Rhône et la Provence. Il souffle du secteur nord sur le département du Gard. C'est ainsi que, sur la station de Nîmes Garons, la fréquence des vents dans les secteurs du 340° au 20° est de 34 %, dont 6% de vents forts (supérieurs à 8 m/s).
- Le Marin, qui est lié à des dépressions sur le golfe de Gascogne. Vent assez fort à fort, venant de la Méditerranée, il est très humide, doux et souffle sur l'ensemble de la région du secteur sud-est dominant (13% de vents du 120° au 160° à Montpellier Fréjorgues). Par son ascendance orographique, il provoque un renforcement notable des précipitations sur les versants montagneux exposés au sud-est.

Géologie et pédologie

Sur la carte géologique du BRGM (feuille de Lunel), l'ensemble des terrains de la ZAC est situé dans un secteur d'alluvions villafranchiennes. Ces alluvions d'apport essentiellement rhodanien sont constituées de galets hétérométriques de 1 à 40 cm où les quartzites (quaternaire) caractérisent l'origine alpine. Les autres composants : quartz, silex, roches cristallines et calcaires peuvent avoir une origine plus proche. Un sable jaune fluviatile emballe les éléments grossiers ; son abondance constitue parfois des lentilles sableuses au sein de la masse grossièrement détritique. Ces cailloutis étalés en nappe recouvrent sans les raviner les sables astiens.
A partir du sommet de cette formation de cailloutis villafranchiens s'est développé un paléosol très évolué et très épais qui a fait croire parfois que la coloration rouge vif du dépôt était originelle (ce paléosol est localement appelé GAPAN).

L'étude de sols établie par FUGRO GEOTECHNIQUE permet selon les sondages réalisés de conclure que l'on rencontre successivement :

- une couche de terre végétale (de 15 à 45 cm d'épaisseur)
- des graves limoneuses brunes ou marron ou des limons graveleux secs sur une épaisseur de 30 à 80 cm
- des graves (graviers 0/6 et sable limoneux rougeâtre) ou des graves sablo-argileux 0/8 sur une épaisseur moyenne de 50 cm
- puis des graves argilo limoneuses marron ocre ou gris jusqu'à environ – 2,50 mètres du terrain naturel.

Ces différentes couches sont caractéristiques des sols de Costières.
Les forages destructifs renseignent sur les couches plus profondes constituées de graves sableuses compactes, de graves limoneuses d'argile gravelo sableaux puis de sable graveleux ou de graves sableuses entre 6,00 m et 10,00 m.

Hydrogéologie

Lors des interventions en sondage du bureau d'études de sols FUGRO GEOTECHNIQUE (les 14 et 15 juin 2006) il n'a pas été rencontré d'eau dans les sondages ouverts à la pelle mécanique jusqu'à une profondeur de 2,50 m.
Le fossé qui borde la route départementale n° 56 a une profondeur moyenne de 1,20 m, ce fossé n'est jamais en eau (sauf lors du ruissellement des eaux météoriques).
La nature limoneuse des sols superficiels fait qu'il peut s'établir, en période pluvieuse, une nappe superficielle d'imbibition. Cette nappe n'est en aucun cas utilisée pour les besoins de puisage en eau alimentaire, en effet la nappe de la vistrenque se situe à une profondeur supérieure à 6,00 m.
Les essais Lefranc effectués par l'entreprise d'études de sols font apparaître un coefficient moyen de perméabilité K compris entre 1,5 x 10^{-7} m/s et 2,5 x 10^{-7} m/s à des profondeurs comprises entre 1,5 m et 3,4 m. Il s'agit donc d'un degré de perméabilité faible qui atteste une bonne protection de la nappe phréatique.

Hydrologie – hydrographie

La commune de Vauvert est en grande partie comprise dans le bassin versant du Vistre (toutefois les terrains agricoles situés sur les plateaux des Costières à l'Est et au Sud de l'agglomération s'écoulent naturellement vers le ruisseau de Valliouguès, qui se jette dans le canal d'irrigation BRL.
La future ZAC commerciale de Vauvert est entièrement comprise dans le bassin du Vistre.
Elle est protégée des ruissellements provenant du bassin amont (plateau de la Costière) par le canal d'irrigation BRL qui forme digue de protection.
Le cours d'eau le plus important à proximité du site d'études est le Vistre qui s'écoule à 400 mètres à l'Ouest, dont la qualité de l'eau est moyenne avec une pollution nette. Ce cours d'eau est de 2ème catégorie au niveau piscicole.
On trouve des anguilles (généralement dans les roubines) un certain nombre de cyprinidés (brèmes, gardons…) des carnassiers comme le brochet, le sandre ou le

black-bass.
Dans le canal BRL qui longe la zone, on rencontre des cyprinidés comme les hotues, les alosons, les carpes. Ce canal BRL forme le réseau d'hydrologie artificiel du secteur ;
Les eaux de ruissellement du secteur d'études s'écoulent en nappe d'Est en Ouest et sont recueillies par le fossé latéral de la Route Départementale numéro 56.
Ces eaux sont ensuite acheminées vers le Vistre par des collecteurs qui traversent la Route Départementale 135 puis par un fossé à ciel ouvert qui longe la Route Départementale 135 côté Est.
L'ensemble du secteur d'études est hors zone inondable du Vistre et hors zone inondable des ruissellements du plateau de la Costière.

Le milieu naturel

L'analyse de la qualité du milieu naturel s'effectue à l'aide d'indicateurs que sont les espaces inventoriés ou protégés, parce qu'ils présentent un intérêt sur le plan faunistique et/ou floristique.

ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) identifie, localise et décrit la plupart des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Elles découlent d'un inventaire lancé en 1982 par le Ministère de l'Environnement. Il s'agit de vastes ensembles naturels sensibles (ZNIEFF de type 2), de sites généralement ponctuels possédant des espèces rares et menacées (ZNIEFF de type 1) ou de zones d'intérêt géologique (ZNIEFF de type 3).
☞ Les ZNIEFF ne possèdent pas de valeur réglementaire au sens strict mais elles doivent être prises en compte dans la réalisation de projets.
Le territoire communal, très étendu, comprend 8 ZNIEFF, en partie ou en totalité, de type 1 ou 2.

☞ Le secteur d'étude n'est cependant traversé par aucune ZNIEFF et aucune prescription particulière n'est donc à prendre en compte.

Les ZNIEFF du territoire communal sont détaillées ci-dessous :

Zones de type 2 : les Costières (488 ha), le complexe des étangs de Scamandre et du Charnier (4 740 ha), le marais des gargattes (180 ha), l'étang du Lairan et ses abords (3 833 ha), cf. figure 2.
La zone la plus proche du secteur d'étude est le domaine des Costières, qui se situe à 1 km à l'Est environ. Les autres zones sont largement plus éloignées et se situent à plus de 5 kilomètres du secteur d'étude.

Zones de type 1 : l'étang de la tortue (215 ha), le marais du Charnier (288 ha), la plaine et marais du vieux Vistre (782 ha), la pinède du petit Saint Jean (41 ha), cf. figure 2.

La zone la plus proche du secteur d'étude est la plaine et marais du vieux Vistre, située au Sud du hameau Le Cailar, à plus de 3,5 km au Sud du site d'implantation de la ZAC. Les autres ZNIEFF se situent à plus de 6 km.
On retrouve la description précise des ZNIEFF les plus proches du secteur d'étude en annexe A.

ZICO

La directive européenne du 2 avril 1979 modifiée par la directive du 8 juin 1994 concerne les oiseaux sauvages et prévoit la protection des habitats nécessaires à la survie d'espèces d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe et inscrites en annexe à la directive. L'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est la première étape de connaissance nécessaire à l'application de cette directive. Les ZICO correspondent à des secteurs nationaux inventoriés pour leur valeur ornithologique (271 en France).

La partie Sud du territoire de la commune de Vauvert est située à l'intérieur du périmètre de la ZICO LR23, "Petite Camargue fluvio-lacustre". Elle intéresse essentiellement les marais et les étangs du Scamandre et du Charnier et la basse vallée du Vistre. Cinquante espèces de la Directive des oiseaux y ont été recensées dont 32 jugées prioritaires. Une zone de protection spéciale a été délimitée en 1999 comprenant les habitats "Roselière", cf. figure 3.
Une description de cette Zico est donnée en annexe A. Elle se situe au Sud de Le Cailar, à plus de 3,5 km du site d'étude.

☞ Cette ZICO ne se trouve pas sur le secteur de notre étude et n'implique pas, par conséquent de contraintes particulières.

ZPS

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) déterminent une aire de distribution d'oiseaux sauvages dans lesquelles les mesures sont prises pour assurer la protection des habitats et des biotopes nécessaires à leur conservation (cités dans l'annexe I de la Directive Européenne n°79/409). Il s'agit d'espèces rares ou d'espèces migratrices fréquentant régulièrement la zone définie.

Il existe deux ZPS sur le territoire communal, localisées en figure 4 :

- *La Camargue gardoise fluvio-lacustre*, située au Sud de Le Cailar, constituée de marais à phragmites australis.
- *La Costière nîmoise*, qui accueillait en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60 % des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerittes et Quarquettes-Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002). Six autres espèces

inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux " ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire. La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière.

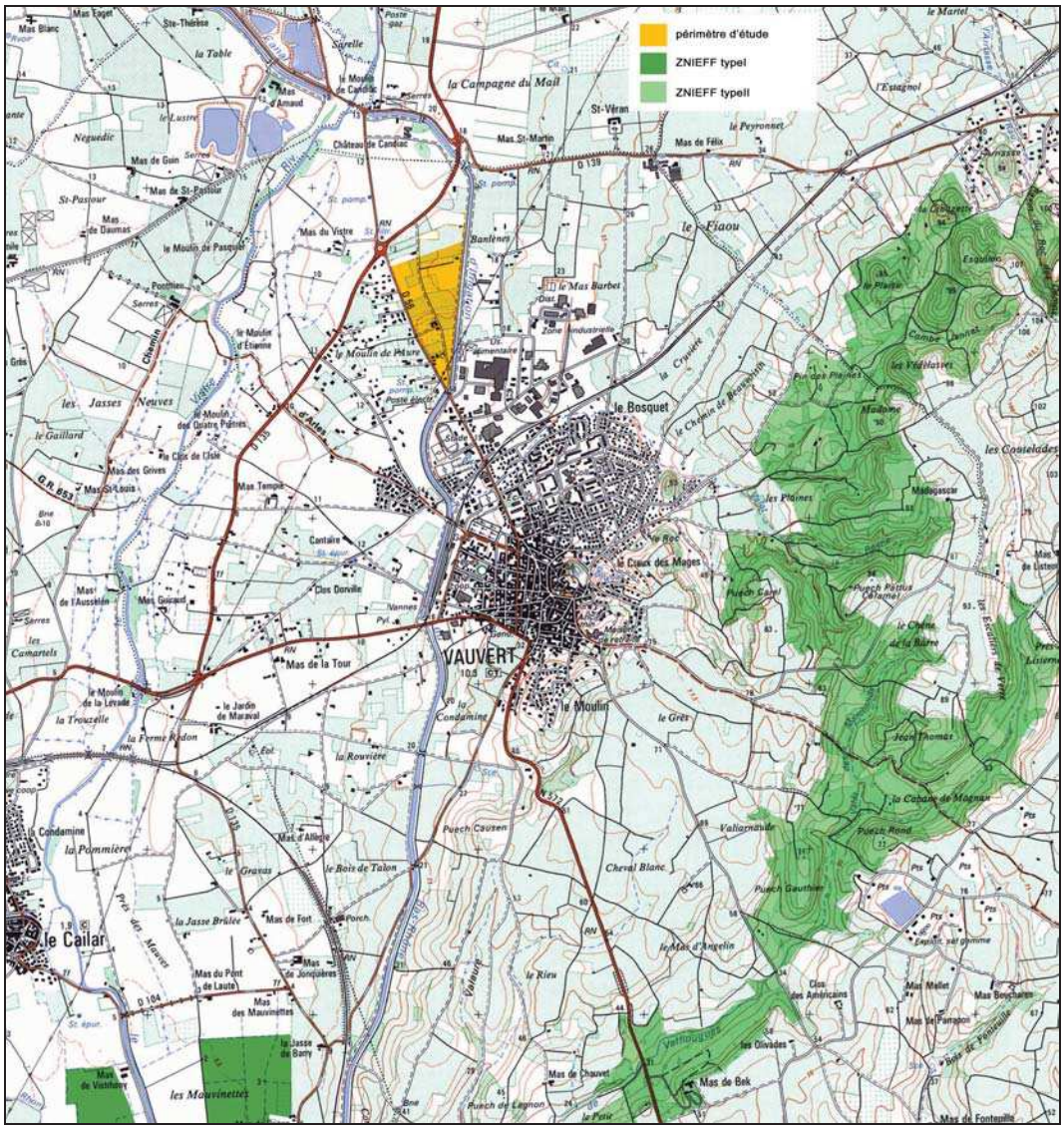


Figure 2 - Carte des ZNIEFF de type 1 et 2

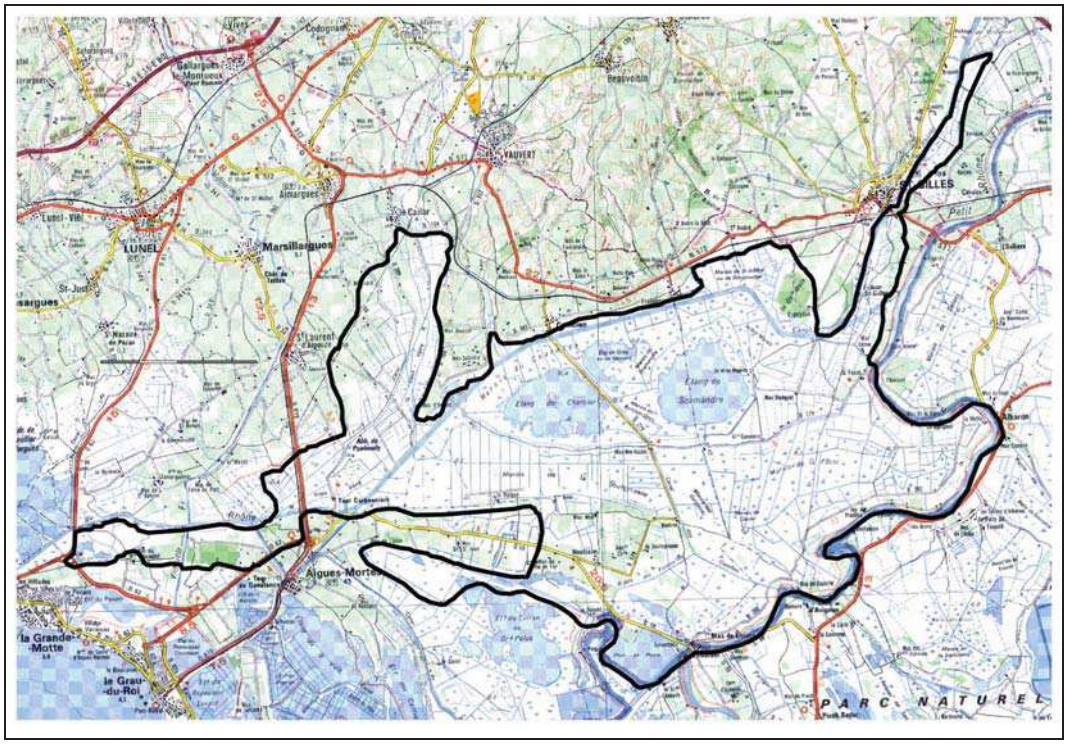


Figure 3– Délimitation de la ZICO "Petite Camargue fluvio-lacustre"

Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC …), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.

Sur un point de vulnérabilité, la Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du Nord que depuis l'Est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire. Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.

☞ Ces deux ZPS se situent juste en limite Nord de notre secteur d'étude mais en dehors et n'impliquent pas de contraintes particulières pour le projet de future ZAC.

Natura 2000

Le territoire communal fait également l'objet d'une proposition de site d'intérêt communautaire dans le cadre de Natura 2000.

Natura 2000 est un projet de tous les pays européens qui vise à constituer sur le territoire de l'Europe un réseau de sites abritant des habitats naturels, ainsi que des espèces animales ou végétales, qui sont devenues rares ou qui sont menacées.

Les "habitats" les plus menacés sont qualifiés de prioritaires et proposés par la France à l'Union Européenne, qui doit ensuite désigner les sites retenus pour l'Europe.

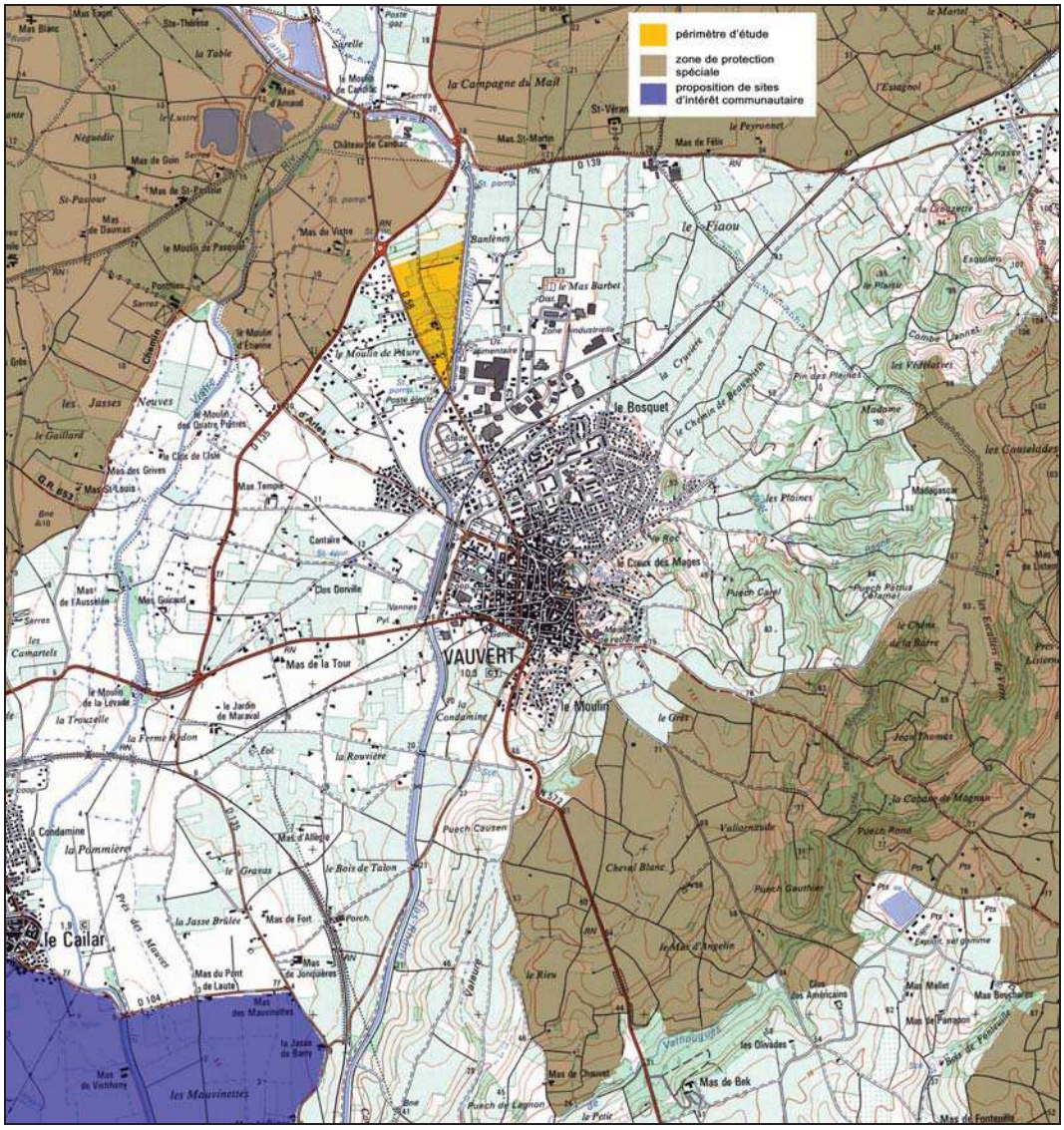
L'annexe A nous détaille les zones retenues pour Natura 2000 : le petit Rhône et la Camargue Gardoise. Cette dernière se situe à plus de 3,5 km de l'implantation de la ZAC, au Sud de Le Cailar.

Sur la commune de Vauvert, de l'ordre de 1928 hectares ont été répertoriés en "habitats naturels d'intérêt communautaire", dont :

- 31,5 ha d'habitats prioritaires, soit 1,6 % du total "habitats Natura" ;
- 447,2 ha d'habitats non prioritaires, soit 23,2 % du total "habitats Natura" ;
- 1449,7 d'habitats d'espèces, soit 175,2 % du total "habitats Natura".

Dix espèces végétales patrimoniales, dont quatre sont protégées au niveau national ont été répertoriées sur la commune.

Figure 4 – Carte des ZPS et Natura 2000



☞ Les zones retenues pour Natura 2000 se trouvent également en dehors de notre secteur d'étude, au Sud de la commune. Aucune prescription particulière n'est donc à prendre en compte pour le projet de future ZAC.

Site inscrit

La partie de territoire communal, située au Sud du canal du Rhône à Sète est comprise dans le "site inscrit de l'ensemble formé par la Camargue", article L341-1 à L342-22 du Code de l'Environnement.

☞ Ce site inscrit est situé à plus de 5 km de l'implantation de la ZAC et ne porte pas à conséquence pour le projet.

Réserve naturelle régionale

Le domaine de BUISSON GROS ET DE LA FROMAGÈRE, située au Sud/ Sud-Ouest de l'étang de Scamandre est une réserve naturelle volontaire, agréée par arrêté préfectoral du 10/11/1994.

☞ Ce domaine se trouve à plus de 10 km du secteur d'étude et n'implique par conséquent aucune prescription particulière pour le projet.

Espaces boisés classés (EBC)

Le boisement du Valat de Valliougues
L'inscription des boisements existants permet de protéger la lisibilité des territoires boisés depuis l'agglomération de Vauvert jusqu'au pied des Costières, sorte de lien géographique entre la partie Nord et la partie Sud de l'espace communal. Il révèle aussi le vallon du ruisseau de Valliougues. Des espaces à vocation agricole (vignes le plus souvent) confèrent aux parcelles concernées un effet de lisière qui contribue à la lisibilité des boisements existants.

D'autres EBC méritent attention :
- Un boisement de pins de pignons sur le cordon de Montcalm au lieu dit "la Cigale" ;
- Un boisement de pins pignons sur dunes entre la rigole des Fontanilles et la "petite Sylve".

☞ **Aucun espace boisé classé ne traverse le secteur d'étude**.

Autres mesures d'inventaires ou de protection

Dans un rayon de 5 km autour du secteur d'étude, il n'y a pas :
- d'arrêté de protection de biotope,
- de forêt de protection,
- de parc national ou régional
- de réserve naturelle nationale

- d'espaces naturels sensibles.

Visite sur le site

La visite sur le site a permis d'observer la présence importante de la végétation sur cette zone. On a recensé, entre autres espèces, des cyprès, des ceps de vignes, des chênes verts, des bambous et des arbres fruitiers.
Remarquons certaines vignes au Nord de la zone, très bien entretenues.
Sur le plan faunistique, les peuplements d'oiseaux semblent peu représentés et les espèces animales présentes semblent être communes.

Risques et nuisances

Risque inondation

L'assemblage des zones inondables effectué en 2006 et reprenant les principales crues de 1988, septembre 2002 et décembre 2003 (cf. figure 5) permet de constater que le secteur d'étude n'est pas soumis au risque inondation.

Les zones inondables se situent cependant directement en limites Nord-Ouest et Est de la ZAC commerciale.

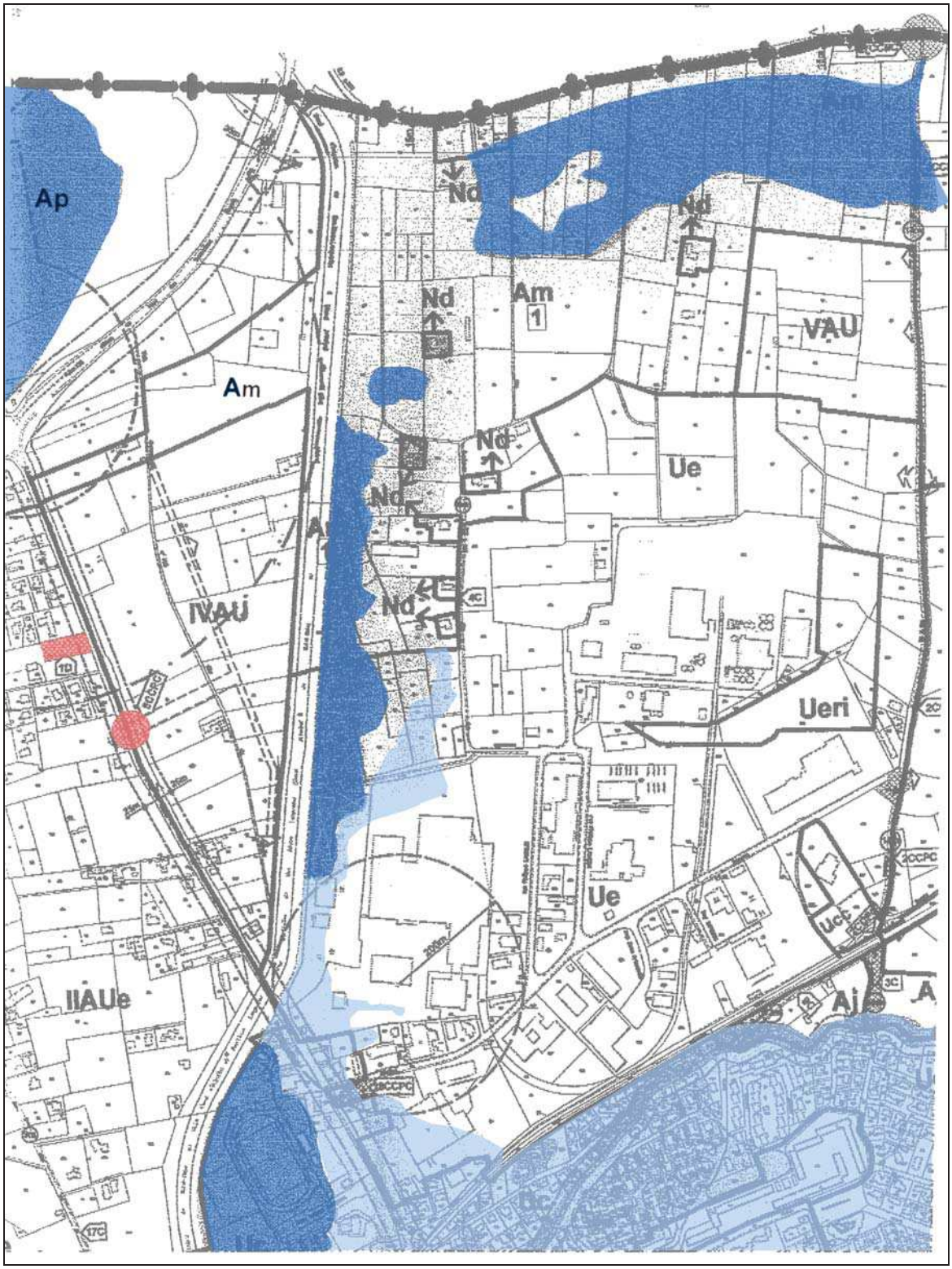
Risque sismique et mouvements de terrain

La commune de Vauvert n'est pas soumise au risque sismique, mais en revanche elle est soumise au risque mouvement de terrains en dehors de la zone d'études sur la zone des costières. (données Ministère de l'écologie et du développement durable, cf. annexe A).

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme).

Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :
- les affaissements et les effondrements de cavités ;
- les chutes de pierre et éboulements ;
- les glissements de terrain ;
- les avancées de dunes ;

Figure 5 – Les zones inondables sur la commune de Vauvert (2006)



- les modifications des berges de cours d'eau et du littoral ;
- les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

Une fois déclarés, les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés. Il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements…) et, d'autre part, des événements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierres, etc.

☞ Compte tenu de la configuration en terrain plat de la zone d'étude, le risque majeur sur le site concerne les tassements de terrain.

Risque incendie de forêt

La commune de Vauvert est soumise au risque naturel feu de forêt (données Ministère de l'écologie et du développement durable, cf. Annexe A).

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations, d'une surface minimale d'un hectare pouvant être :

- des forêts : formations végétales, organisées ou spontanées, dominées par des arbres et des arbustes, d'essences forestières, d'âges divers et de densité variable ;
- des formations subforestières : formations d'arbres feuillus ou de broussailles appelées maquis (formation végétale basse, fermée et dense, poussant sur des sols siliceux) ou garrigue (formation végétale basse mais plutôt ouverte et poussant sur des sols calcaires).

☞ **Les premières forêts se trouvent à 2 km environ, au Sud-Est du site. Le risque feux de forêt est par conséquent faible pour le secteur d'étude**.

Risque industriel

La seule entreprise classée à risque selon la directive Seveso sur la commune de Vauvert se situe sur la Zone Industrielle. C'est l'entreprise Finedoc SA, son classement est un classement bas selon la directive Seveso (cf. annexe A) et impose une zone non constructible, au Sud de sa zone, mais qui n'empiète pas sur le secteur d'étude.

L'entreprise Conserves de France dispose également d'un périmètre de 200 m autour de son site, non constructible, qui est en dehors de la zone d'étude (cf § 4.1.6).

☞ Les deux périmètres de protection ne traversent pas le secteur d'étude.

Pollution atmosphérique

Il n'existe pas à l'heure actuelle de réseau de surveillance de la qualité de l'air sur Vauvert. Dans le Languedoc-Roussillon, la connaissance des niveaux de pollution dans l'air ambiant reste circonscrite à des zones d'étendue géographique limitée.

Par ailleurs, la météorologie induit de bonnes ou mauvaises conditions de dispersion des polluants, comme le vent qui peut contribuer à un transfert sur de longues distances, ou au contraire un fort ensoleillement qui provoque l'apparition des phénomènes de pollution photochimique.

La pollution de l'air ambiant à un niveau régional concerne plutôt les agglomérations importantes pour des paramètres comme les oxydes d'azote et les poussières en suspension, caractéristiques de la **pollution due aux transports routiers**, qui est le principal facteur d'émissions polluantes en Languedoc-Roussillon. Cette pollution de l'air a une extension géographique beaucoup plus large, incluant certaines zones rurales, pour l'ozone, traceur de la pollution photochimique. La figure 6 donne la représentation cartographique de l'indice de priorité de surveillance pour les oxydes d'azote.

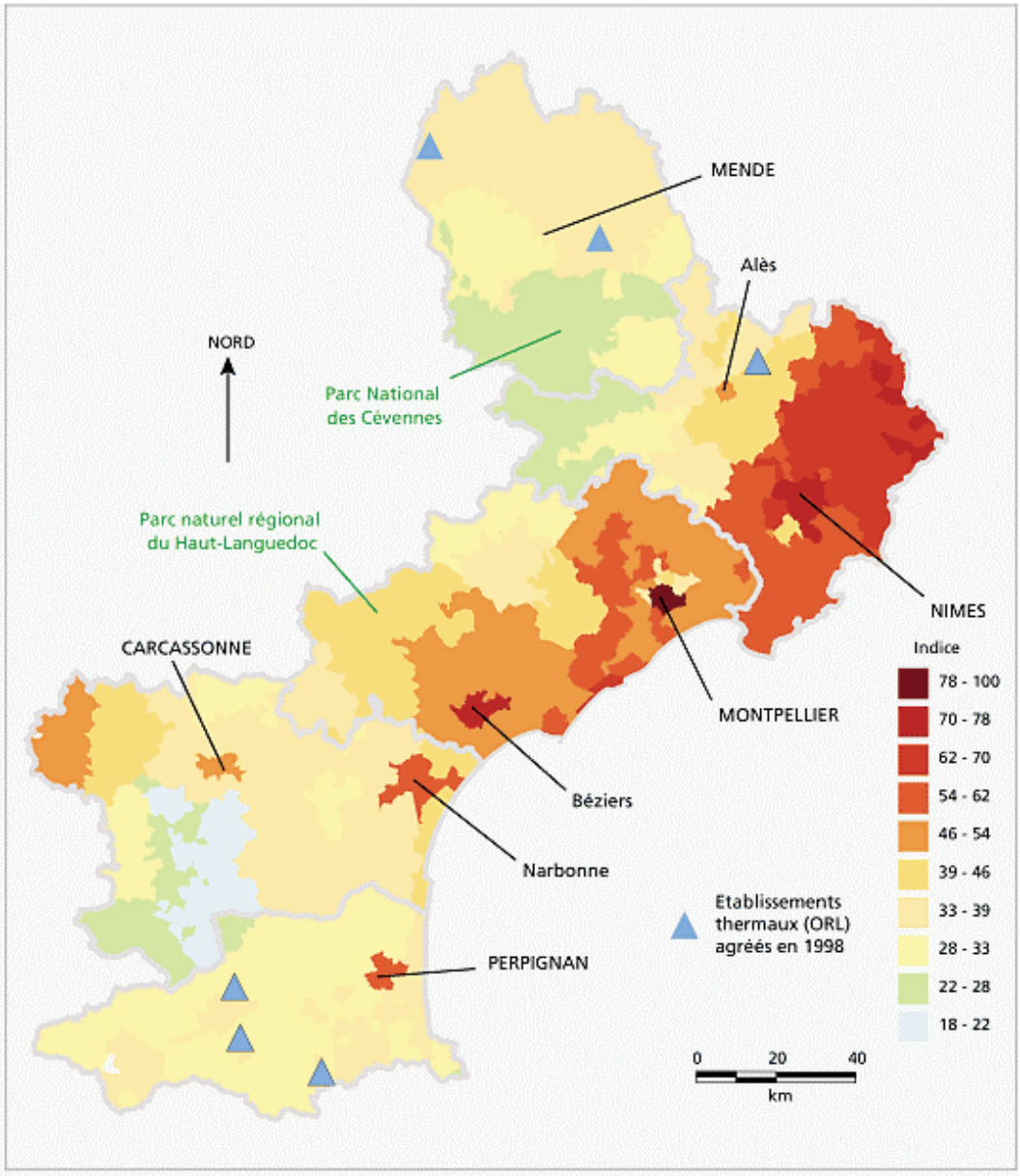
On constate la présence d'indices notables dans le secteur d'étude ainsi que dans tout le Sud du département du Gard.

La future zone commerciale se situe au Nord-Nord-Ouest de l'agglomération de Vauvert, bordée par la route départementale RD 56 sur sa limite Ouest, ainsi que des habitations et par la route départementale RD 135 en limite Nord et par le canal d'irrigation et quelques habitations dispersées sur sa limite Est. Les vents dominants que sont le Mistral ou le Marin vont avoir respectivement pour conséquences d'évacuer les polluants potentiels en provenance de la ZAC, d'une part vers l'agglomération de Vauvert par le Mistral et d'autre part, vers le milieu naturel, très peu habité, par le Marin. Les polluants en provenance de l'agglomération et en particulier liés aux transports seront en revanche évacués vers la ZAC par le Marin.

Rappelons cependant qu'en matière de pollution atmosphérique, les vents dominants assurent un "nettoyage" de l'atmosphère et que les pics de pollution apparaissent plus favorablement en cas de situation inversée.

☞ **Compte tenu de la situation de la future ZAC et compte tenu de la fréquence et de la vitesse des vents dominants, les conséquences sur la pollution atmosphérique ne devraient pas être critiques.**

Figure 6– Indice de priorité de surveillance pour les oxydes d'azote



Carte 19 : Indices de priorité de surveillance pour le NO_2 [37]

Pollution des sols

La commune de Vauvert n'est pas répertoriée dans la base de données BASOL sur les sites et sols pollués du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

La base de données BASIAS (Base de Données des Anciens Sites Industriels) du BRGM, qui recense les sites industriels, en activité ou inactifs et susceptibles d'engendrer une pollution du sous-sol, indique 26 sites sur le territoire communal de Vauvert.

Seule la station service TOTAL, actuellement en service est à l'intérieur de la zone d'étude (cf. figure 7).

Par ailleurs, les activités agricoles exercées sur ce site seraient susceptibles d'avoir provoqué une pollution du sous-sol, en fonction des produits phytosanitaires qui auraient été utilisés : une recherche complémentaire serait alors nécessaire pour confirmer ou infirmer l'information.

Nuisances sonores

En raison des délais impartis pour l'étude, le volet acoustique sera réalisé ultérieurement.

Le secteur d'étude est longé par la route départementale RD 56, sur sa limite Ouest, qui est classé en catégorie 2. Cette départementale engendre des servitudes d'un point de vue acoustique, qui donne des prescriptions particulières pour la construction des bâtiments destinés à un usage résidentiel ou hôtelier.

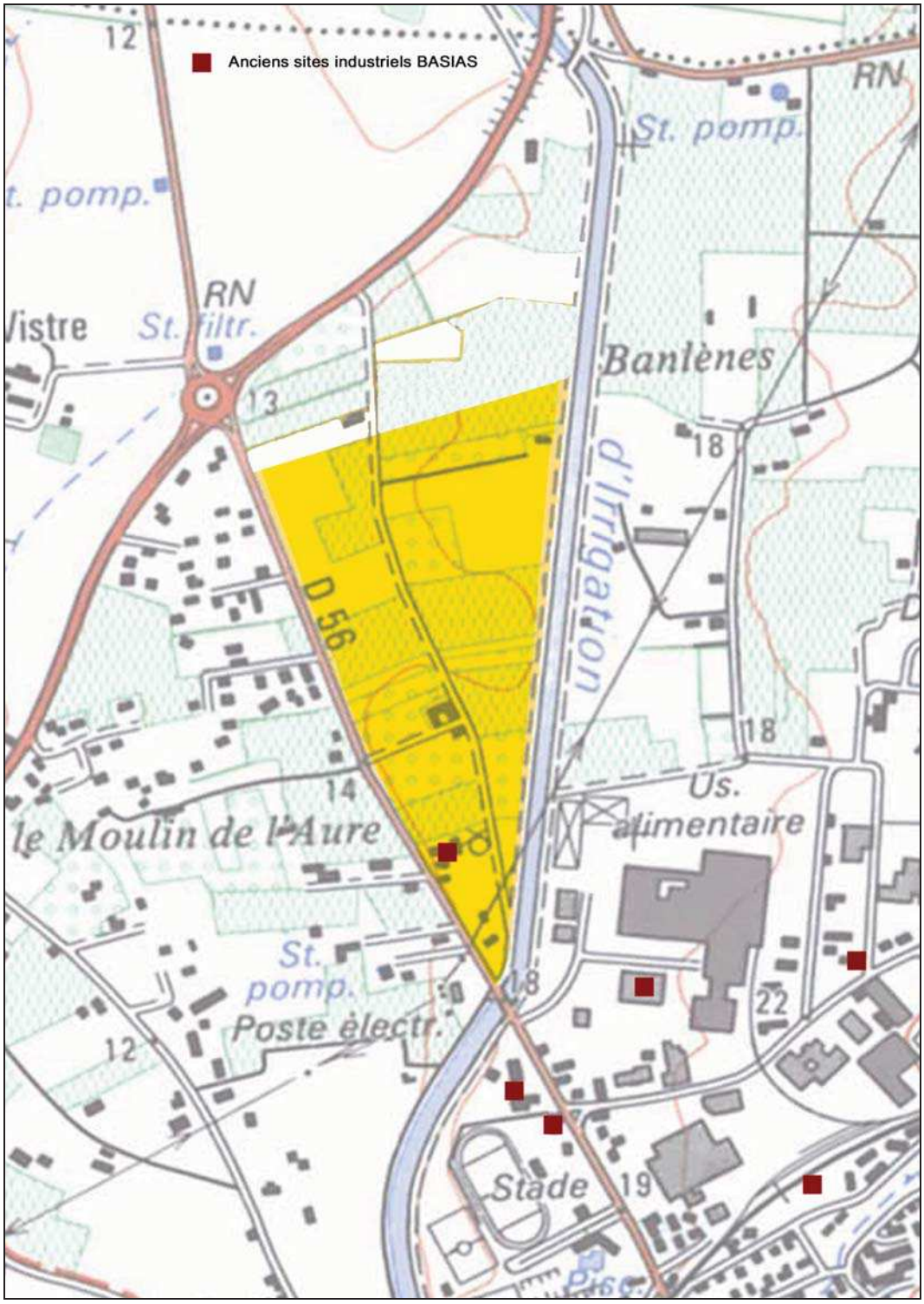


Figure 7 – Cartographie des sites industriels potentiellement polluants pour le sous-sol

Occupation des sols – Etat initial

Planification de l'occupation des sols

Spécifions en préambule, que la loi du littoral s'applique à la commune de Vauvert, en raison de la présence du Petit Rhône sur le territoire communal. Cette loi, imposant en particulier, une zone de non constructibilité, ne s'applique pas au secteur d'étude puisqu'il est situé en limite de zone urbaine.

Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

Créé par la Loi SRU, il est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il définit l'évolution d'un territoire dans la perspective d'un développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement. Le schéma est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles centrées notamment sur les questions d'habitat, de déplacement, d'équipement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace.

La commune de Vauvert est intégrée au périmètre du SCoT du Sud du Gard (cf. plan des SCoT de la région, en annexe B). L'avancement actuel du SCoT ne prévoit pour le moment aucune contrainte de non constructibilité sur la zone étudiée. Le conseil syndical du syndicat mixte du SCoT du Sud du Gard a arrêté le Projet du Schéma de Cohérence Territoriale par délibération le 19 Septembre 2006.

Schéma de secteur

Il n'y a pas actuellement de schéma de secteur s'appliquant au territoire communal de Vauvert.

Plan de déplacement Urbain

Il n'existe pas de PDU concernant la zone d'étude.

Plan d'Exposition au Bruit

La zone d'études est située à coté de la RD N°56 qui est une voie classée. Il existe donc un périmètre à l'intérieur duquel des prescriptions de protection acoustiques sont mises en place. Ces prescriptions ne s'appliquent pas aux bâtiments commerciaux ou de bureaux et ne concernent donc que les bâtiments destinés à un usage résidentiel ou hôtelier.

Cette servitude s'applique sur une bande de 100 m de part et d'autre de la RD 56, sur la limite Est de la zone, en partant du Nord et sur une bande de 30 m de part et d'autre de la RD 56, sur la partie restante de la limite (cf. figure 8).

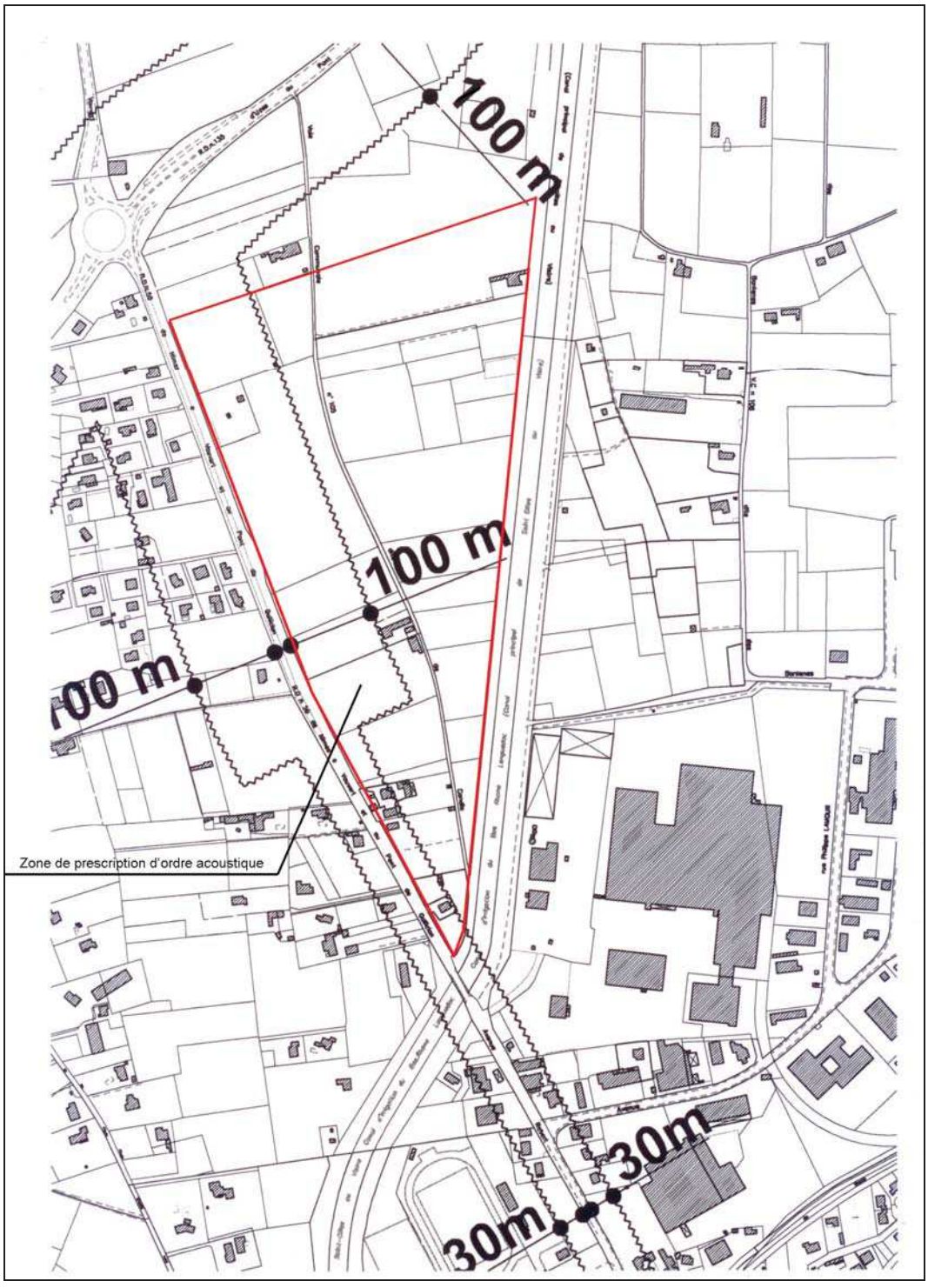


Figure 8 – Plan de servitude bruit lié aux routes RD 56 et RD 135

La RD 135 est également concernée par une servitude de 100 m de part et d'autre, au Nord de la zone d'étude, qui ne recoupe pas le secteur défini pour la future ZAC.

Dans le cadre du projet actuel, seule la création d'un hôtel pourrait être soumise à ces prescriptions, à moins de veiller à le positionner en dehors de la zone de servitude.

Le Plan Local d'Urbanisme

Le territoire communal était couvert jusqu'à présent par un Plan d'Occupation des Sols, prescrit le 02 mai 1972 et approuvé le 07 mai 1976. Il a subit une révision le 27 juin 1991 et 5 modifications dont la plus récente a été approuvée par le conseil municipal de Vauvert le 14 décembre 2006, afin de mettre en compatibilité les règles d'urbanisme avec le projet d'aménagement de cette ZAC.
Par ailleurs, à l'occasion de sa 4ème révision approuvée par le conseil municipal de Vauvert le 12 mars 2007, le POS a été transformé en Plan Local d'Urbanisme.

Le secteur d'étude est actuellement classé en zone II NAe du P.O.S. communal. Il s'agit d'une zone à urbaniser, insuffisamment ou non équipée, destinée à recevoir essentiellement des activités multiples à caractère industriel, commercial ou artisanal une fois les équipements réalisés.

Zonage PLU

La zone d'études est ainsi classée en zone IV AU au PLU en vigueur. La zone IV AU est une zone à urbaniser, insuffisamment ou non équipée, destinée à recevoir essentiellement des activités multiples à caractère de services, commercial ou artisanal, soit dans le cadre d'opération d'ensemble une fois les équipements réalisés, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

Emplacements Réservés

Un emplacement réservé se situe en partie sur la zone d'étude et sur la RD N° 56 : il doit permettre à la réalisation d'un carrefour giratoire devant desservir à la fois la future ZAC « Côté Soleil » et également une ZAC à vocation d'habitat, située côté Ouest de la RD N°56. Cet emplacement réservé a donc été pris en compte dans l'élaboration du projet de ZAC.

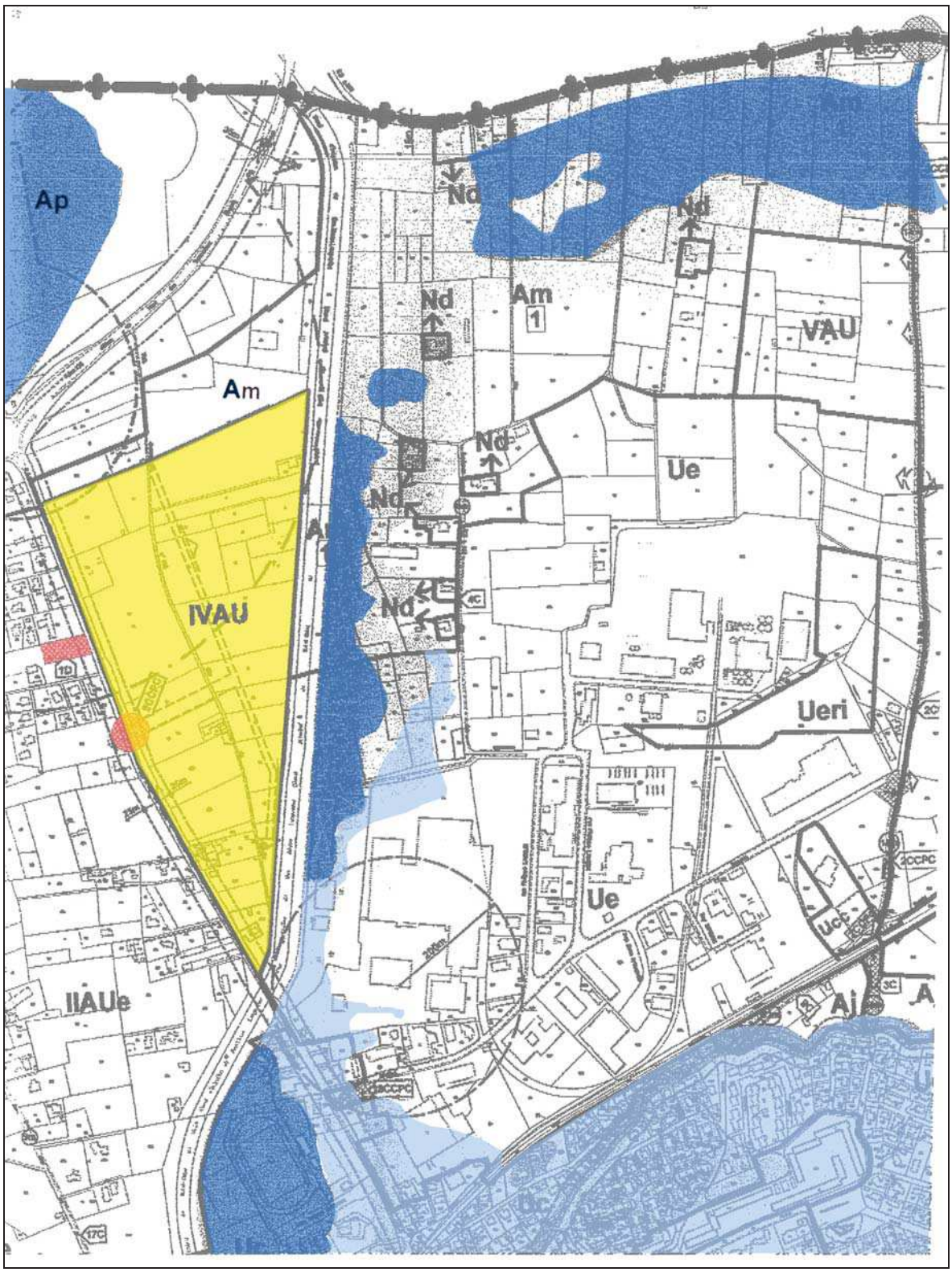


Figure 9 – Extrait du Plan Local d'Urbanisme

Utilisation des sols

On peut distinguer quatre types d'utilisation des sols à l'intérieur du périmètre d'étude (cf. figures 10 et 11) :

- des espaces habités ;
- des espaces en friche ;
- des espaces à usage d'agrément ;
- des espaces à usage agricole.

Typologie de l'utilisation des sols

De nombreuses haies de cyprès orientées Est-Ouest délimitent les grandes parcelles de ce secteur ou les zones de cultures différentes. Certainement créées pour établir une protection contre le vent, elles atteignent actuellement une hauteur d'une dizaine de mètres.

Espaces habités

On constate la présence d'environ 7 maisons habitées sur le secteur d'étude. La plupart comportent un petit jardin d'agrément sur le pourtour. Ces habitations sont desservies par des chemins communaux ou par la RD 56. Les parcelles ont une taille moyenne, comprise entre 3 000 et 5 000 m².

Espaces en friche

Il s'agit de friches agricoles, que l'on devine par la présence d'anciens ceps de vignes, de serres partiellement démontées ou en mauvais état et la présence de nombreux plants de colza, disséminés dans l'herbe.

Espaces à usage d'agrément

Le pourtour de chacune des maisons est constitué d'un jardin d'agrément plus ou moins bien entretenu. On remarque également la présence d'un ou deux alignements d'arbres fruitiers au Nord-Ouest du secteur.

Espaces à usage agricole

Espace dominant du secteur. Ces espaces agricoles sont globalement réservés à deux usages principaux : la culture de vignes et la production maraîchère sous serre, sur des parcelles assez importantes, de 10 000 à 45 000 m². Au sud du secteur d'étude, on observe également une parcelle occupée par des chevaux.

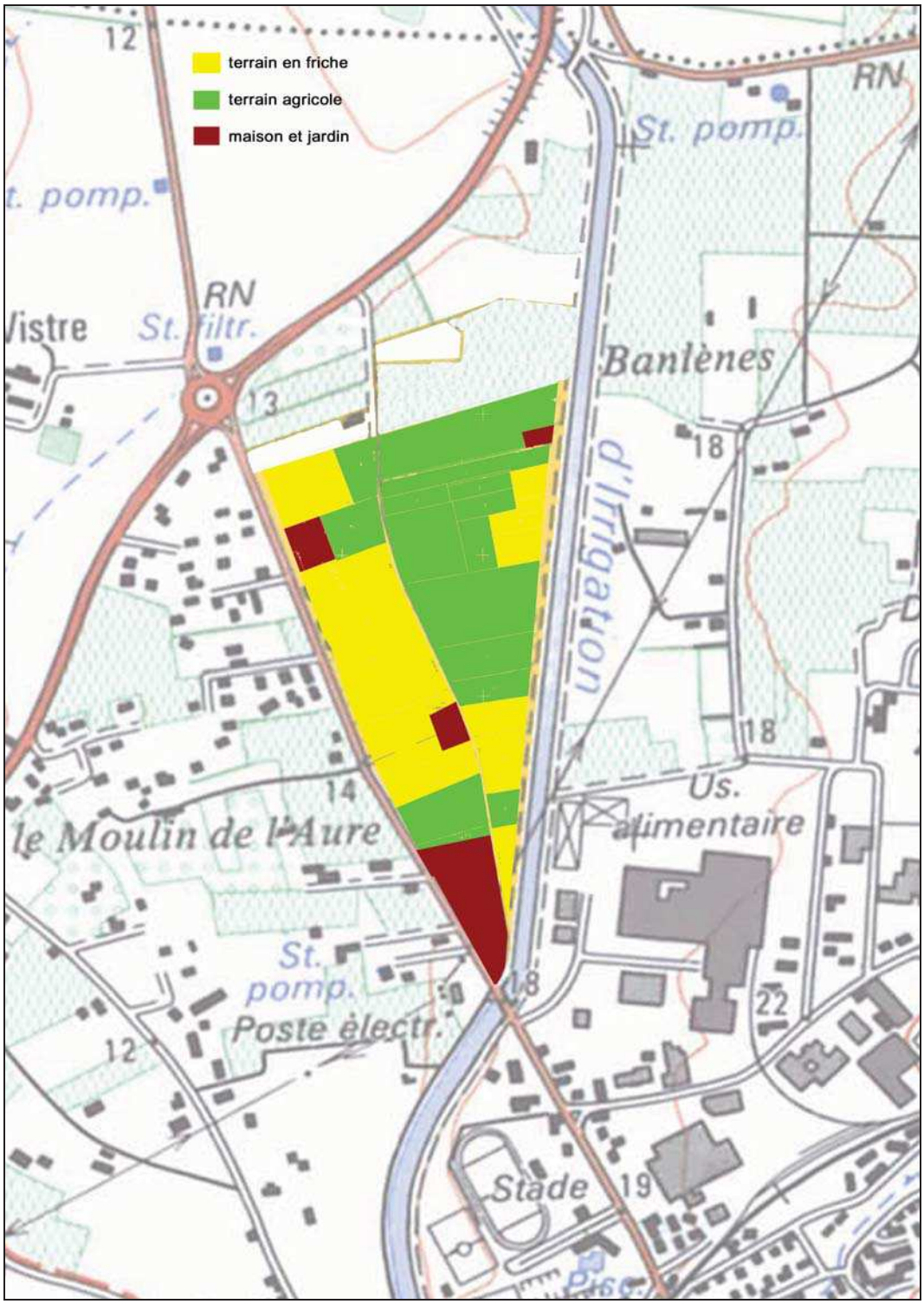


Figure 10 – Cartographie de l'utilisation des sols

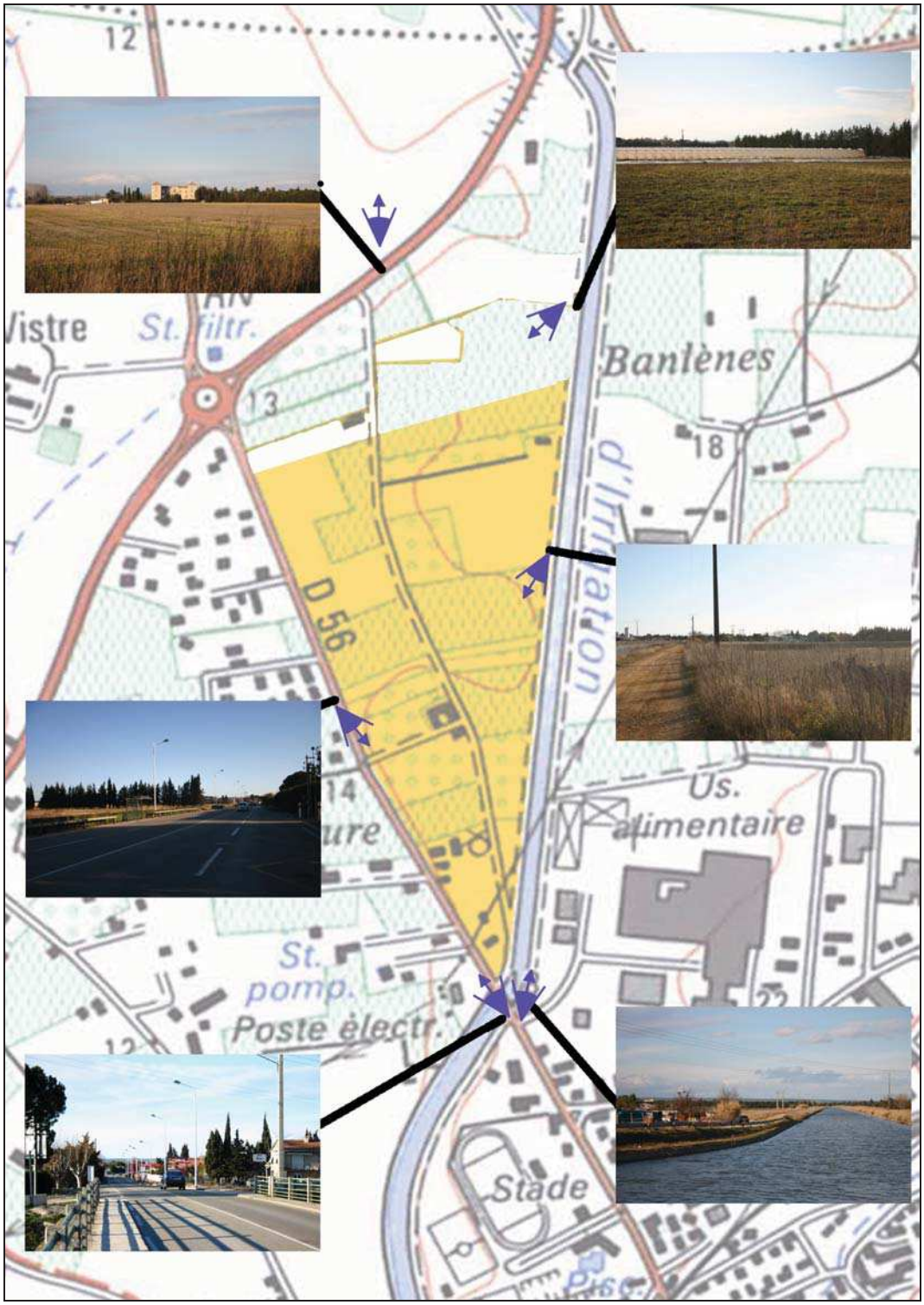


Figure 11 – Photographies du site

Typologie du bâti existant

La zone retenue pour l'étude comporte une petite dizaine d'habitations, de type pavillonnaire, regroupées pour l'essentiel au Sud du secteur, le long de la RD 56. L'implantation d'une station service dans cette zone participe à l'hétérogénéité de l'ensemble de la pointe Sud de la zone.

Un mas se situe le long de la voie communale n° 105, coupant la zone du Nord vers le Sud : le mas Saint Laurent au centre de la zone. Ce bâti ne constitue pas pour autant un élément architectural remarquable.

Un bâtiment d'exploitation longe par ailleurs le canal d'irrigation, au Nord de la zone.

Maîtrise foncière et projets en cours

Le terrain d'étude regroupe 19 propriétaires, dont trois principaux qui possèdent 52 % de la surface globale et dont la collaboration est indispensable pour la bonne réussite de l'opération (cf. l'état parcellaire en annexe B).

La maîtrise foncière est détenue en majorité par des particuliers, mis à part une surface de l'ordre de 4,5 ha acquise par des sociétés commerciales (1,5 hectares par la société Valdeyron et de l'ordre de 3 ha par la société DEVAL).

Les terrains acquis par ces deux sociétés ne sont cependant pas tous contigus et ne permettent pas une implantation cohérente de l'ensemble des enseignes, une redistribution des terrains devra donc être envisagée.

Aucun terrain n'est à ce jour acquis par la commune ou la communauté de communes.

Par ailleurs, le projet de ZAC commerciale a provoqué une montée artificielle du prix des terrains, due à la spéculation foncière, dont il faudra tenir compte.

Infrastructures

La figure 1 peut aider à la compréhension de cette partie.

Voies de communication routières

On distingue deux axes majeurs sur la commune de Vauvert :

- La route départementale 135 en provenance de Nîmes et qui rejoint la nationale 572, à l'Ouest de Vauvert. Elle recoupe la départementale 56, au Nord de Vauvert, par un rond point, et permet ainsi l'entrée dans Vauvert, par le Nord, en provenance de Nîmes.

- La route nationale 572 en provenance d'Aimargues par l'Ouest et de Saint Gilles par l'Est, qui permet de pénétrer dans Vauvert, par le Sud de la ville.

Un réseau de voies secondaires dit "en étoile" permet de rejoindre les villages ou hameaux voisins, comme Beauvoisin, Gallician, Le Cailar, Candiac.

Le projet de ZAC commerciale se situe en bordure de la RD 56, à l'entrée Nord de la commune, en provenance de Nîmes. Cette route qui assure une large fonction de transit est classée en catégorie 2, soit comme voie bruyante. Il est prévu de réaliser un rond point sur le RD 56, pour accéder à la nouvelle zone, au droit des parcelles AC 94 et AC 76. Cette implantation a été décidée par le service Urbanisme de la commune, en fonction notamment des dessertes à créer pour la future ZAC d'habitat Moulin de L'Aure.

Le rond-point d'entrée de ville situé sur la RD 135 ne pourra, a priori, pas être modifié.

Réseau de transport en commun

Vauvert est desservi par six lignes de bus, des Transports Gardois :
- La ligne Gallician/ Le Cailar qui rejoint Nîmes ;
- La ligne Uchaud au collège de Vauvert ;
- La ligne Générac au collège d'Alzon ;
- La ligne Nîmes/Lycée de Milhaud à Gallician/Le Cailar ;
- La ligne Générac au collège de Vauvert ;
- La ligne Vauvert à Nîmes.

Voies de communication ferroviaires

La commune est desservie par la ligne SNCF Nîmes/Le Grau du Roi.

La zone industrielle est desservie également par un embranchement sur cette ligne.

Voies navigables

Deux canaux traversent la commune de Vauvert :

-Le canal Philippe Lamour traverse Vauvert et est uniquement un canal d'irrigation.
-Le canal du Rhône à Sète passe au Sud de Gallician et sert pour l'irrigation également. La navigation sur ce canal est uniquement à vocation touristique. La halte nautique à Gallician accueille les plaisanciers pour un court séjour, en provenance de Beaucaire, Saint Gilles, Aigues-Mortes. Elle est devenue depuis peu un port nautique.

Chemins de randonnées

Le chemin de grande randonnée, GR 653, "chemin d'Arles", traverse la commune de Vauvert, de l'Ouest-Nord-Ouest vers le Sud-Est, à 500 mètres au Sud de la zone d'étude. Ce GR draine 2500 pèlerins au départ d'Arles et à destination de Saint Jacques de Compostelle, via Saint Gilles, Vauvert, Gallargues, Saint Guilhem le Désert, Toulouse, Saint Jean Pied de Port puis l'Espagne.

Pistes cyclables

Un aménagement de certaines voies est prévu dans le cadre du projet de la future ZAC. La commune a pour volonté de relier cette future zone à urbaniser au centre ville par un réseau de déplacements doux (piétonniers et cyclables).

Collecte des ordures ménagères

Elle est actuellement assurée sur la commune de Vauvert par la société Véolia, et sa filiale Véolia Propreté, une réorganisation s'imposera sur la zone de la future ZAC avec ce partenaire afin de remplir au mieux la mission de collecte des déchets générés par les occupants.

Réseaux

Réseau eau potable (+ défense incendie)

En bordure Ouest de la RD 56, se trouve une canalisation de distribution d'eau potable Ø 200 fonte, qui à court ou moyen terme sera remplacée par une conduite Ø 300 fonte.

Réseau eaux usées

Le site de la ZAC n'est pas desservi par un réseau gravitaire communal des eaux usées. Le réseau communal le plus proche est situé au Sud-Ouest de la ZAC.

La station d'épuration des eaux usées a une capacité résiduelle suffisante pour le traitement de 500 équivalents-habitants.

Réseau « eau d'irrigation » ou eau brute

La société BRL dispose à l'Est du site d'un réseau de distribution sous pression d'eau brute.

Réseau eaux pluviales

L'ensemble des eaux ruisselées sur le site s'écoulent d'Est en Ouest et sont récupérées dans le fossé longeant la route départementale n° 56.

Le site de la ZAC bénéficie d'une protection des ruissellements du bassin amont par la construction en remblai du canal d'irrigation BRL. Le site de la ZAC n'est pas réputé inondable.

Energie électrique

Le poste source EDF de Vauvert est situé à proximité de la zone. Il est donc intéressant pour une bonne qualité de courant électrique de partir de ce poste source.

Energie gaz

Le réseau de desserte Gaz de la ville de Vauvert emprunte la Route Départementale 56 en partie Sud-Ouest de la ZAC.

Télécommunications

France Télécom dispose d'un génie civil enterré sous la RD 56 comprenant deux fourreaux diamètre 60 et deux fourreaux diamètre 45 mm. Plusieurs chambres de tirage type K sont disposées sur ce réseau.

Réseau haut débit

Il n'existe pas de réseau haut débit indépendant à proximité de la ZAC.

Eclairage Public

La commune de Vauvert a installé un réseau d'éclairage public le long de la route départementale 56. Ce réseau de type urbain est en bon état de fonctionnement.

Servitudes d'utilité publique

L'ensemble de la commune est soumis aux servitudes de télécommunications PT4, servitudes d'élagage relative aux lignes de télécommunications empruntant le domaine public.

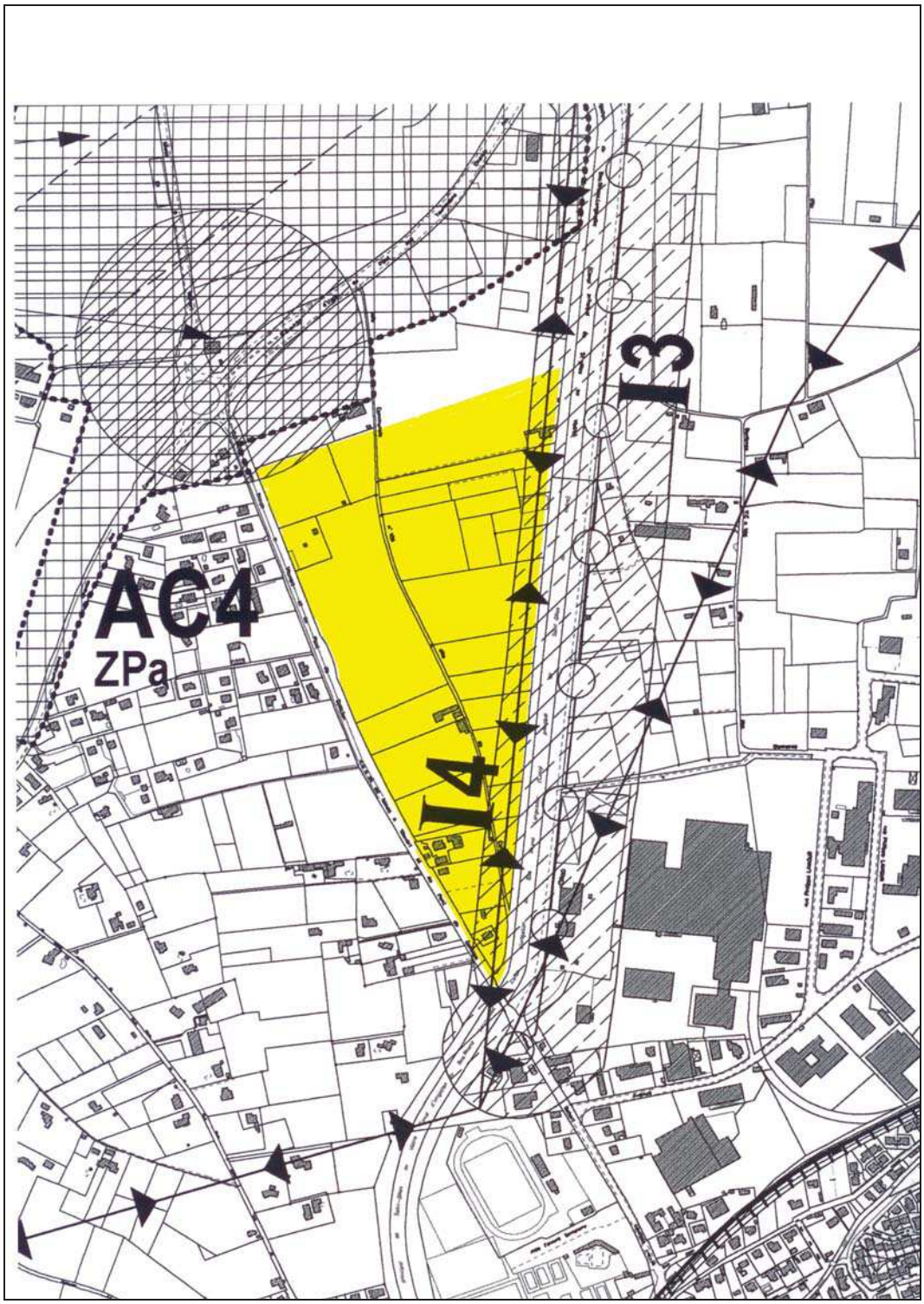


Figure 12 – Délimitation des différentes servitudes recoupant la zone d'étude

Les servitudes recensées pour le projet de la future ZAC sont détaillées ci-après et délimitées sur la figure 12.

- La ligne d'électricité en limite Est, servitudes relatives aux lignes électriques. Cette servitude longe en fait le secteur délimité pour la ZAC et ne recoupe pas la zone.
- La limite de zonage I3, zone d'implantation d'ouvrage de transport de gaz naturel, en limite Est également.
- Le périmètre de protection du **canal Philippe Lamour** n'impacte pas sensiblement sur la zone à aménager. La principale donnée à prendre en compte est l'impossibilité de réaliser des réseaux ou autres travaux souterrains ou en surface, au droit de la voie longeant le canal, qui doit rester totalement accessible en cas de travaux de réfection ou de réparation des parois ouvragées du canal. Cette voie est considérée comme extérieure à la zone à aménager et n'est pas prise en compte dans les travaux à engager.
- Station de **captage d'eau potable des Banlènes**, située au Nord de la future ZAC : la limite Nord du projet se situe sur le périmètre des 200 m autour de ce captage. Le périmètre élargi, à 500 mètres, se trouve en partie au droit de la ZAC. Le captage sera protégé par des prescriptions en terme d'implantation sur le périmètre de la ZAC. En effet, l'implantation d'installation potentiellement polluantes ne sera pas permise dans la partie Nord de la ZAC, de manière à protéger le sol et le sous-sol à proximité du captage d'eau potable.

Le site n'est pas concerné par des servitudes aériennes.

Patrimoine culturel

Monument historique

Le Château de Montcalm inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques (ISMH), par arrêté du 15 mai 1944, dispose d'une zone de protection autour du château, qui se trouve en dehors des limites du projet (cf. figure 12).

Le seul monument historique situé sur Vauvert est la chapelle de Montcalm (cadastrée ED 44), inscrite par arrêté du 31 juillet 2000 : elle ne se trouve pas dans cette zone.

Deux dossiers concernant respectivement l'hôtel de ville et le temple sont en cours d'étude pour une éventuelle protection au titre des Monuments Historiques, mais ils se trouvent également en dehors de notre zone d'étude.

Sites archéologiques

☞ Aucun site à ce jour, n'est recensé dans le périmètre à aménager.

Les connaissances de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) sur l'environnement archéologique montrent cependant une très forte densité d'occupation toutes périodes confondues dans la plaine du Vistre.

Vu l'importance de la surface concernée pour ce projet, en fonction de la nature et de la densité des aménagements, la DRAC pourrait être amenée à prescrire une opération d'archéologie préventive (diagnostic) pour cette opération (cf. courrier de la DRAC, en annexe C).

ZPPAUP, Secteur Sauvegardé

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) permettent de mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou de qualité paysagère, les abords des monuments historiques et des sites à protéger.

Conduit sous l'autorité du maire, un projet de ZPPAUP est soumis à enquête publique. La création de ZPPAUP relève d'un arrêté du préfet de région. C'est une servitude d'utilité publique qui est annexée au Plan Local d'Urbanisme des communes.

☞ Une ZPPAUP est mise en place à proximité de la zone d'étude sans pour autant l'empiéter. Il s'agit de la Zone située au nord du périmètre de la future ZAC, autour du château de Candiac. Cette ZPPAUP est sans conséquence, puisqu'elle ne recoupe pas le secteur d'étude.

☞ Il n'existe pas de Secteur Sauvegardé à Vauvert.

Pratiques et usages du site

Les surfaces envisagées pour l'implantation de la future ZAC sont essentiellement constituées de terres agricoles, très peu construites. On trouve sur la zone une petite dizaine d'habitations, dont l'une est accolée à une station service.

Les lieux sont fréquentés par les propriétaires des habitations, les clients de la station service et par les agriculteurs.

Contexte socio-économique – Etat initial

Contexte démographique

La commune de Vauvert comptait 10261 habitants au 8 mars 1999 et 60 % de la population a moins de 40 ans, ce qui correspond à une ville jeune, en comparaison des données régionales ou nationales : dans la région Languedoc-Roussillon, 49 % de la population a moins de 40 ans contre 52 % environ, en France. Entre 1990 et 1999, la population est quasiment stable, mais elle a gagné 2789 habitants supplémentaires depuis 1975.

La population de Vauvert présente par conséquent un caractère jeune, synonyme de dynamisme, même si cette proportion de "moins de 40 ans" a diminué de 11 % entre 1990 et 1999 et celle de "plus de 40 ans" a progressé de 15 % entre les deux recensements.

La population étrangère représente presque 10 % de la population totale en 1999 et régresse de 17,8 % entre les deux recensements.

En moyenne les ménages sont composés de 2,7 personnes.

La population active a légèrement régressé entre 1990 et 1999 : le taux d'activité des 20-59 ans reste stable, la diminution du taux d'activité des hommes de 40-59 ans (- 2,62 %) a été compensée par la hausse de celui des femmes de cette même tranche d'âge (+ 11,5 %).

La population saisonnière estivale n'est pas connue.

Activité

Ville-centre du Sud gardois, Vauvert se situe à proximité de grandes agglomérations régionales, telles que Nîmes à 20 km, Montpellier à 35 km et Arles à 35 km. Vauvert compose avec quatre autres cantons, Aigues-Mortes, Rhône Vidourle, Saint Gilles et Sommières, le bassin d'emploi du Sud du Gard.

Vauvert possède un tissu économique varié. La ville compte une zone industrielle ainsi que de nombreuses entreprises. L'industrie agroalimentaire en particulier a un poids important. La viticulture reste la culture dominante de l'agriculture vauverdoise.

Secteur industriel

Le secteur industriel de la ville de Vauvert se subdivise en 3 activités principales : l'agroalimentaire, le bâtiment et les transports.

Les principales entreprises industrielles sont St Mamet, Finedoc, Virbac Nutrition,

Logistel, les transports Munster. Perrier, située à 4 km de la ville, n'est pas sur le territoire de la commune mais emploie un grand nombre de Vauverdois.

Correspondant à la volonté municipale de se donner les moyens d'un développement économique, au moment où l'exploitation agricole connaissait ses premières difficultés, une zone industrielle a été crée en 1964, au Nord de la ville. Elle a permis de nombreuses créations d'emplois, et reste une référence gardoise pour l'implantation de PME.

Aujourd'hui, la zone industrielle s'étend sur 65 hectares au total. Son emplacement avait été choisi en raison de la proximité des voies de communication (RN 113, Chemin des Canaux, RN 572 et ligne ferroviaire Nîmes Le Grau-du-Roi), et de la proximité du canal du Bas Rhône Languedoc.

Le secteur agricole

Le secteur agricole représente près de 16 % des emplois. C'est un facteur important d'emplois saisonniers. Les espaces naturels et agricoles représentent 90 % du territoire vauverdois.

La viticulture est un secteur essentiel de l'agriculture vauverdoise. L'arboriculture et les cultures maraîchères ont tendance à progresser, voire à remplacer la viticulture dans certains secteurs de plaine (notamment dans les secteurs non classés en Appellation d'Origine Contrôlée).

La viticulture

Les vins des Costières de Nîmes sont classés dans la catégorie des Appellations d'Origine Contrôlée depuis juillet 1986. Sur la commune de Vauvert, le terroir des costières s'étend sur environ 2472 hectares dont 69 % des vignobles sont Appellation d'Origine Contrôlée. Quatorze caves privées et 2 caves coopératives assurent une production de 170 000 hectolitres en Appellation d'Origine Contrôlée.

Pour éviter la prolifération du phylloxera, la culture de la vigne dans les sables s'est développée à la fin du XIX^{ème} siècle sur le cordon littoral, lorsque la culture de la vigne dans le Midi de la France a été ravagée par ce puceron. Aujourd'hui, la superficie totale des vins des sables est de 7895 hectares, dont 1316 hectares sur la commune de Vauvert, qui a produit 11 700 hectolitres, en 1990.

La viticulture biologique est un mode de production régi par des cahiers des charges, homologués par le Ministère de l'Agriculture. Elle répond à des règles strictes, d'entretien du vignoble (herbicides interdits), de fertilisation à base d'engrais organique, de protection phytosanitaire, de vinification, d'élevage et de stockage. Une cave sur la commune de Vauvert répond à ces critères.

Les vignes cultivées sur le secteur d'étude ne sont pas classées dans la catégorie des Appellations d'Origine Contrôlée.

Les rizières

En Camargue, la culture du riz est apparue vers 1830, au moment de l'endiguement du Rhône pour permettre le dessalage des terres qui s'asséchaient. Mais c'est surtout entre 1942 et 1960 que la culture du riz connaît un développement extraordinaire. Actuellement, la plaine rizicole de Petite Camargue s'étire sur près de 2000 ha depuis le sud-est de Saint-Gilles jusqu'à Sylvéréal (sur la commune de Vauvert).

Un programme de recherche variétale et d'amélioration culturale permet aujourd'hui une production de qualité. Les producteurs ont lancé leur marque "Cap Camargue" afin de faire connaître leur production : riz blanc, riz rouge, riz complet et riz incollable.

La sagne

Les roselières, marais d'eau douce dans lesquels pousse le roseau (la sagne) représentent une forte activité sur le territoire communale. La coupe de la sagne permet d'utiliser le roseau comme matériau de couverture des maisons de pays du Nord de l'Europe. Destiné principalement à l'exportation, le roseau de Petite Camargue présente de nombreuses possibilités d'utilisation, de par ses caractéristiques : rigidité, solidité, flexibilité, légèreté...

Le secteur commercial

Globalement, environ 160 commerces sont installés sur la commune, soit 31 % du total des entreprises répertoriées. Ce nombre, en progression depuis 10 ans, notamment en raison de l'accentuation du poids relatif de la clientèle des villages voisins montre cependant un manque de dynamisme du commerce local.

Le commerce vauverdois est un commerce de proximité qui n'offre pas une gamme complète de services. Dans un rayon de 20 km, l'offre commerciale est très abondante et diversifiée et correspond mieux au mode de consommation actuel. En annexe D, un tableau détaille la majorité des différents commerces existant sur la commune de Vauvert.

On peut citer trois zones commerciales attractives :
- Hyper U à Aimargues (moins de 10 km) ;
- Les Portes de la Mer à Lunel (12 km) ;
- Ville active à Nîmes (environ 20 km).

Les points forts et les points faibles du commerce local sont les suivants :

- 86 % des habitants fréquentent au moins une fois par semaine le commerce local ;
- 40 % des achats se font en centre ville : les commerce sont appréciés pour l'accueil, la proximité et la qualité des produits ;
- le choix est restreint et les prix sont élevés ;
- le centre ville est difficilement accessible (stationnement, rues non piétonnes) ;
- l'offre manque en terme d'équipement de la personne, de loisirs et d'animations.

Vauvert assume le rôle de ville-centre pour le canton, bénéficie d'équipements structurants importants, mais manque d'attractivité commerciale.

La création de cette future ZAC permettrait de développer l'offre de proximité.

Equipements socioculturels, sportifs et services administratifs

La commune de Vauvert présente les principaux équipements socioculturels, sportifs et services administratifs qui peuvent satisfaire la majorité des besoins. Ils sont détaillés en annexe D.

Dans le cadre du renouvellement urbain, les aménagements des espaces publics et des équipements favorisant le lien social et l'amélioration du cadre de vie des habitants et la desserte des quartiers seront soutenus par la Région.

Par ailleurs, les équipements favorisant l'intégration et les pratiques culturelles et sportives pourront bénéficier de ces aides régionales.

Aire de chalandise

L'étude réalisée par l'observatoire AID fait ressortir les éléments suivants :

- La commune de Vauvert recense 4137 ménages qui dépensent 46 millions d'euros, dont 23 millions en produits alimentaires.
- Le périmètre de la zone de chalandise de Vauvert se limite à la commune même de Vauvert.
- L'évasion des dépenses réalisées à l'extérieur de Vauvert est de 25 millions d'euros.
- La création de 2900 à 3700 m² de commerces de périphérie est envisagée d'ici 2009.

Par conséquent, le projet de réalisation d'environ 6000 m² de commerces, composés de surfaces nouvelles et du déplacement de commerces existants, semble un maximum dans un premier temps.

Tourisme

La commune de Vauvert est située dans un triangle formé par des pôles touristiques importants constitués de stations littorales (le Grau du Roi et les Saintes Maries de la Mer) et l'agglomération de Nîmes (patrimoine architectural).

La vocation touristique de la Petite Camargue est importante, connue pour sa richesse faunistique et floristique et les potentialités offertes en terme d'hébergement sur la commune de Vauvert, regroupant Vauvert et les hameaux de Montcalm et de Gallician sont assez variées.

On recense :

- 1 camping à Vauvert et 1 à Gallician
- 1 centre d'hébergement
- 4 chambres clévacances à Montcalm et Gallician
- 8 maisons clévacances à Vauvert et 11 sur les deux autres hameaux
- 3 gîtes de France à Montcalm
- 2 hôtels à Vauvert
- 1 hôtel restaurant à Montcalm.

Le paysage – Etat initial



- Un paysage agricole, horizontal, où les vertivales prennent une grande importance. La ferme, modeste, est intégrée dans un écrin de verdure. Les futurs bâtiments de la zone commerciale auront un impact considérable dans ce paysage, la forme urbaine générale devrait être étirée et peu élevée, l'accompagnement végétal aidera à l'intégration au site.



- Serres exploitées à l'extrémité Nord de la zone



Ambiance en bord de l'eau, le long du canal Philippe Lamour.
Ce chemin d'entretien pourrait devenir inaccessible par mesure de sécurité. Il faut cependant préserver l'avenir et soigner les abords immédiats du canal qui seront les arrières de certains lots.



- Vue sur le site à partir de la haie de cyprès depuis la route départementale 56 dont l'aménagement a été soigné : glissières bois, haies taillées, éclairage public contemporain. Derrière le mur : une zone d'habitat qui va se densifier. Cette voie mène au centre ville en moins de 5 mn (2 km) et constitue une desserte de qualité pour la future zone commerciale.



- Entrée pressentie pour la zone commerciale, à peu près au milieu du côté Ouest. Le site, constitué d'anciennes parcelles agricoles, est rythmé par des haies brise-vent de cyprès qui pourront difficilement s'intégrer dans la composition de la zone. La palette végétale comprendra une majorité d'arbres feuillus.



- La RD 56 aboutit à un rond point paysager planté de pins pignons. Avec le bosquet de cèdres et la haie de cyprès, situés hors projet, cette composition d'arbres persistants crée un fond de scène esthétique sur lequel va s'adosser la zone commerciale.



- Vue sur la point Sud du site à l'intersection du canal Philippe Lamour et de la RD 56 en venant du centre-ville.
Un contraste frappant existe entre le motif paysager du canal, long ruban bleu apaisant, et la zone industrielle en rive droite, et une centrale électrique à gauche. Quant au terrain au premier plan, il devra faire l'objet, à terme, d'un aménagement et d'un traitement paysager de qualité.
L'ensemble constitue un paysage industriel dont l'ambiance est très différente du carctère urbain de la partie Nord de la zone, pourtant plus éloignée du centre-ville.



Aucun effort paysager n'a été prévu pour dissimuler ces usines et dépots situés en bordure d'un ouvrage d'art et perçus depuis l'entrée de ville. La future zone commerciale aura vue sur ces usines également.



Tout le monde connaît Philippe Lamour à travers cette signalétique mais qui pourrait en parler ?

Présentation du projet

Rappel des objectifs du projet

Ce projet a pour objectif d'ouvrir cette zone à l'urbanisation sous forme d'opération d'ensemble et en particulier de :

- Permettre l'implantation rapide des acteurs économiques importants qui ont sollicité la municipalité de Vauvert et qui disposent d'ores et déjà de surfaces foncières. Il s'agit entre autres des entreprises suivantes : Intermarché (grande distribution), Valdeyron (matériaux de construction et bricolage) et Guyot (électroménager, son, TV).
- Valoriser et aménager l'entrée Nord de la ville, depuis la RD 135, qui constitue un axe majeur en provenance de Nîmes.
- Permettre l'implantation rapide de services, tels que des établissements de restauration et d'hôtellerie, en sous effectifs dans la Communauté de Communes.
- Valoriser et permettre l'exploitation optimale de cette zone qui représente une surface de 19,7 hectares, avec l'implantation d'entreprises locales ou d'enseignes nationales.

Description du projet

Point de vue urbanistique

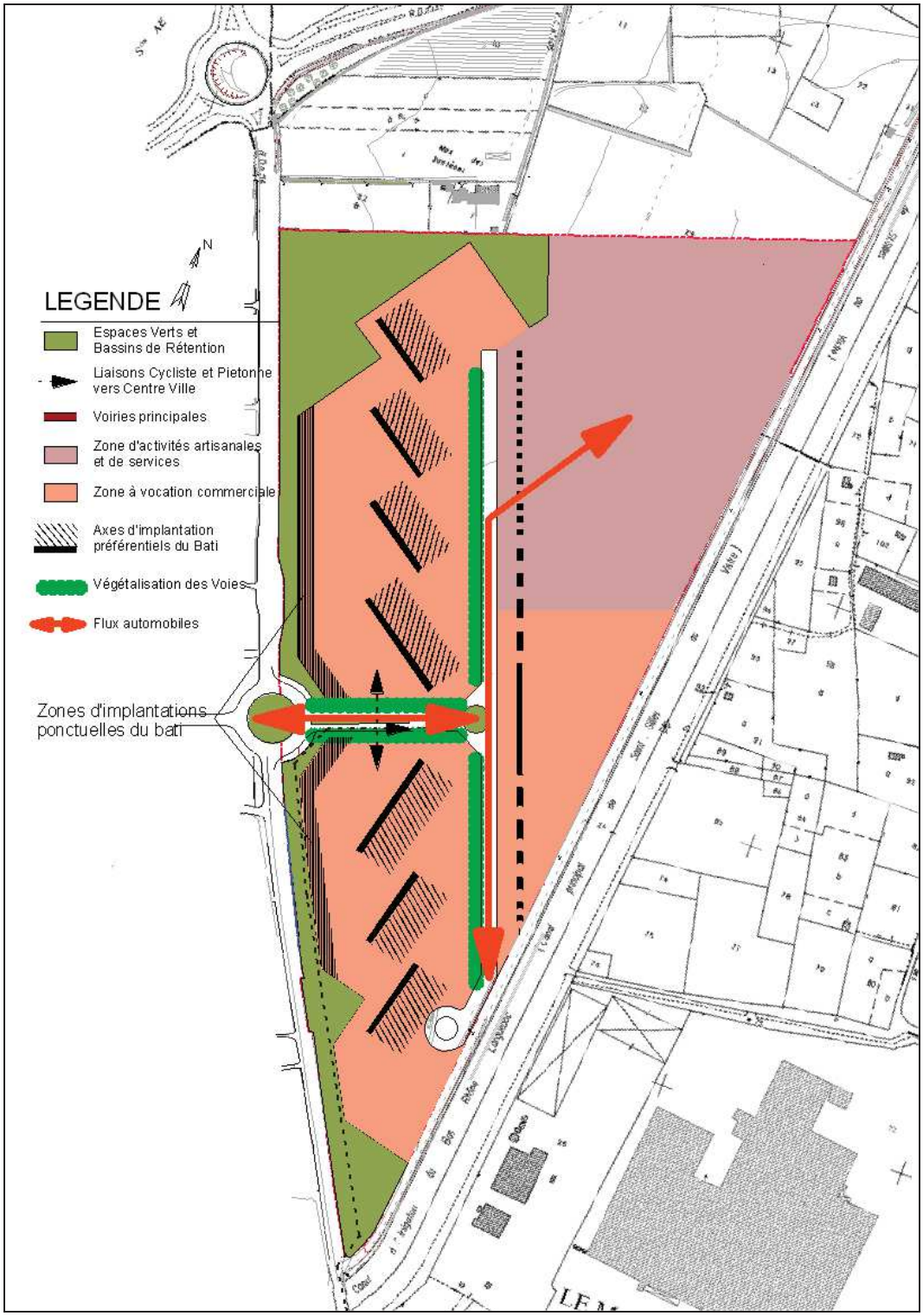
Le terrain destiné à l'implantation de la future ZAC « Côté Soleil », à caractère économique et commercial est situé à la sortie Nord de la ville. De forme triangulaire, il est délimité par la RD N° 56 à l'Ouest, le canal Philippe Lamour à l'Est, et, au Nord par la limite de protection du captage d'eau potable des Banlènes.

Le terrain relativement plat avec une légère pente d'Est en Ouest n'offre pas de difficulté ni de contrainte particulière.

Le programme initial prévoyant deux types d'usage sur le site, zone commerciale d'une part et zone d'activités d'autre part, conduit à une organisation simple et rationnelle de l'espace.

L'entrée de la zone se fera par un mail principal, au centre de la zone desservant deux espaces commerciaux au Nord et au Sud du mail, ayant chacun une visibilité directe depuis la RD N°56. L'arrière de ces parcelles commerciales, avec les cours de services sera desservi par une voie Nord-Sud qui donnera aussi sur la partie Est de la zone, proche du canal. Cette voie Nord-Sud permettra également l'accès au second pôle de la ZAC, la zone d'activité (cf. figure 13).

Figure 13 – Principes d'aménagement de la future ZAC



Celle-ci prend place au Nord-Est de la zone, sur quasiment 5,3 ha, et s'organisera, avec des lots entre 2 000 et 4 000 m² autour d'une boucle de circulation raccordée à la voie interne de la ZAC.

Le principe de rétention général se fera suivant la topographie générale du terrain, le long de la RD N°56, permettant ainsi la création d'une « frange verte » en façade. On évitera ainsi, grâce à un traitement adéquat de ces bassins de rétention, d'avoir en premier plan visuel les parkings mutualisés de la zone commerciale.

Point de vue architectural

Bien qu'à ce stade de l'étude, les prescriptions architecturales ne soient ni étudiées ni arrêtées, on peut quand même donner les grandes lignes de l'organisation volumétrique, colorimétrique et paysagère du projet, et ce, pour chaque entité, zone commerciale et zone d'activités, à savoir :

☞ Sur la zone commerciale

Les bâtiments commerciaux s'implanteront en arrière des parkings, de manière à créer une ouverture au centre de la zone, laissant ainsi pénétrer le flux automobile sur le mail d'entrée, au cœur même de la zone.

Le premier plan de la zone commerciale, le long de la RD N° 56 s'articulera autour de l'aménagement des bassins de rétention et pourra accueillir de petites unités architecturales destinées aux commerces de proximité et de services, reliée entre elles par un élément architectural du type pergola qu'il conviendra de définir précisément dans la suite des études.

La volumétrie des bâtiments de la zone commerciale pourra se décomposer en deux entités :

- le premier plan sur la RD N°56, qui sera limité à des bâtiments d'un seul niveau en rez-de-chaussée,
- puis les commerces de plus grande surface, en arrière des parkings qui pourront être plus élevés sans pour autant créer une barrière visuelle trop importante. Une homogénéité de volumes entre tous les bâtiments commerciaux sera recherchée et définie plus précisément par la suite.

☞ Sur la zone d'activités

Les bâtiments de la zone d'activités devront s'implanter selon des lignes directives et qui permettront de définir une certaine ordonnance le long de la voie interne.

Les constructions de la zone d'activité devront rester dans des gabarits raisonnables avec un traitement uniforme des couvertures, évitant des toitures à pentes différentes, ou des lignes de faîtage désordonnées.

Point de vue paysager

Le traitement paysager s'articulera principalement autour de deux axes majeurs, le traitement des voies par des plantations d'alignements et la façade le long de la RD N°56 avec la végétalisation des bassins de rétention.

Aménagements prévus pour les réseaux

Réseau eau potable (+ défense incendie)

Les besoins en eau potable du secteur à aménager sont faibles ; ils sont évalués par excès à 500 équivalents-habitants soit à raison de 200 l/habitant, un volume quotidien de 100 m^3/jour qui ne met pas en péril la ressource en eau de Vauvert.

La défense incendie nécessitera la mise en place d'hydrants normalisés Ø 150 mm avec une possibilité de fonctionnement simultané de deux hydrants pendant une heure, soit au minimum 240 m^3 d'eau consommée.

Une canalisation fonte Ø 200 mm est suffisante pour assumer ce débit, toutefois il est envisagé de mettre en place sous la voie de desserte interne Nord-Sud une conduite Ø 300 mm qui pourra suppléer aux besoins futurs de la commune de Vauvert.

Réseau eaux usées

Il sera installé pour la desserte des lots et macro-lots de la zone commerciale un collecteur gravitaire Ø 200 PVC CR8 qui ramènera les eaux vannes et ménagères dans une station de refoulement placée à l'intérieur du site d'études. Les eaux usées seront ensuite ramenées par une conduite de refoulement jusqu'au réseau gravitaire communal.

Réseau « eau d'irrigation » ou eau brute

Une canalisation d'eau brute Ø 150 ou 200 mm pourrait être installée dans la ZAC pour les besoins en arrosage des espaces communs plantés, des espaces verts des lots ; et d'éventuels besoins en eau brute pour les activités installées dans la zone (station de lavage, etc.).

Réseau eaux pluviales

Un dossier d'autorisation Loi sur l'Eau définit les mesures prises pour compenser ou réduire l'augmentation des débits et des volumes ruisselés consécutifs à l'imperméabilisation des sols.

Ces mesures comprennent notamment :

- la réalisation de bassins de stockage et d'écrêtement des volumes ruisselés. Ces bassins seront réalisés en limite Ouest et Nord de la ZAC. Leurs traitements de fond et de berges devront prendre en compte les mesures de protection du captage des Banlènes situé au Nord de la ZAC, au-delà de la route départementale 135 (chemin des canaux) ;
- la réalisation sous les aires de stationnement des centres commerciaux, en façade Ouest de la ZAC, de structures réservoirs permettant une retenue « à la source » des ruissellements et une compensation des volumes ruisselés ;
- la réalisation d'un bassin de confinement des pollutions accidentelles (notamment pollution aux hydrocarbures) pouvant se produire sur le site au cours de son exploitation.

Les volumes de stockage seront déterminés sur la base de 100 l/m² imperméabilisés ; les volumes d'écrêtement seront déterminés en fonction de la capacité de débit vers l'aval de l'émissaire existant (fossé longeant la RD 56 et la RD 135).

L'ensemble des mesures de compensation à l'aggravation des volumes ruisselés prendront en compte la pluie centennale et permettront de ne pas aggraver la situation de l'aval par rapport à la situation initiale en terme de débit évacué.

Energie électrique

Les besoins en énergie électrique sont de l'ordre de 1 800 kVA (compris entre 1 500 kVA et 3 000 KVA) ; ces besoins seront précisés au cours de la commercialisation des lots.

Ces besoins seront pourvus par la mise en place d'un réseau moyenne tension souterrain (réseau HTA) qui alimentera des postes MT/BT privés (si tarif vert) ou des postes MT/BT publics (pour tarifs jaune et bleu).

Energie gaz

Une enquête de consommation sera faite par GDF pour savoir si l'extension de ce réseau de distribution vers la ZAC est envisageable.

Télécommunications

Le réseau de télécommunications (téléphonie) de la ZAC sera issu du réseau France Télécom. Il sera réalisé selon les prescriptions de France Télécom.

Réseau haut débit

Un réseau haut débit (génie civil) indépendant du réseau France Télécom sera réalisé à l'intérieur de la ZAC.

Eclairage Public

Les voies de desserte de la ZAC seront éclairées par un réseau d'éclairage public de haute qualité environnementale qui alliera l'esthétisme des lampadaires et les recherches en économie durable (phases et intensité d'éclairage différentes selon la fréquentation du site).

Justification du projet

Les différents points énumérés ci-dessous permettent de justifier l'élaboration de ce projet :

☞ Aménagement et urbanisation du secteur

La ZAC « Côté Soleil » permet de créer un nouveau pôle sur le territoire communal et de structurer le développement de cette entrée Nord sur Vauvert.

☞ Réponse à la demande croissante de surfaces commerciales sur Vauvert

L'accroissement des surfaces commerciales, à proximité du cœur de Vauvert, permettra de combler ce besoin en commerces.

☞ Réponse aux besoins en surfaces d'activités

La création de surfaces d'activité à un point stratégique de Vauvert (entrée de la route de Nîmes et proximité du centre) permettra à la commune de se développer d'un point de vue économique.

☞ Réponse aux besoins en logements

La possibilité d'implanter des logements sur la zone, en particulier sur la partie réservée à la zone d'activités artisanale et de services, engendrera une présence humaine constante sur la zone, lui conférant par la-même une dimension urbaine plus importante. En effet, cette zone, en devenant le support d'habitations évitera de ne devenir une zone fréquentée qu'aux heures d'ouverture des commerces, évitant ainsi de laisser l'entrée de ville complètement déserte aux heures tardives. Cette possibilité s'avère intéressante dans ce cas bien précis, bien que l'occupation nocturne ne se fasse que dans la partie arrière du périmètre d'étude.

Analyse des effets directs, indirects, temporaires ou permanents de la ZAC sur l'environnement

Ce chapitre expose les impacts potentiels de la création de la ZAC sans mesures destinées à limiter leurs effets. Pour chaque impact négatif identifié, des mesures visant à supprimer, réduire ou compenser les effets du projet seront exposées dans le chapitre traitant des mesures compensatoires.

Impacts pendant la période de travaux

Impacts sur le site

Compte tenu de la morphologie plane, initiale du terrain, les travaux de terrassement ne modifieront pas globalement celle-ci.

En phase travaux, une attention particulière sera portée sur les risques de pollutions accidentelles.
A cet effet :

- les bassins d'orages seront, par phase et travaux, réalisés préalablement aux travaux de terrassements, réseaux et voirie et les mesures d'étanchéité de ces bassins prises dès leur terrassement de sorte qu'une pollution accidentelle de chantier (déversement d'hydrocarbures par exemple) soit immédiatement contenue puis évacuée par pompage sans pollution des sols et de la nappe ;
- de même, des noues d'écoulement d'eaux provisoires seront réalisées pour ramener sans stagnation les eaux ruisselées dans les bassins en phase travaux.

Par ailleurs, une attention particulière sera portée au sol et sous-sol en raison de la proximité du captage d'eau potable des Banlènes, afin de prévenir toute pollution accidentelle du sol et du sous-sol , tout particulièrement dans la partie Nord de la ZAC, la plus proche du captage.

Augmentation des nuisances

La période de travaux va engendrer une hausse importante des nuisances : bruit, poussières, odeurs.
Le bruit peut provenir :

- du trafic des engins de terrassement et d'apport des matériaux ;
- du charroi des matériaux.

Les poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement et de manipulation des matériaux produiront un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vent).
Les nuisances olfactives liées à la mise en œuvre des enrobés n'auront qu'un impact limité sur les zones les plus proches du chantier en raison de la faible durée de cette phase, par rapport au reste du chantier.

Impacts sur le milieu naturel

Les impacts spécifiques liés aux travaux sont liés à l'accroissement des nuisances. Ces dernières vont perturber la faune sauvage. L'accroissement du bruit et des poussières peut provoquer un abandon du secteur.

Il n'a pas été mis en évidence de faune particulièrement sensible. Il paraît probable que la faune vivant à proximité de la zone de travaux, dérangée lors de l'aménagement migre à proximité immédiate et en fonction des aménagements revienne éventuellement sur place.

Impacts sur le milieu humain

Effets sur la circulation

L'accès au chantier s'effectuera par la RD 56. Le centre ville de Vauvert sera ainsi évité.

Il est probable que la circulation sur la RD 56 soit perturbée durant la totalité de la phase travaux, en particulier pendant la réalisation du rond-point.

Patrimoine

Conformément aux prescriptions de la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques et de la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, le chantier sera soumis aux prescriptions archéologiques.

Le cas échéant, une convention pourra être conclue entre le Maître d'Ouvrage et l'établissement public, pour définir les délais de réalisation des diagnostics et des opérations de fouilles durant les travaux (cf. annexe C).

Production de déchets

Le chantier est susceptible d'induire la production des déchets identifiés dans le tableau suivant.

Nature des déchets	Exemples de déchets présents sur le chantier
Déchets inertes (DI) Déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique	Terre et matériaux de terrassement, pierres, déchets de démolition, matériaux enrobés et coulés dans goudron
Déchets industriels banals (DIB) Produit de l'artisanat, l'industrie, le commerce et les services	Complexes d'étanchéité bitumineux, caoutchouc, PVC, matières plastiques, métaux non souillés et alliages
Déchets industriels spéciaux (DIS) Déchets contenant des substances toxiques, nécessitant des traitements spécifiques à leur élimination	Huiles usées de toutes natures, goudrons et autres produits hydrocarbonés issus de la houille, des peintures et autres solvants
Déchets verts	Végétaux de toute nature

Tableau 2 – Nature des déchets générés par les travaux

La loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux pose le principe que toute personne qui produit ou détient les déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination.

Effets sur les usages

Les usages et les pratiques (résidents et agriculteurs) présents sur le secteur vont être amenés à disparaître, compte tenu du remodelage complet de la zone. Leurs habitations ou leurs activités devront être transférées. L'accès à la station service TOTAL sera perturbé pendant la phase de travaux.

Impacts sur le paysage

La présence des engins de chantier, des dépôts de matériaux et des déchets de chantier vont modifier la perception paysagère du site dont l'aspect sera momentanément altéré.

Impacts en phase d'exploitation

Impacts sur le site

Compte tenu de la morphologie plane, initiale du terrain, les travaux de terrassement ne modifieront pas globalement celle-ci.
La réalisation de toitures et de plate-formes importantes qui caractérisent les zones d'activités commerciales peuvent avoir des conséquences dommageables sur les sols, sur l'hydrogéologie et sur l'hydrologie si des mesures sérieuses de restituer des eaux de qualité ne sont pas prises dans l'aménagement de la ZAC.
A cet effet, il y aura obligation pour les constructeurs de procéder au déshuilage et débourbement des eaux ruisselées sur les plate-formes stationnables avant rejet dans les bassins ou infiltration dans des structures réservoir.

L'aménagement des bassins d'orages par l'aménageur de la ZAC prendra en compte les prescriptions de l'hydrogéologue de la DDASS en terme de protection de la nappe phréatique. Le type d'implantation sera également réglementé, interdisant notamment l'implantation de réservoirs d'hydrocarbures d'une capacité de plus de 8000 litres ainsi que d'installations (spécialement ICPE) constituant par leur nature une menace pour les eaux souterraines, à une distance inférieure à 200 mètres de la limite Nord du secteur d'études.

Impacts sur le milieu naturel

Le secteur d'étude ne fait partie d'aucun inventaire ou protection relative à la faune ou à la flore, il n'est donc pas concerné par les indicateurs de qualité floristique et faunistique. L'essentiel de la zone est recouvert par des espaces agricoles, certains en voie de délaissement.
Autour des parties habitées, on trouve une végétation de jardin d'agrément.

Effets sur la flore

Le projet entraîne la disparition d'importantes surfaces aujourd'hui recouvertes par la végétation. On recense, entre autres espèces, des cyprès, des ceps de vignes, des chênes verts, des bambous et des arbres fruitiers.

L'impact sur la flore concerne donc des espèces communes. Remarquons cependant la présence de certaines vignes plus au Nord, très bien entretenues.

Effets sur la faune

Sur le plan faunistique, le milieu ne présente pas de potentialité importante de nidification ou de territoire de chasse. Du fait des habitations dispersées sur la zone, de la présence de parcelles délaissées (milieu peu favorable aux oiseaux fréquentant des espaces agricoles), du milieu non humide (donc peu susceptible d'attirer les oiseaux migrateurs) et de la proximité de la RD56, les peuplements d'oiseaux semblent peu représentés.

En ce qui concerne les autres espèces animales, la réalisation de la future ZAC supprimerait au plus 17,6 ha de milieu agricole (10,2 ha utilisé et 7,4 ha en friche) sur un total de 8652 ha[2] sur le territoire communal, soit une diminution de l'ordre de 0,2 % des espaces favorables à l'établissement d'espèces animales.

☞ Compte tenu de la situation actuelle du site, l'impact sur la faune et la flore sera très limité.

2 Données de 2000, comprenant la surface agricole utilisée, les terres labourables, les surperficies fourragères, les vignes, les vergers et les légumes.

Effets du projet sur l'occupation des sols

Effets sur la planification des sols

L'aménagement de la ZAC a été pris en compte dans l'élaboration du PLU et entraîné des modifications du zonage de ce secteur d'étude, jusqu'à maintenant inscrit en secteur II NAep et classé à présent en zone IV AU dans le PLU approuvé par le conseil municipal de Vauvert le 12 mars 2007.

Effets sur l'utilisation des sols

Le secteur est très peu urbanisé, comprenant quelques habitations, dont une est couplée à une station service. L'implantation d'une future ZAC commerciale modifie complètement son objet. Les parcelles délaissées ne devraient pas poser de problèmes, en revanche, un nombre encore important de parcelles montrent des pratiques agricoles actuelles et soignées. Les habitations devront être transférées ailleurs.

Les propriétés privées nécessiteront des procédures d'acquisition foncière, voire d'expropriation (avec dossier de Déclaration d'Utilité Publique) ou dans un moindre cas, l'établissement de servitudes de passage. Toutes ces procédures n'interviendront que dans le cas où les propriétaires actuels auraient des projets incompatibles avec la vocation de la zone.

Compte tenu de l'existence de trois propriétaires majoritaires sur cette zone, détenant plus de 50 % de la surface globale, leur collaboration est primordiale pour la réussite du projet.

Par ailleurs, notons qu'une spéculation foncière fait augmenter artificiellement le prix des terrains, sur cette zone.

Impacts sur les infrastructures

Voies de communication routières

L'aménagement de la ZAC va entraîner une augmentation des surfaces commerciales au Nord de Vauvert. Ces surfaces sont de grandes génératrices de flux routiers. Ce pouvoir générateur dépend de plusieurs facteurs énumérés ci-dessous.

⇨ L'attraction de la zone commerciale sur un bassin de population : il paraît probable que l'aire de chalandise soit constituée essentiellement de la commune de Vauvert et dans une moindre mesure, des communes de Beauvoisin et de Générac.

⇨ L'importance démographique de ce bassin de population : Vauvert compte 10261 habitants selon le recensement de 1999.

⇨ Le type de surface commerciale (alimentaire, bricolage, …) : une grande surface de type grande distribution est générateur de flux piétons, cyclistes ou usagers des transports en commun, ainsi que naturellement routiers, alors qu'une surface de type bricolage génèrera essentiellement des flux routiers, la voiture étant un moyen plus commode pour transporter des achats volumineux. Néanmoins, à surface égale, le magasin de bricolage génère moins de véhicules qu'un supermarché étant donné que les matériaux de bricolage souvent plus volumineux nécessitent des espaces de présentation plus grands. A l'heure actuelle, les surfaces de vente prévues sont respectivement : pour Intermarché, 2400 m², et station service de 200 m², pour Valdeyron, 1000 m² (et 1600 m² de stockage), pour Guyot électroménager et une enseigne supplémentaire de 1 200 m².

⇨ Des effets de complémentarité : ils sont un facteur d'augmentation des flux générés. La complémentarité apparaît quand une grande diversité de types de surfaces commerciales est présente sur une même zone, ce qui est le cas pour les surfaces citées ci-dessus, qui pourraient être complétées par un hôtel, des équipements et services, des bureaux et locaux professionnels, des équipements publics et d'autres activités.

⇨ Des modes de desserte de la zone (transport en commun, routes, …) : ils jouent un rôle important sur l'ampleur des flux générés, si le site est bien desservi par les lignes de transport en commun, cela peut réduire jusqu'à 3 fois le flux d'automobile.

⇨ De l'éloignement des principaux foyers de population : Il est évident que le précédent paramètre est très lié à la position de la zone par rapport aux principaux foyers de population. Si les distances sont trop grandes pour permettre la pratique de la marche à pied ou du cyclisme, l'automobile reste la seule solution. Le secteur d'étude se situe à un peu plus de 1 km environ du cœur de Vauvert et la commune souhaite aménager des axes de déplacements doux (piétonniers et cyclables), pour relier cette future zone au centre ville.

⇨ Des effets de seuil : ils limitent le pouvoir générateur de flux d'une zone. Ces effets sont liés à la complémentarité et au bassin de population. A partir du regroupement d'un nombre important de commerces, l'attractivité de la zone n'augmente plus par effet de complémentarité. L'ensemble des surfaces fonctionne alors sur des usagers communs.
L'aménagement de la ZAC devrait comporter dans une première phase environ 6 000 m² de commerces (surfaces de vente, hors parking et réserves), dont :

- SHON de la surface de vente grande distribution (Intermarché) : 2 500 m²;
- SHON de la surface de vente bricolage (Valdeyron) : 1 000 m² ;
- SHON de la surface de vente électroménager (Guyot) : 600 m² ;
- SHON de la surface de vente ce l'enseigne supplémentaire : 1 600 m².

Les estimations de trafic en zone commerciale sont les suivantes, pour le trafic en heure de pointe le soir (HSP) :
☞ pour une surface de grande distribution (3 300 m²) :

- 8 véh/100 m² SHON en entrée et sortie HSP en semaine, soit 264 véhicules en heure de pointe, le soir en semaine ;
- 10 véh/100 m² SHON en entrée et sortie HSP le samedi, soit 330 véhicules en heure de pointe, le samedi soir.

☞ pour une surface bricolage (2 500 m²) :

- 2 véh/100 m² SHON en entrée et sortie HSP semaine, soit 50 véhicules en heure de pointe, le soir en semaine ;
- 4 véh/100 m² SHON en entrée et sortie HSP samedi soit 100 véhicules en heure de pointe, le samedi soir.

☞ pour les autres surfaces spécialisées (électroménager et autre enseigne, 2 800 m²) :

- de l'ordre de 1,5 véh/100 m² SHON en entrée et sortie HSP semaine, soit 42 véhicules en heure de pointe, le soir en semaine ;
- de l'ordre de 3 véh/100 m² SHON en entrée et sortie HSP samedi soit 84 véhicules en heure de pointe, le samedi soir.

En cumulant les estimations des différentes surfaces de vente, on obtient une augmentation du trafic, en heure de pointe le soir (HSP) de :

- 356 véhicules en heure de pointe, le soir en semaine ;
- 514 véhicules en heure de pointe, le samedi soir.

A ces véhicules correspondant à la clientèle, il faudrait également rajouter les véhicules des employés de la ZAC, qui sont minoritaires dans un cas de ZAC commerciale.

En tenant compte de l'effet de complémentarité existant entre les différentes surfaces de vente, du bassin de population drainé par la future ZAC (restreint à Vauvert a priori), du passage des lignes de bus, de la proximité du cœur de Vauvert (entre 1 et 2 km) et de la création envisagée par la commune de déplacements "doux", (type piétonniers ou pistes cyclable) pour le relier à la ZAC, on peut considérer que ces estimations en heure de pointe le soir sont majorantes et que le flux supplémentaire généré par la ZAC sera légèrement inférieur.
Le trafic existant déjà sur la RD56 n'est malheureusement pas connu, aucune comparaison ne peut donc être effectuée. Compte tenu de la taille de l'agglomération de Vauvert, on peut considérer que ces estimations sont d'ores et déjà conséquentes pour le trafic sur la route départementale RD 56.
Le trafic existant sur la portion de la RD 56, comprise entre Vauvert et la RD 135 est de 9300 véhicules par jour (données DDE- 2004). Il n'existe pas de décompte plus précis, aux heures de pointes.
Les estimations de 356 à 514 véhicules supplémentaires en HSP, respectivement semaine et samedi soir, sont par conséquent d'ores et déjà conséquentes pour le trafic sur la route départementale RD 56. Il est en effet utile de compenser

l'impact sur le trafic par la réalisation d'un rond-point d'entrée de ZAC, permettant de fluidifier cette augmentation de fréquentation de cette portion de route.
Par ailleurs on peut d'ores et déjà dire que le fait d'autoriser l'implantation de logements sur la zone, état donné leur faible quantité n'engendrera qu'un flux supplémentaire minime comparé aux flux routiers générés par la zone proprement dite. Cette zone d'habitation étant de plus située sur l'arrière de la ZAC, le fux routier générer se confondra avec le flux de la zone commerciale proprement dite, au niveau du rond point central sur la zone, et donc avant même que celui ci n'atteigne la RD 56.

Effets sur les autres réseaux

La réalisation de la ZAC commerciale de Vauvert a pour conséquence une augmentation de la consommation en eau potable et des rejets en eaux usées estimée par excès à 100 m^3/jour, il s'agit essentiellement d'eaux vannes (WC – toilettes) et d'eaux usées de type domestiques (restauration). Cette augmentation du volume quotidien d'eau potable n'affecte pas la ressource en eau de la commune et ne sature pas la capacité de traitement des eaux usées de la station d'épuration (aux normes européennes) de la commune.
La commune de Vauvert envisageant de remplacer sa conduite principale de distribution d'eau potable par la mise en place d'une canalisation fonte Ø 300 mm, il est prévu d'emprunter les espaces et voies internes de la ZAC pour transiter cette conduite eau potable et éviter un effet de « double canalisation » dans le secteur.
En matière d'énergie électrique la ZAC est située à proximité du poste source de Vauvert ce qui permettra une alimentation directe de ce poste source et une haute qualité du courant électrique distribué. Les besoins estimés à 1800 KVA pourront être augmentés en cas de besoin supplémentaire.
Le réseau de transport et de distribution France Télécom emprunte la RD 56 et la ZAC sera raccordée sur cette artère.
En comparaison des diverses augmentations nécessaires au bon fonctionnement de la zone commerciale, l'addition des logements susceptibles de s'implanter sur la zone de services, se fera sans conséquences majeures, surtout au regard des aménagements déjà prévus et susceptibles d'intégrer ces besoins supplémentaires.

Effets sur le patrimoine

Sauf découverte archéologique (qui devra faire l'objet d'une déclaration), le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine.

Effets sur les pratiques et usages du site

Les usages et les pratiques (résidents et agriculteurs) présents sur le secteur vont être amenés à disparaître, compte tenu du remodelage complet de la zone. Leurs habitations ou leurs activités devront être transférées. Intermarché prévoit une

station service, qui devrait remplacer celle qui existe actuellement : la distribution de carburants continuera par conséquent d'être assurée sur le site.
Le fait d'autoriser l'implantation de logements sur la partie arrière de la ZAC engendrera des usages différents de ceux générés par la zone commerciale, mais permettra au site de conserver une fréquentation minimum constante quelque soit le moment de la semaine, on peut penser notamment au dimanche, jour de fermeture de la zone commerciale.

Effets sur le contexte socio-économique

Du fait de la vocation de la ZAC commerciale, les effets sur le contexte socio-économique se portent essentiellement sur les activités, le commerce, les équipements et éventuellement le tourisme (hôtel envisagé). L'aménagement de la zone commerciale permet avant tout un accroissement de l'offre commerciale existante (+ 6000 m²). Cet accroissement de l'offre devrait rendre accessible des services actuellement éloignés du bassin de population de Vauvert.

Effets sur la santé humaine

Eau

Il n'y aura aucun impact négatif sur la santé humaine, la distribution d'eau potable de la commune de Vauvert est gérée par la société fermière SAUR qui contrôle et assure la qualité de l'eau alimentaire distribuée. Néanmoins des mesures de protection du sous sol sont d'ores et déjà validées par la mairie de Vauvert sous la forme d'une interdiction d'installation potentiellement polluante pour le sous sol à une distance de 200 mètres de la limite Nord du périmètre d'études, dans la zone la plus proche du captage d'eau potable des Banlènes.

Déchets

L'impact sanitaire lié aux déchets concerne à la fois la composition des déchets produits et la gestion de ces déchets.

En ce qui concerne la nature de déchets produits, les ZAC à dominante commerciale produisent généralement peu de produits à fort risque sanitaire, l'essentiel de la production étant composé de déchets végétaux et alimentaires, de papiers et cartons et de matières plastiques.

Les risques existants sont des risques de fermentation, de prolifération d'espèces animales, de dissémination de déchets par les animaux et de contact par les habitants ou les usagers avec les déchets. L'utilisation de containers, par ailleurs non accessibles aux clients, réduira fortement un risque déjà peu important.

Seuls l'évacuation des DIB (Déchets Industriels Banals) est à la charge des propriétaires, ces déchets ne présentent généralement pas de risques sanitaires particuliers.

Trafic routier

L'impact sanitaire généré par l'aménagement de la ZAC concerne la qualité de l'air et les risques d'accidents de la circulation. Concernant les risques d'accidents de la circulation, le respect du Code de la Route constitue une garantie de base pour les populations exposées. Par ailleurs, l'entrée de la ZAC sera matérialisée par un rond-point qui obligera les automobilistes à fortement ralentir tout en permettant une bonne visibilité. Le thème de la qualité de l'air est abordé ci-dessous.

Air

La qualité de l'air d'un site urbain est dépendante des sources de pollution atmosphériques, des conditions climatiques et de la topographie.

Les principaux polluants, comme le monoxyde de carbone, les oxydes d'azote No_x, les hydrocarbures, les particules et les composés du plomb sont décrits ainsi que leurs effets sur la santé humaine, en annexe E.
Ces polluants peuvent avoir un impact sur la santé même s'ils ne constituent au maximum que quelques pourcentages (de l'ordre de 2 à 4 %) de la totalité des gaz rejetés qui sont essentiellement constitués de gaz carbonique CO_2, de vapeur d'eau H_2O et d'azote N_2, constituants inertes de l'air présent à 79 %. Ces trois composés sont sans effet direct sur la santé des populations urbaines.
Les polluants peuvent se diffuser sous forme gazeuse ou sous forme d'aérosol suivant le type.
L'aménagement de la ZAC commerciale va générer un accroissement de la circulation automobile, source de pollution. On notera que la vitesse excessive et inversement la congestion du trafic sont deux facteurs aggravants en terme d'émissions. Aussi est-il important de veiller à fluidifier le trafic, par le biais du rond-point qui assurera l'entrée de la zone sur la RD56.
Les vents dominants de secteur Nord ou Sud assurent un "nettoyage" de l'atmosphère. Compte tenu de la situation de la future ZAC et compte tenu de la fréquence et de la vitesse des vents dominants, les conséquences sur la pollution atmosphérique ne devraient pas être critiques.

Bruit

La nocivité du bruit a des répercussions plus ou moins importantes sur différentes parties de l'organisme, notamment le système auditif, le psychisme et le comportement. La nocivité du bruit pour l'organisme dépend de l'intensité, la durée d'exposition et de façon moindre le rythme. A ces critères s'ajoutent des aptitudes individuelles à subir des nuisances sonores, dues à l'âge, des facteurs génétiques, des antécédents et une sensibilité individuelle.

Pendant les travaux, la circulation d'engins lourds va augmenter ce qui va provoquer un accroissement notable du niveau sonore, ce point est détaillé dans l'analyse des impacts du chantier.

En phase d'exploitation, l'aménagement de la ZAC va engendrer un accroissement du trafic automobile. Le bruit produit par les véhicules est issu principalement, à faible vitesse, du fonctionnement du moteur et au delà d'une certaine vitesse, du contact entre les pneus et la chaussée.

Compte tenu du milieu urbain dans lequel se situe la future ZAC, le bruit issu des moteurs sera prépondérant.

L'implantation, en arrière de la zone commerciale proprement dite et donc loin du flux principal, des logements sur la partie de la zone dédiée aux activités de services permettra de ne pas engendrer de nuisances liées au bruit trop importantes pour les futurs occupants de cette zone.

Des commentaires plus précis seront ajoutés, en fonction des résultats obtenus par les mesures de bruit.

Impacts sur le paysage

La minéralisation de l'espace va complètement modifier le paysage. Afin de ne pas avoir comme résultante de la mise en place de la ZAC, un paysage complètement minéralisé, on s'attachera au juste traitement des espaces verts prévus par le projet.
Celui ci s'orientera autour de trois facteurs principaux qui sont le traitement de la façade de la zone sur la RD 56, avec la végétalisation des bassins de rétention situés à cet endroit. Le second point est un traitement paysager des zones de stationnement et de circulation automobiles, avec un traitement adapté des voies et des parkings. Enfin des prescriptions de plantations sur lots privés viendront protéger les abords du canal Philippe Lamour d'une pollution visuelle trop importante qui pourrait être générer par les lots arrières de la future ZAC.

Impacts et conséquences de la réalisation de logements sur la zone

Les principaux impacts de l'autorisation de réalisation des logements sur la zone, en particulier sur la partie réservée aux activités artisanales et de services seront d'ordre formel d'une part, notamment au niveau des éléments architecturaux, et de flux routiers et piétons d'autre part.
En effet, l'installation de locaux d'habitation sur cette zone va générer des constructions qui pourraient, si on n'y prête pas attention, donner un caractère qui relèvera plus du quartier d'habitation que d'activités. Or la possibilité d'installer des logements sur une zone d'activités ne peut se faire que si ces logements sont en rapport direct avec l'activité présente sur le terrain. Une attention toute particulière sera donc apportée lors de l'élaboration du dossier de réalisation de la ZAC et notament dans le cahier des charges des recommandations architecturales et paysagères pour faciliter la cohabitation des deux types de programme sans dénaturer le caractère de la zone.

Par ailleurs, le fait d'implanter des logements sur la zone aura également des conséquences sur les flux automobiles, mais aussi sur les déplacements doux, au départ et à destination de cette partie de la zone. La voirie prévue sur la zone sera en mesure d'absorber ces flux automobiles, car dimensionnée dès le départ pour une utilisation intensive de la zone commerciale. Pour ce qui concerne les déplacements doux, une étude pourra être menée lors de la phase de réalisation de la ZAC afin d'intégrer ce type de déplacement au départ et à destination de cette partie de la zone.
Enfin les émissions lumineuses dues principalement aux enseignes commerciales seront gérées de manière à ne pas engendrer de nuisances trop importantes aux futurs occupants de la ZAC. En effet, il conviendra lors de l'élaboration du cahier des charges des recommandations architecturales et paysagères de la ZAC (phase de réalisation) de bien encadrer la mise en place de ces dispositifs susceptibles de générer des nuisances, aussi bien pour la partie arrière de la future ZAC et ses occupants que pour les usagers de la RD 56 entrant ou sortant de la ville de Vauvert.

Synthèse des impacts

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts conséquents à l'aménagement de la future ZAC.

Domaine	Définition de la contrainte	Description de l'impact potentiel sans mesures préventives, curatives ou compensatoires	Impact négatif	Importance de l'impact
Site	Climatologie	L'ampleur et la nature du projet ne sont pas de nature à modifier localement le climat	-	Nul
	Topographie	Terrassement de la zone	-	Nul
	Eaux souterraines/ zones inondables	Augmentation des surfaces imperméabilisées et donc du volume d'eaux de ruissellement	Oui	Fort
	Absence de zones protégées, inventoriées ou remarquables	Disparition d'espaces agricoles, utilisés ou en friche, à faible potentiel écologique	Oui	Faible
Occupation des sols	Utilisation des sols	Disparition d'habitations, de parcelles agricoles ou végétalisées au profit d'une zone commerciale	Non	Important
	Infrastructures	Augmentation du trafic, perturbation du trafic sur la RD 56 à l'entrée de la ZAC (accès unique)	Oui	Important
	Patrimoine	Aucun monument historique, sites classé ou inscrit Aucun site archéologique recensé à l'intérieur de la zone	Non	Faible voire nul
	Structure foncière	Rationalisation de la structure foncière	Non	Important
	Zonage PLU	Elaboration du PLU	Non	Important
	Usages et pratiques du site	Transfert des résidents et des activités agricoles Développement d'usages liés à la consommation de services commerciaux	Oui Non	Important Important
Santé humaine	Pollution atmosphérique Bruit	Accroissement du nombre de véhicules à l'intérieur du périmètre et par conséquent du bruit et de la pollution atmosphérique	Oui	Faible à moyen
Paysage	Paysage	Minéralisation de l'espace	Oui	Fort

Tableau 3 – Synthèse des impacts

Raisons pour lesquelles notamment du point de vue de l'environnement parmi les partis envisagés, le projet présenté a été retenu.

Historique de la démarche

Afin de mieux comprendre l'évolution du projet et les raisons qui nous ont fait aboutir au projet présenté, il convient de faire un petit rappel de l'historique de la zone d'études. En effet, la création de la ZAC sur ce périmètre est l'aboutissement d'une démarche d'études préalables assez longue, mais également d'une volonté d'investisseurs intéressés de longue date par l'implantation d'enseignes commerciales sur ce secteur.
Nous avons donc pu travailler lors de la phase d'esquisse du projet, en collaboration avec le maître d'ouvrage, la SEGARD, mais également avec les investisseurs ayant déjà acquis des terrains correspondants à leur besoins sur le secteur d'études.

Objectifs recherchés

Les principaux objectifs qui ont pu être définis lors des diverses réunions de concertation et d'élaboration des esquisses sont les suivants :

-Etablir les conditions d'installation des diverses enseignes possédant déjà des terrains sur la zone, en terme de visibilité, d'accessibilité et d'emprise foncière.

-Ordonner l'entrée de la ville de Vauvert, car de fait, la zone se situe en immédiate périphérie de la ville actuelle. Cette zone située sur une voie de circulation importante présente donc un fort potentiel en terme d'image d'entrée de ville. Il conviendra donc de traiter cet aspect du projet avec attention.

-Faire cohabiter sur la zone à la fois les enseignes commerciales et des implantations de taille plus modeste, destinées à l'accueil d'entreprises artisanales et de services.

-Etablir les conditions d'un développement de la zone par tranches, facilitant ainsi l'implantation des investisseurs déjà présents, et permettant un développement de la zone en fonction des demandes.

Choix effectués et justification des solutions apportées

Dans l'ordre chronologique, nous avons donc travaillé dans un premier temps sur l'implantation de la voirie et des bassins de rétention. En effet, l'importance de l'implantation des bassins de rétention est primordiale, du fait de la proximité

d'une voie de circulation importante et du canal BRL. Le parti choisi, à savoir l'implantation des bassins dans la zone basse, proche de la RD 56, possède le double avantage de s'appuyer sur la topographie générale du site, et de créer un espace tampon avec la RD 56. La frange verte ainsi créée permettra par son traitement paysager, de donner un caractère intéressant à l'entrée de ville, évitant le piège des enseignes commerciales trop présentes, en premier plan.

La voirie interne à la zone, quant à elle, s'appuie sur quelques principes simples, à savoir :

-La mise en place d'un mail d'entrée à double sens depuis le futur rond-point prévu dans le projet du P.L.U. desservant la zone tout en permettant d'éviter un engorgement aux heures de pointes de la zone.

-La desserte rationnelle des parcelles sur la partie arrière de la zone, par une voie de desserte parallèle à la RD 56.

-Le bouclage dans la zone d'activités au Nord-Est du secteur d'étude.

Cette solution présente l'avantage de desservir l'ensemble des futures parcelles par un schéma de voirie simple, et donc bien ordonné. Elle permet également de générer des entités foncières très claires pour la zone commerciale, en premier plan sur la RD 56 ou plus en retrait, permettant par la même une meilleure répartition des enseignes commerciales sur la zone, en fonction de leurs besoins et de leurs attentes.

Dans un second temps et une fois défini le schéma général d'organisation de la zone, nous avons travaillé en collaboration avec les futurs investisseurs sur les implantations bâties et le caractère architectural de la zone. En effet plusieurs propositions ont été faites en terme d'alignement du bâti sur la zone, mais également pour la gestion des places de stationnement sur la partie commerciale de la future ZAC.

En ce qui concerne l'implantation du bâti, la solution retenue est une implantation en « V » de part et d'autre du mail d'entrée de la zone. Nous avons retenu cette solution par rapport notamment à une implantation parallèle à la voie pour plusieurs raisons :

-Cette solution permet dans un premier temps d'obtenir un linéaire de façade plus important qu'une implantation longitudinale, grâce à une implantation en décalé.

-Cela permet également d'éviter un effet de couloir lorsque l'on circule sur la RD 56.

-Cette solution permet en outre de renforcer le caractère large de l'entrée et du mail d'entrée sur la zone, donnant ainsi plus d'ampleur à la composition générale.

Sur la partie arrière de la zone, ainsi que pour la partie activités et de services, des implantations de bâti plus classiques ont été privilégiées, cela dans le but de conserver l'ordonnance générée par le schéma de voirie.

Pour ce qui concerne les zones de stationnement, nous avons privilégié la solution des parkings mutualisés, dans le but d'obtenir une meilleure fluidité de circulation sur l'ensemble de la zone commerciale, à l'échelle de la voiture bien sûr, mais également au niveau des déplacements internes piétons. En effet, le fait de mutualiser les zones de stationnement, permet de gagner de l'espace par rapport à une solution ou chaque enseigne possèderait son parking, place gagnée qui peut ainsi être affectée à des aménagement de circulation piétonne, ou paysager, rendant ainsi ces zones plus attrayantes.

Enfin, nous pouvons affirmer que le schéma général de fonctionnement de la zone ainsi obtenu permettra à la fois un phasage précis des travaux et une évolution par tranches de la zone, au fur et à mesure des demandes. En effet, une fois créé le rond point d'entrée de zone sur la RD 56 et le mail d'entrée qui s'y attache, deux zones commerciales pourront être desservies, au nord et au sud de cette voie. Par ailleurs la zone arrière en connexion directe avec ce mail pourra elle aussi être desservie, les zones au nord et au sud du périmètre se développeront à leur tour avec l'arrivée de nouveaux acquéreurs, sans pour autant ni perturber les parties déjà urbanisées, ni obliger le maître d'ouvrage à aménager la totalité de la zone de manière précipitée.

Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables

Ce chapitre recense les mesures envisagées pour réduire, supprimer ou si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'habitat.

On distingue :

- Les **mesures préventives** : ces mesures ont été intégrées dans le choix de l'implantation du projet et la détermination de ses caractéristiques ;
- Les **mesures curatives** : ces mesures correspondent à des aménagements spécifiques, à des impacts recensés pour la solution retenue ;
- Les **mesures compensatoires** : il s'agit d'actions qui ne concernent pas à proprement parlé le projet mais permettent de compenser certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres milieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.

Le site

Mesures préventives

Le choix d'un site, en dehors des zones de protection des milieux naturels, du château de Candiac et du périmètre de protection rapproché de la station de captage en eau potable, de configuration globalement plane constitue en lui-même une mesure préventive.

Mesures curatives

Hydrologie

L'ensemble des mesures préventives, curatives et compensatoires sont détaillées dans le dossier d'autorisation Loi sur l'Eau.
Il est notamment prévu:

- la réalisation de bassins de stockages des volumes ruisselés calculés sur la base de 100 l/m²/imperméabilisés et d'écrêtements des volumes et des débits ruisselés excédentaires. L'imperméabilisation maximum supplémentaire du site représentant 168 000 m², le volume de stockage sera de 14 800 m^3 minimum et sera complété par des volumes d'écrêtement qui auront pour effet de ne pas aggraver quel que soit la pluie envisagée les conditions de rejet vers l'aval.

- la réalisation de structures réservoir sous les aires de stationnement (des surfaces commerciales).

L'ensemble des volumes stockés et écrêtés sera d'environ 27 000 m^3.

Mesures compensatoires

Il n'y a pas de mesures compensatoires concernant le site du fait de la faiblesse de la plupart des impacts et du traitement des effets les plus négatifs par des aménagements intégrés au projet.

Estimations des différentes mesures

Réalisation des bassins de retenue des eaux pluviales – coût prévisionnel estimé à 760 000,00 € HT.

Occupation des sols

Mesures préventives

La transformation du POS en PLU s'est faite en parallèle à la création de ce projet d'aménagement.

Mesures curatives

Afin d'optimiser la fluidité du trafic sur la RD 56, malgré l'accroissement de ce dernier et de faciliter l'entrée de la ZAC, un carrefour giratoire sera créé sur cette route départementale.

Mesures compensatoires

Il n'y a pas de mesures compensatoires concernant le site du fait de la faiblesse de la plupart des impacts et du traitement des effets les plus négatifs par des aménagements intégrés au projet.

Estimations des différentes mesures

Création d'un giratoire d'entrée sur la RD 56 et amélioration de la RD 56 pour les déplacements doux – coût prévisionnel estimé à 525 000,00 € HT.

Paysage

Le traitement paysager s'organisera autour de trois points, tout d'abord le traitement de la façade le long de la route départementale RD 56, puis la végétalisation du mail central et enfin des prescriptions concernant les lots d'activités pour améliorer leur perception depuis le chemin du canal.

Les plantations

En accompagnement des voies publiques

☞Le long de la voie d'accès RD 56

Compte tenu de la pente du terrain vers la RD 56 et le Nord, c'est là que vont se regrouper les bassins de rétention d'eau, les zones constructibles se tenant en retrait.

Le traitement paysager de cette bande vue en premier plan va contribuer au caractère de cette zone commerciale.

Il est prévu d'y inscrire une piste cyclable, en léger contrebas par rapport à la RD 56 pour bénéficier d'une ambiance plus sereine. Alignement de tilleuls et talus traité en plantes aromatiques accompagneront cette piste.

Les bassins seront enherbés et plantés, en fonction des contraintes hydrauliques, d'arbres-tiges supportant une immersion temporaire (saule blanc, aulne glutineux, frêne à fleurs, charme-houblon).

La pointe sud du terrain, volontairement dégagée, offrira la vue sur le canal Philippe Lamour, motif paysager intéressant pour valoriser la zone. Une bande d'espace commun rejoindra le rond-point de retournement de la voie interne.

Un signal de la zone commerciale pourra être prévu à cet endroit.

☞Mail d'entrée

Pour marquer l'entrée il est proposé de planter un double alignement d'ormes, de part et d'autre du bassin linéaire prévu à cet endroit. Longtemps écartée par les professionnels car atteinte de graphiose (champignon), cette essence est à nouveau disponible en pépinière après l'aboutissement des recherches de l'INRA pour la mise au point d'une variété résistante à cette maladie. Arbre de première grandeur, au port droit, aux charpentières redressées, l'orme communiquera à cette entrée son aspect dynamique. Les deux alignements se termineront en V au niveau du rond point interne.

☞Voies internes

La voie interne parallèle à la RD 56 longera l'arrière des lots situés à l'ouest. Un alignement d'arbres doublé d'une haie arbustive persistante permettront d'occulter les zones de stockage éventuels. Au niveau du rond-point de retournement, des escaliers permettront de relier le chemin du canal.

La voie en boucle au nord sera animée par un alignement planté côté extérieur de la boucle.

Arbres proposés pour marquer cette voie interne : sophora, micocoulier de Virginie (moins haut que le micocoulier commun) et érable negundo vert.

Haie arbustive fleurie et persistante au pied des arbres : laurier-tin, photinia, laurier rose, coronille.

Dans les espaces privés

☞Le long des voies internes : haie de cépées et arbustes colorés : arbre de Judée, amandier, laurier noble, laurier-tin, cornouiller sanguin.

☞Le long du canal : haie de petits arbres et arbustes gris- bleu- jaune évoquant la Camargue (Olivier de Bohème, seringat, céanothe, tamaris, elaeagnus ebbingei, frêne à fleurs).

☞Pour ombrager les parkings : arbres de 2ème grandeur, au port étalé (mélia , érable champêtre, frêne Ray Wood -feuillage rouge en automne).
Une symétrie dans le choix des essences sera demandée de part et d'autre du mail d'entrée.

Le bâti

Bien qu'à ce stade de l'étude, les prescriptions architecturales ne soient ni étudiées ni arrêtées, on peut quand même donner les grandes lignes de l'organisation volumétrique, colorimétrique et paysagère du projet, et ce, pour chaque entité, zone commerciale et zone d'activités, à savoir :

Les bâtiments commerciaux s'implanteront en arrière des parkings plantés, de manière à créer une ouverture au centre de la zone, laissant ainsi pénétrer le flux automobile sur la mail d'entrée, au cœur même de la zone.
Le premier plan de la zone commerciale, le long de la RD N° 56 s'articulera autour de l'aménagement des bassins de rétention et pourra accueillir de petites unités architecturales destinées aux commerces de proximité et de services, reliée entre elles par un élément architectural du type pergola qu'il conviendra de définir précisément dans la suite des études.

La volumétrie des bâtiments de la zone commerciale pourra se décomposer en deux entités, le premier plan sur la RD N°56, qui sera limité à des bâtiments d'un seul niveau en RdC. Puis les commerces de plus grande surfaces en arrière des parkings qui pourront être plus élevés sans pour autant créer une barrière visuelle trop importante. Une homogénéité de volumes entre tous les bâtiments commerciaux sera demandée et définie plus précisément par la suite.

Sur la zone d'activités, les prescriptions architecturales ne seront pas tout à fait aussi importantes du fait que celle ci ne pourra bénéficier de fait d'une homogénéité de bâti au même titre que la partie commerciale. On s'attachera donc à des prescriptions architecturales et paysagères conduisant à un ensemble bâti fonctionnant de manière cohérente en terme notamment d'organisation des plantations de dispositions du bâti et d'alignement. Une attention particulière sera portée sur cette zone aux façades sur rue et à leur plantations, et ce pour éviter les juxtaposition inesthétiques.

Estimations des différentes mesures

Espaces verts et mobilier urbain – coût prévisionnel estimé à 250 000,00 € HT.

Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les impacts du projet

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est appuyée sur une cartographie des contraintes, à l'intérieur du secteur d'étude et si nécessaire, à l'échelle du territoire communal de Vauvert.

Les contraintes et les atouts pris en compte lors de la conception du projet et superposés au secteur d'étude ont permis de déterminer précisément les interactions du projet sur l'environnement.

Démarche générale de l'étude d'impact

Travail de recherches bibliographiques et entretiens

Un travail de recherche a été effectué auprès des différents services susceptibles de fournir des informations concernant le secteur d'étude : DRIRE, DIREN, SDAGE, IGN, DRAC, SEGARD, Ministère de l'écologie et du développement durable, BRGM, INSEE, et bien entendu la mairie de Vauvert, qui a transmis les études et les informations dont elle disposait sur la commune et susceptibles d'intéresser le bon déroulement du projet.

Travail sur le terrain

Ce travail documentaire a été complété par des visites sur le terrain, permettant d'appréhender le site, en fonction des données acquises.

Difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique

Lors de l'évaluation des impacts générés par le projet, il a pu apparaître des difficultés d'ordre technique ou scientifique, concernant essentiellement le manque de précisions sur les données utilisées, et qui naturellement donnent lieu à des estimations, en particulier dans les domaines de l'air, de la circulation routière, de la démographie. Par ailleurs, le projet peut-être amené à évoluer, ce qui peut également modifier les données.

Rédaction de l'étude d'impact

A partir des informations recueillies, l'étude d'impact a été rédigée selon les étapes suivantes, mais séparément pour les volets techniques, le volet paysage et les autres volets. L'assemblage de l'étude s'est fait à la fin de l'ensemble des étapes :

- Etat initial de l'environnement,
- Présentation du projet,

- Impacts de la ZAC sur l'environnement,
- Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables.

Auteurs de l'étude

Partie technique

Ces volets ont été rédigés par le cabinet B3R, bureau d'études en infrastructures et maîtrise d'œuvre (agence de Nîmes).

Paysage

Ce volet a été rédigé par l'atelier LE FUR Paysages, paysagiste DPLG (agence d'Aix-en-Provence).

Autres parties et finalisation du document

La rédaction des autres parties et l'intégration des volets techniques et paysage ont été réalisés par Mme Anne-Sophie Desforges, ingénieur environnement, sous la direction du cabinet Coste Architectures.

Coordonnées

B3R Agence de Nîmes
Le Polygone Bât. A
1950, Avenue du Maréchal Juin
30908 Nîmes Cedex 2
Tél. :04 66 84 92 58 - fax 04 66 38 12 77

Atelier LE FUR Paysages
101 Europe Résidence
4, avenue du 8 mai
13 090 Aix-en-Provence
Tel : 04 42 59 18 84 – fax 04 42 59 18 83

Cabinet Coste Architectures
9, rue Emmanuel Hédon - 34090 MONTPELLIER
Tel : 04 67 61 00 81 - fax : 04 67 54 57 71
Email : montpellier@coste.fr

Informations sur le rapport

Ce rapport a été rédigé pour la SEGARD, en mai 2007.

Annexe A – Documents concernant le milieu naturel

Description des ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, Cartes des risques

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

LES COSTIERES

ZNIEFF de type II
Numéro: 00006116

Localisation
carte IGN 1/25.000 : Vauvert (2843E)

Superficie
488 ha

Mesure de gestion
aucune

Artificialisation
Bien que quelques terrains soient en friche, l'agriculture reste active, notamment la viticulture avec la production de l'AOC des Costières. A proximité de Vauvert et surtout de Beauvoisin, l'urbanisation récente s'étend jusque dans les parties boisées. Une grande carrière est en exploitation à la périphérie sud du territoire.

Description
Les collines boisées qui s'étendent du nord au sud entre Vauvert et Beauvoisin font partie de l'ensemble des reliefs qui jalonnent les Costières au nord des dépressions humides. Ces collines composées d'alluvions apportées par le Rhône, de sable et d'argile jaune du pliocène dominent la plaine viticole jusqu'à Nîmes et aux étangs du Charnier et de Scamandre. Les principaux faciès de végétation observés sont : - la futaie de pin d'Alep (Pinus halepensis) qui couvre 40% de la superficie ; - la garrigue haute à chêne vert (Quercus ilex) ; - les cultures (5% de la superficie) essentiellement dans les dépressions mais parfois au sommet des collines.

Critères de délimitation
La délimitation du site repose sur des critères liés à la topographie, à la géomorphologie et aux caractéristiques paysagères. Elle englobe l'entité paysagère (collines boisées) qui contraste avec la plaine viticole et les roselières de l'étang du Charnier et de Scamandre. Les limites topographiques (rupture de pente entre les collines au relief accidenté et les terrains agricoles plus plats) et géologiques coïncident au sud-est. Au nord, la limite est plus floue en raison de la présence de secteurs urbanisés à proximité de Beauvoisin et de l'imbrication des parcelles agricoles et des espaces boisés. Le tracé retenu est susceptible de fluctuer en fonction de l'abandon des terres agricoles ou au contraire des défrichements.

Richesse patrimoniale
L'avifaune comprend au moins 4 espèces rares ou menacées : - le Rollier (Coracias garrulus) : espèce strictement méditerranéenne en régression dans

l'ensemble de son aire de répartition. Avec 6 couples nicheurs, soit 2% de la population française, les collines des Costières apparaissent comme un site privilégié de nidification à l'échelle nationale ; - La Pie-Grièche à poitrine rose (Lanius minor) : 1 couple nicheur. Cette espèce paraît extrêmement rare et menacée puisque actuellement la population française n'excède pas 100 couples alors qu'elle était relativement abondante au début du siècle ; - le Busard des roseaux (Circus aeruginosus) : la présence de cette espèce dans les collines sèches méditerranéennes est tout à fait exceptionnelle. Un couple niche dans une friche humide dans le bois de Bek ; - le Guêpier (Merops apiaster) : on a pu recenser environ 100 couples. Cette colonie est la 2ème du Gard par le nombre d'oiseaux nicheurs. La bibliographie existante ne mentionne pas d'éléments floristiques particuliers. Cependant, de par ses caractéristiques, le milieu est susceptible d'abriter des espèces rares et intéressantes qu'il conviendrait de rechercher.

Intérêt

Son étendue, sa position topographique, son altitude maximale (dépassant 100 m), sa situation entre les dépressions humides littorales et la plaine agricole font de ce site un point fort du paysage des Costières. Il offre une remarquable vue sur l'étang du Charnier et de Scamandre et sur la plaine viticole. La présence d'une telle formation méditerranéenne partiellement boisée dans une région à faible couverture forestière est d'un grand intérêt écologique. Elle participe à la conservation des sols, à la régulation hydraulique ainsi qu'à la préservation et à la restauration des ressources biologiques du milieu. L'intérêt du site repose également sur la diversité des conditions micro topographiques, celle des faciès de végétation ainsi que sur la présence d'espèces animales rares

Dégradation

Les principales dégradations sont dues à la pression exercée par les activités de loisir (pistes de moto-cross), industrielles (carrières) ou par l'urbanisation.

Gestion du milieu

La préservation de cet espace boisé passe notamment par : - l'inscription des espaces forestiers les plus remarquables en "espace boisé classé" au POS ; - l'interdiction d'ouverture de nouvelles carrières ou de tout autre aménagement portant atteinte à l'intégrité du site ; - la limitation de l'urbanisation à la proximité des villages pour éviter le mitage de l'espace et surtout l'interdiction de toute construction sur les hauts des collines.

Bibliographie – Source

BOUSQUET G. - GOGARD - Communication orale.

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

COMPLEXE DES ETANGS DE SCAMANDRE ET DU CHARNIER

ZNIEFF de type II
Numéro: 00006162

Localisation
cartes IGN 1/25000 : St-Gilles (2943W) et Vauvert (2843E)

Superficie
4740 ha

Mesure de gestion

site inscrit (au sud du canal du Rhône à Sète)

Artificialisation
Les principales activités exercées sont : - l'élevage extensif de taureaux ; - la pêche traditionnelle essentiellement aux anguilles ; - la chasse ; - l'exploitation des roseaux ; - le tourisme ; peu important et essentiellement le long de la D 779 ; - l'agriculture en périphérie du site et en voie de régression dans les marais de St-André et à Bramasset.

Description
Avec une superficie totale de plus de 4700 ha, le complexe des étangs de Scamandre, Grey et Charnier constitue le plus vaste ensemble fluvio-lacustre de Camargue. Au cours des siècles, il y eut plusieurs tentatives d'assèchement et de mises en culture qui n'aboutirent que dans les marais de St-André, au nord du canal. C'est seulement à partir des années 1950 avec le développement de la riziculture que la presque totalité des marais périphériques furent assainis et cultivés. La multitude de canaux, roubines et rigoles encore présents qui cloisonnent le paysage sont les traces de ces nombreux travaux. Ce complexe d'étangs se caractérise par l'étendue des roselières qui couvrent à elles seules 55% de la surface totale ; on trouve aussi des jonçaies (5%), des enganes (2%), à l'est, alternant avec des bosquets de Tamaris (Tamarix gallica) ainsi que des prés humides (7%), au nord, dans les marais de St-André. La superficie en eau libre des trois étangs est approximativement de 1400 ha et peut être occupée par des herbiers.

Critères de délimitation

Cette vaste cuvette est délimitée : - à l'est par les épanchements alluviaux du Petit-Rhône ; - au sud par les levées fluviatiles de l'ancien Rhône des Tourradons ; - au nord par les formations plioquaternaires des Costières. Les limites retenues englobent les zones humides qui contrastent avec les cultures environnantes. Au nord, le tracé est susceptible de fluctuer en fonction de l'abandon des terres

agricoles. En raison des correspondances géomorphologiques entre les marais de St-André, ceux situés plus à l'ouest et le reste de la zone, ainsi que de leur intérêt ornithologique, nous avons inclus dans le site toutes les zones humides qui s'étendent au nord du canal du Rhône à Sète au delà de la limite du site inscrit.

Richesse patrimoniale

1 - Floristique Plusieurs espèces rares caractéristiques des milieux humides ont été recensées dont Leucojum aestivum, inscrite sur la liste des espèces protégées en France, Baldellia ranunculoides et Orchis laxiflora subsp. palustris. 2 - Faunistique 72 espèces d'oiseaux nicheurs, réguliers ou occasionnels, ont été recensées sur le site dont 28 sont inscrites sur le livre rouge des espèces menacées en France. Les phragmitaies et les interfaces entre zone humide et plans d'eau sont les milieux les plus riches avec 25 espèces nicheuses parmi lesquelles plusieurs espèces rares ou remarquables : - le Héron pourpré (Ardea purpurea) : de 300 à 400 couples soit environ 12% de l'effectif national et 21% de celui du littoral méditerranéen. Cette espèce est en constante régression depuis plusieurs années ; - le Butor étoilé (Botaurus stellaris) : 40 couples soit 10 % de la population française et 35% de la population méditerranéenne ; - la Guifette noire (Chlidonias niger) et la Guifette moustac (Chlidonias hybridus) : quelques couples seulement sur les bords des étangs. Ainsi que de nombreuses autres telles que : le Busard des roseaux (Circus aeruginosus), l'Echasse blanche (Himantopus himantopus), la Lusciniole à moustaches (Acrocephalus melanopogon), le Râle d'eau (Rallus aquaticus), l' Alouette calandrelle (Calandrella brachydactyla), le Pipit rousseline (Anthus campestris), la Marouette ponctuée (Porzana porzana), le Blongios nain (Ixobrychus minutus), le Héron garde-boeuf (Bulbucus ibis), le Martin-pêcheur (Alcedo athis), le Rollier (Coracias garrulus), la Pie-grièche à poitrine rose (Lanius minor), la Mésange rémiz (Remiz pendulinus).... Ce site est un lieu d'hivernage très fréquenté par les anatidés et les Foulques (Fulica atra). En pleine période d'hivernage, les effectifs peuvent dépasser 7000 individus soit environ 5% des effectifs hivernants de l'ensemble de la Camargue et atteindre, certains hivers, 15000 individus. Les espèces les plus abondantes sont le Canard colvert (Anas platyrhynchos), la Foulque et la Nette rousse (Netta rufina).

Intérêt

Le complexe des étangs de Charnier, Grey et Scamandre constitue la plus vaste étendue de roselières de la région (2600 ha). Par la superficie (4700 ha), ce site fait partie des 5 plus grandes zones humides du Languedoc-Roussillon après l'étang de Thau, l'étang de Salses-Leucate, les étangs et salins d'Aigues-Mortes. Sur le pourtour de la phragmitaie, on rencontre une multitude de milieux très diversifiés (jonçaies, vasières, petits plans d'eau, sansouires, tamaricaies...) le plus souvent étroitement imbriqués en mosaïque. La richesse des biotopes associée à la relative tranquillité du site confèrent à ce complexe d'étangs un intérêt majeur sur le plan ornithologique. De très nombreuses espèces nicheuses ou hivernantes ont été recensées, avec des effectifs très importants. Enfin, le site abrite plusieurs stations d'espèces végétales rares.

Dégradation

Il convient de signaler : - l'impact des eaux de lessivage provenant des cultures périphériques qui entraîne la prolifération des algues et des herbiers ; - le projet de mise à gabarit international du canal du Rhône à Sète qui laisse planer une lourde menace sur les phragmitaies du nord des étangs ; - la surexploitation des roseaux.

Gestion du milieu

Certaines mesures semblent nécessaires pour la conservation et l'entretien du site et notamment : - le maintien du pâturage extensif qui assure la pérennité des paysages camarguais ; - la gestion de la chasse et dans une moindre mesure de la pêche ; - la gestion de l'exploitation des roseaux. Enfin ce territoire est un lieu privilégié pour l'implantation de structures légères de découverte et d'interprétation des milieux.

Bibliographie – Source

BOUSQUET G., 1988-1992 - C.O.GARD. Communication orale. CORRE J.J., 1981 - Espèces rares et menacées du Gard. Conservatoire Botanique de Porquerolles. CTGREF - Protection de l'environnement en Petite Camargue gardoise. Etude n°93. Ministère de l'Environnement. LHERITIER J.N., DESTRE R., 1988 - Les étangs de Scamandre, Grey et Charnier. Etude de l'avifaune pour une approche intégrée des problèmes de conservation. Université Paul Valéry, DRAE. UTRA C., 1989 - Protection et valorisation de la petite Camargue gardoise. Mémoire de l'Ecole Nationale Supérieure Féminine d'Agronomie. Cabinet Gautry.

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

PLAINE ET MARAIS DU VIEUX VISTRE

ZNIEFF de type I
Numéro: 61060000

Localisation
carte IGN 1/25000 : Vauvert(2843E)

Superficie
782 ha

Mesure de gestion
aucune

Artificialisation
Les prés du Cailar sont célèbres dans toute la Camargue pour la qualité de leurs pâturages qui en font la véritable patrie des éleveurs de taureaux et de chevaux. Il existe aussi d'autres activités plus ponctuelles qui sont : - l'agriculture (quelques parcelles en bordure du Vistre sont cultivées) ; - la pratique du 4x4 : activité récente mais qui prend un grand essor ; - le safari-photo.

Description
Cette vaste étendue de prairies humides est située dans la plaine du Cailar, juste au nord des grandes roselières de l'étang du Charnier. Ce territoire reçoit les eaux de crues du Vistre (crues qui peuvent être très importantes) ainsi que les eaux de ruissellement du bassin versant. Les caractéristiques actuelles du milieu résultent des conditions naturelles originelles (hydromorphie, topographie...) et des aménagements réalisés pour l'assainissement et la mise en culture de certaines parcelles. Le paysage est ainsi marqué d'une multitude de fossés, de roubines et de canaux bordés de haies de frênes (Fraxinus angustifolia subsp oxycarpa). Ces différents éléments sont à l'origine de la diversité des faciès végétaux rencontrés dans ce milieu : - prairies humides à submersion périodique (elles occupent 85% de la superficie totale) ; - haies de frênes et de peupliers (Populus sp) ; - phragmitaies (à Phragmites australis), sur environ 10% de la superficie ; - cultures (en périphérie et au nord de la zone).

Critères de délimitation
La délimitation repose sur des critères géomorphologiques (sol formé à partir d'alluvions récentes et de dépôts d'origine palustre), hydrologiques et paysagers. Le site comprend le Vieux Vistre et l'ensemble des zones humides périphériques depuis Le Cailar jusqu'au canal du Rhône à Sète. Les limites retenues sont les suivantes : - à l'est : la limite est très nette, il s'agit du passage sans transition entre les prés humides et les cultures accentué par la présence d'un micro-relief ; - partout ailleurs, la limite retenue passe entre les cultures et les prairies humides

d'aspect bocager : elle est susceptible de fluctuer dans le temps en fonction de l'abandon des terres agricoles.

Richesse patrimoniale

Elles sont essentiellement d'ordre avifaunistique. La diversité des types de milieu rencontrés (haies, roselière, prairies humides...) et la relative tranquillité du site sont à l'origine de la diversité et de la richesse des espèces présentes tant nicheuses que migratrices. Parmi les espèces remarquables, on recense : - l'Echasse blanche (Himantopus himantopus) : une colonie d'environ 50 couples (effectif qui correspond au seuil d'importance internationale) est régulièrement présente ; soit, selon les années, de 15 à 25% de l'effectif du Languedoc ; - la Cigogne blanche (Ciconia ciconia) : un couple niche au sommet d'un arbre au milieu de la roselière ; - le Butor étoilé (Botaurus stellaris) : la région méditerranéenne reste le bastion de cette espèce avec 30% des effectifs ; - la Pie-grièche à poitrine rose (Lanius minor) : cette espèce paraît extrêmement rare et menacée puisque actuellement la population française n'excède pas 100 couples. Avec 3 couples nicheurs les prés du Vistre sont un lieu de nidification privilégié à l'échelle nationale ; - le Rollier (Coracias garrulus) : 5 couples nicheurs ; ce qui constitue environ 2% des effectifs nicheurs du Languedoc-Roussillon pour cette espèce méditerranéenne en régression sur l'ensemble de son aire de répartition ; - la Barge à queue noire (Limosa limosa) : ce site constitue une étape migratoire importante pour cette espèce puisqu'il accueille, en moyenne, 4000 individus. Hormis la présence d'une station à Leucojum aestivum, la bibliographie existante ne mentionne pas d'éléments floristiques particuliers. Cependant, de par sa nature, ce milieu est susceptible d'abriter des espèces rares et intéressantes qu'il conviendrait de rechercher.

Intérêt

Les prés humides représentent d'une façon générale un capital biologique important à préserver. Ils sont très productifs mais en voie de régression sur l'ensemble du territoire national. La diversité et la richesse des faciès de végétation sont à l'origine de la richesse de l'avifaune sur cet espace. Les prés du Cailar qui couvrent une étendue plate de plus de 600 ha, encadrée de petites collines, constituent un site tout à fait original dans la région Languedoc-Roussillon : ce type de paysage bocager ne se rencontre en effet généralement que sur de faibles étendues dépassant rarement quelques dizaines d'hectares. A la hauteur du mas Bourrié, de petits reliefs périphériques (environ 20 mètres) offrent un point de vue privilégié sur l'ensemble du site. D'un point de vue hydrologique, cet espace constitue un réceptacle des eaux très important en cas de crues du Vistre ou de fortes précipitations ; il protège de ce fait les zones agricoles environnantes.

Dégradation

La menace la plus forte provient de la pression touristique qui s'intensifie de plus en plus ; le passage des 4x4 dans le sud de la zone notamment, qui dégrade les chemins et dérange la faune et les troupeaux. Par ailleurs, la station de Leucojum aestivum est particulièrement menacée par des travaux et la présence de

décombres.

Gestion du milieu

La préservation de cette zone humide exceptionnelle passe par : - le maintien du pâturage extensif et l'entretien des prairies humides tout en évitant le surpâturage ; - l'interdiction du passage des 4x4 ; - l'interdiction de l'urbanisation sur la Costière proche et la diminution de l'impact visuel des constructions existantes ; - le nettoyage du site et l'interdiction de dépôts sauvages ; - l'amélioration de la qualité des eaux du Vistre.

Bibliographie – Source

BOUSQUET G. - C.O.GARD. Communication orale. CRAMM P. - G.R.I.V.E. - Communication orale. CTGREF, 1975 - Protection de l'environnement en Petite Camargue gardoise. Etude N°93. Ministère de l'Environnement.

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

MARAIS DU CHARNIER

ZNIEFF de type I
Numéro: 61620003

Localisation
carte IGN 1/25.000 : Vauvert (2843E)

Superficie
285 ha

Mesure de gestion
Ce territoire est inclus dans le site inscrit de Petite Camargue.

Artificialisation
Les activités humaines sont de type extensif. Il s'agit principalement de la chasse (la pression cynégétique semble importante mais est difficile à quantifier) et de l'exploitation des roseaux. En périphérie du territoire, on peut signaler la présence d'une station d'épuration au mas de Garde ainsi que le passage du canal du Rhône à Sète au nord.

Description
La zone décrite comprend tous les marais au sud et de part et d'autre du pont des Tourradons jusqu'à l'étang du Charnier. Ils sont ceinturés par un réseau de roubines et traversés par la D104 qui mène au mas du Garde. D'un point de vue géomorphologique, le substrat est constitué par des dépôts d'origine palustre sauf le long de la D104 et de la bordure sud où il s'agit des levées fluviatiles du Rhône des Tourradons. Environ 90 % de la superficie est couverte par la roselière qui présente plusieurs physionomies : - la phragmitaie dense de bord d'étang ; il s'agit de phragmitaies mono spécifiques (à Phragmites australis) faiblement inondées ou exondées ; - les phragmitaies mixtes à Typha sp. dans les secteurs dessalés et à Juncus maritimus sur les bords ; - les phragmitaies claires caractérisées par une faible densité et par une faible hauteur des phragmites. Elles occupent des zones plus profondes et sont largement pénétrées par les herbiers et les algues filamenteuses. Des haies et des bosquets de Tamaris (Tamarix gallica) poussent le long du canal du Rhône à Sète, près de la limite sud du site, et en mosaïque dans les jonchaies.

Critères de délimitation
La zone décrite comprend l'ensemble des marais situés à l'est de l'étang du Charnier qui n'ont jamais fait l'objet d'endiguements ou d'assèchements et où se développe une roselière quasi mono spécifique (hormis en bordure). Les limites retenues sont les suivantes : - au sud-ouest : le canal du Rhône à Sète ; - à l'est : la

roubine de ceinture (qui sépare le site des marais endigués à l'est) et l'étang du Charnier (zone inondée) ; - au sud : le site est délimité par les levées fluviatiles de l'ancien Rhône des Tourradons et par le passage sans transition de la zone humide aux cultures.

Richesse patrimoniale

Elles sont d'un intérêt exceptionnel : 1 - Floristique A proximité du pont des Tourradons, Baldellia ranunculoides pousse dans les fossés et les roubines. Cette espèce n'est signalée qu'en 2 points dans le département. 2 - Faunistique Ce site abrite de nombreux oiseaux nicheurs caractéristiques de la roselière : Mésange à moustaches (Panurus biarmicus), Rousserolle turdoïde (Acrocephalus arundinaceus), Lusciniole à moustaches (Acrocephalus melanopogon), Cisticole des joncs (Cisticola juncidis), Busard des roseaux (Circus aeruginosus), Poule d'eau (Gallinula chloropus), Bouscarle de Cetti (Cettia cetti), Foulque macroule (Fulica atra)... Il accueille aussi une nombreuse colonie de hérons arboricoles composée d'environ 200 couples de hérons pourprés (Ardea purpurea), soit 6 % de l'effectif national, et de hérons cendrés (Ardea cinerea) qui comportent 1 à 3 % des effectifs nationaux. Signalons aussi la nidification du Butor étoilé (Botaurus stellaris) pour qui cette vaste roselière tranquille constitue un milieu très favorable. De très nombreuses espèces dont l'Aigrette garzette (Egretta garzetta) ainsi que la rarissime Sterne hansel (Gelochelidon nilotica), qui nidifie dans les Salins d'Aigues-Mortes, viennent s'alimenter dans ces marais.

Intérêt

Le marais du Charnier constitue une vaste roselière mono spécifique (285 ha) où alternent de petits plans d'eau, des îlots émergés, des jonchaies et des tamaris. La richesse et la diversité de ce biotope particulièrement productif associé à la relative tranquillité du site confèrent à cette zone humide un intérêt majeur d'un point de vue ornithologique. En effet, on y observe des espèces rares telles que le Héron pourpré, le Butor étoilé ou la Sterne hansel ainsi qu'un grand nombre d'espèces caractéristiques de la roselière. Enfin notons l'intérêt hydrologique de ce marais qui sert de réservoir et de zone d'inondation en cas de crues venant des Costières. Sur le plan climatique, il contribue à adoucir les températures extrêmes et tempère ainsi la formation des gelées sur les zones agricoles environnantes.

Dégradation

Il convient de signaler : - l'impact des eaux de lessivage provenant des cultures périphériques qui entraîne la prolifération des algues et des herbiers ; - le projet de mise à gabarit international du canal du Rhône à Sète qui laisse planer une lourde menace sur les phragmitaies du nord de la zone ; - l'impact des rejets de la station d'épuration (à étudier).

Gestion du milieu

Certaines mesures semblent nécessaires pour l'entretien du site et la gestion des activités qui s'y pratiquent notamment : - la chasse (périodes d'ouverture, zones de mise en réserve...) ; - l'exploitation des roseaux (date et fréquence des coupes).

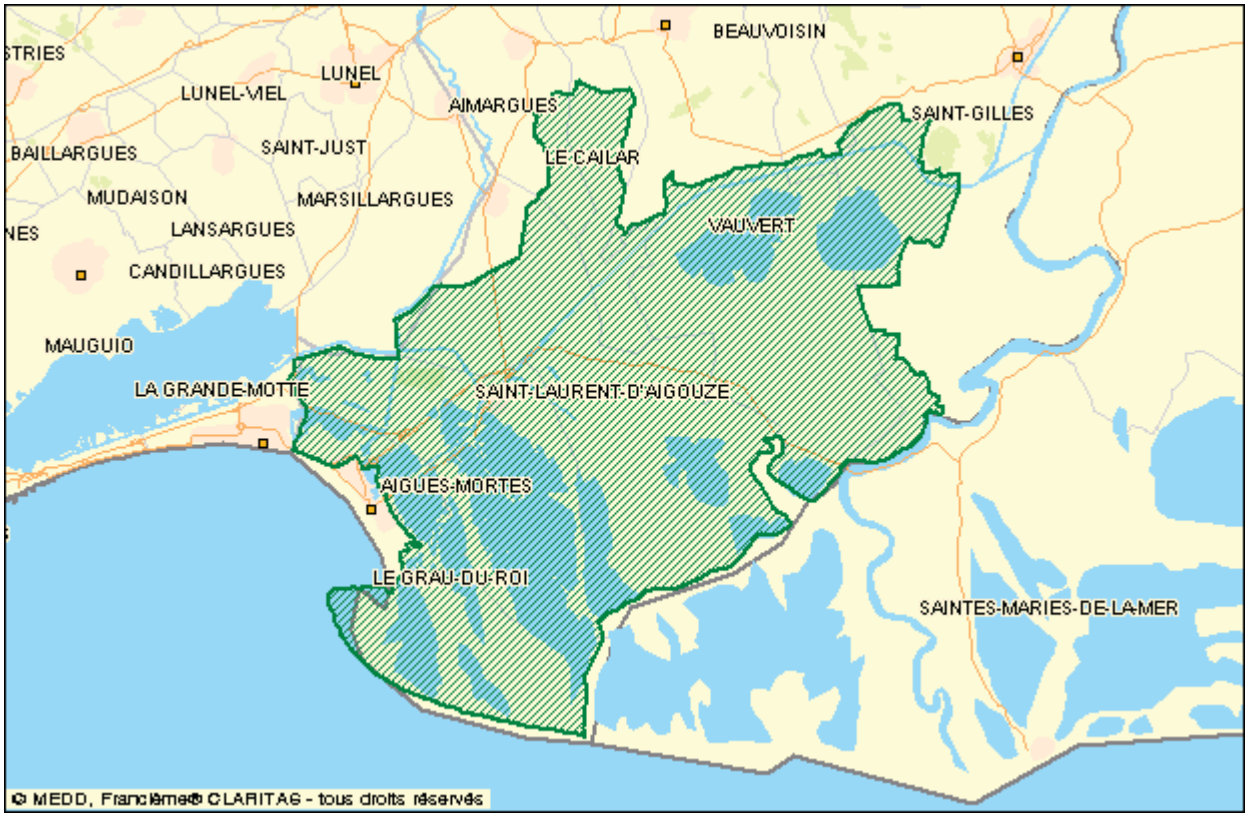
Bibliographie – Source

CORRE J.-J., 1981 - Espèces rares et menacées du Gard. Conservatoire de Porquerolles. CRAMM P. - G.R.I.V.E. - Communication orale. LHERITIER J.N., DESTRE R, 1988 - Les étangs de Scamandre, Grey et Charnier. Etude de l'avifaune pour une approche intégrée des problèmes de conservation. Université Paul Valéry, DRAE.

PETITE CAMARGUE FLUVIO-LACUSTRE
numéro de la zone: LR23 code SFF:
code ICBP
département(s): Gard
coordonnées: 43°32'- 43°43'N superficie: 19 300 ha
04°06'- 04°29'E
altitude : 0,4 à 4 m.
nom du rédacteur: - Groupe de Recherche et d'Information sur les- Vertébrés et leur Environnement
- Fondation Tour du Valat
- Centre Ornithologique du Gard
date de rédaction de la fiche: Janvier 1991
commune(s) concernée(s)
- Aigues-Mortes (30003) - Aimargues (30006)
- Vauvert (30341) - St-Laurent-d'Aigouze (30276)
- Le Cailar (30059) - St-Gilles (30258)
- Fourques (30117) - Bellegarde (30034)
- Beauvoisin (30033)
STATUT DE PROPRIETE:
02 privé
04 collectivité(s) locale(s)
DESCRIPTION DU MILIEU:
22 Lac, réservoir, étang, mares (eau douce)
23 Etang, mares, canaux et marais (eau saumâtre)
24 Cours d'eau
42 Forêt de résineux (à plus de 75%)
44 Forêt alluviale, ripisylve bois marécageux
45 Forêt de feuillus sempervirente (chêne liège ou vert...) Marais, roselière, végétation ripicole
53 Dune de sable (non côtière) Prairies fortement amendées ou ensemencées
82 Cultures sans arbre
83 Vergers, bosquets, plantations de peupliers ou d'exotiques
STATUT DE PROTECTION:
02.2.00 Aucune protection
05.2.00 Site inscrit : 10.000 ha (Petite Camargue)
06.2.02 Zone gérée pour conserver le milieu naturel(chasses privées)
07.2.01 Réserve privée
ACTIVITES HUMAINES :
01 Agriculture
03 Elevage
04 Pêche
05 Chasse
06 Navigation de plaisance
07 Tourisme et autres loisirs
08 Habitat : dispersé
12 Autoroutes et axes routiers importants
13 Chemin de fer
critères d'inclusion: El, E2, E4, E6, E7, E11, E12, R3C
LISTE DES ESPECES D'OISEAUX:année du dernier recueil d'informations ornithologiques: 1990
Code et nom de l'espèce Nicheurs Hivernage Migration
A017 **Grand Cormoran**
(Phalacrocorax carbo)
100-200 X
A021* **Butor étoilé** (Botaurus stellaris) 35-40 X X
A022* **Blongios nain** (Ixobrichus minutus) A X
A023***** **Bihoreau gris**

(Nycticorax nycticorax)
50-100 X
A024* **Crabier chevelu** (Ardeola ralloides) 20-30 X
A025 **Héron garde-boeuf** (Bubulcus ibis) 200-300 100-150 X
A026* **Aigrette garzette** (Egretta qarzetta) 400-800 100-200 X
A028 **Héron cendré** (Ardea cinerea) 300-600 C X
A029* **Héron pourpré** Ardea purpurea 200-400 X
A031* **Cigogne blanche** (Ciconia ciconia) 1 10-50
A035* **Flamant rose**
(Phoenicopterus rubber)
10-300 500-1000
A060* **Fuligule niroca (Aythya nyroca)** A 2-10
A073* **Milan noir** (Milvus migrans) 15-20 X
A074* **Milan royal** (Milvus milvus) 1-5 X
A081* **Busard des roseaux**
(Circus aeruginosus)
40-60 50-100 X
A092* **Aigle botté** (Hieraaetus pennatus) 1-2 ?
A119* **Marouette ponctuée**
(Porzana porzana)
A? X
A128* **Outarde canepetière** (Tetrax tetrax) 1-5 100-300
A131* **Echasse blanche**
(Himantopus himantopus)
50-200 X
A151* **Combattant varié**
(Philomachus pugnax)
100-1000
A156 **Barge à queue noire**
(Limosa limosa)
0-1 2000-3000
A166* **Chevalier sylvain** (Tringa glareola) 500-1000
A189* **Sterne Hansel**
(Gelochelidon nilotica)
20-50 X
A196* **Guifette moustac**
(Chlidonias hybrida)
5-10 100-500
A197* **Guifette noire** (Chlidonias niger) 1-5 200-500
A205* **Ganga cata** (Pterocles alchata) 10
A231* **Rollier d'Europe**
(Coracias garrulous)
18 X
A229* **Martin pêcheur d'Europe**
(Alcedo atthis)
B B X
A293* **Lusciniole à moustaches**
(Acrocephalus melanopogon)
200-500 X X
A302* **Fauvette pitchou** (Sylvia undata) B
A339* **Pie grièche à poitrine rose**
(Lanius minor)
2-5

Natura 2000 – LA CAMARGUE GARDOISE



10 km

Identification

Code :	FR9101406
Appelation :	LA CAMARGUE GARDOISE
Date de compilation :	03/1996
Historique :	Date de proposition comme SIC : 04/2002 La démarche Document d'objectifs (DOCOB) est entamée sur ce site. Pour en savoir plus, contacter la direction régionale de l'environnement (DIREN).

Localisation

Département :	Gard
Superficie :	30580 ha
Altitude maximale :	10 m
Région biogéographique :	Méditerranéenne

La surface de ce site intersecte la Zone de Protection Spéciale suivante :
FR9112001 CAMARGUE GARDOISE FLUVIO-LACUSTRE

Description

Ce site est une grande zone humide littorale sur la côte méditerranéenne qui est soumise aux influences de la mer (lagunes et dunes côtières actives) et des eaux douces (cours d'eau, marais, étangs).
On trouve un important massif dunaire actif avec de nombreuses dunes vives et fixées dont certaines boisées (Genévriers et Pins pignons). D'anciens massifs dunaires situés à l'intérieur des terres sont recouverts par des forêts de Pin pignon. C'est le seul site en Languedoc-Roussillon où cet habitat est représentatif et bien conservé.
On trouve également dans les zones soumises à l'action du coin salé, des secteurs de steppes salées à Limonium et diverses sansouires.
Les habitats naturels (prés salés, sansouires) se présentent sous de nombreux faciès en fonction des facteurs du milieu (topographie, permanance de l'eau, et degré de salinité).
Ce site est également très important pour la Cistude d'Europe qui est bien représentée.
En ce qui concerne les chiroptères, l'ensemble des espèces trouve ici essentiellement un territoire de chasse.

Ce grand site, indissociable de la Camargue provençale, comprend deux ensembles très intéressants :
- d'une part une zone laguno-marine où s'étend un vaste système dunaire très actif (zone d'engraissement du littoral) et très complet (nombreuses variantes d'habitats dunaires). D'anciens cordons dunaires boisés en Pin parasol constituent les seules formations de ce type et de cette ampleur sur la côte méditerranéenne. Dans le bas-fonds sablo-limoneux les remontées salines permettent l'installation de steppes salées (habitats prioritaires) riches en Limonium.
- D'autre part une zone fluvio-lacustre constituée de marais et d'étangs doux à saumâtres.

Composition du site :

Marais salants, Prés salés, Steppes salées	25 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	25 %
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	20 %
Autres terres arables	20 %
Dunes, Plages de sables, Machair	5 %
Forêts de résineux	4 %
Forêts caducifoliées	1 %

Types d'habitats présents	% couv.	SR(1)
Lagunes côtières*	16 %	B
Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	5 %	B
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornetea fruticosi)	2 %	B
Dunes avec forêts à Pinus pinea et/ou Pinus pinaster*	2 %	B
Steppes salées méditerranéennes (Limonietalia)*	1 %	B
Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae	1 %	B
Dunes littorales à Juniperus spp.*	1 %	B
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	1 %	C
Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	1 %	B
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	1 %	C
Dunes mobiles embryonnaires	1 %	C
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	1 %	C
Mares temporaires méditerranéennes*	1 %	C
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	1 %	C

Espèces présentes : Amphibiens et reptiles	PR(2)
Cistude d'Europe (Emys orbicularis)	C

Espèces présentes : Invertébrés	PR(2)
Grand capricorne (Cerambyx cerdo)	D
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	D

Espèces présentes : Mammifères	PR(2)
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrum-equinum)	D
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi)	D
Petit Murin (Myotis blythii)	D
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	D

(1)Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

(2)Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

** **Habitats ou espèces prioritaires (en gras) :** habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. **Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 13 mars 2006.** Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique

NATURA 2000 – LE PETIT RHONE



Identification

Code :	FR9101405
Appelation :	LE PETIT RHONE
Date de compilation :	01/1996
Historique :	Date de proposition comme SIC : 04/2002

Localisation

Département :	Gard
Superficie :	580 ha
Altitude maximale :	5 m
Région biogéographique :	Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte la Zone de Protection Spéciale suivante :
FR9310019 Camargue

Description

Site de grande importance pour la remontée des poissons migrateurs.
Les ripisylves qui le bordent sont dans certains secteurs de belle venue et dans d'autres secteurs relativement dégradées. On note cependant des fragments de forêts alluviales résiduelles avec la présence de chênes pédonculés.

Le petit Rhône présente un cours largement endigué mais présente cependant un intérêt majeur en tant qu'axe de migration pour les poissons. Il présente en outre une belle ripisylve malgré l'artificialisation des berges.

Composition du site :

Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	80 %
Forêts caducifoliées	20 %

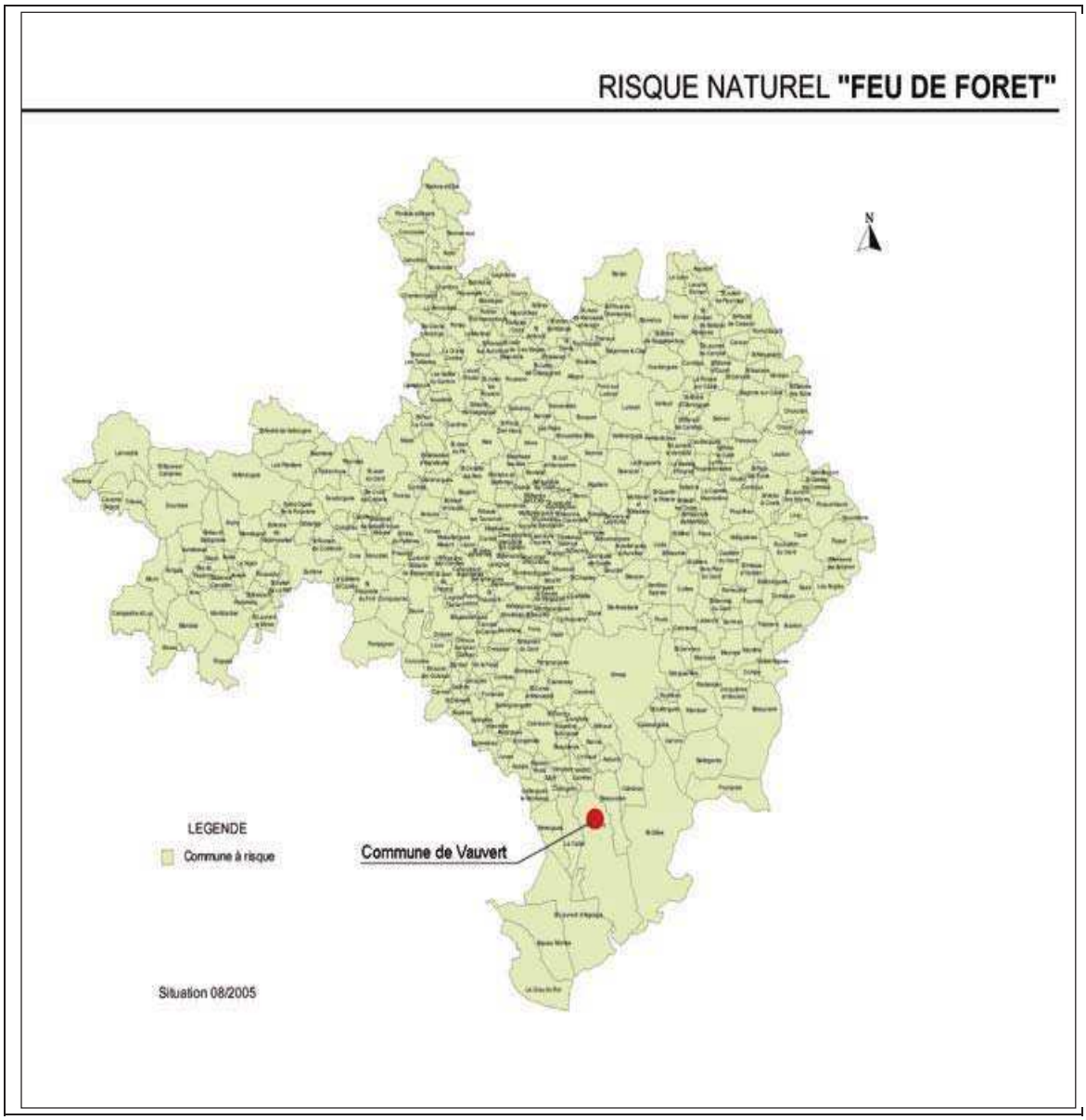
Types d'habitats présents	% couv.	SR[1]
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	10 %	C
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	1 %	B
Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	1 %	C

Espèces présentes : Mammifères	PR[2]
Castor d'Europe (Castor fiber)	B

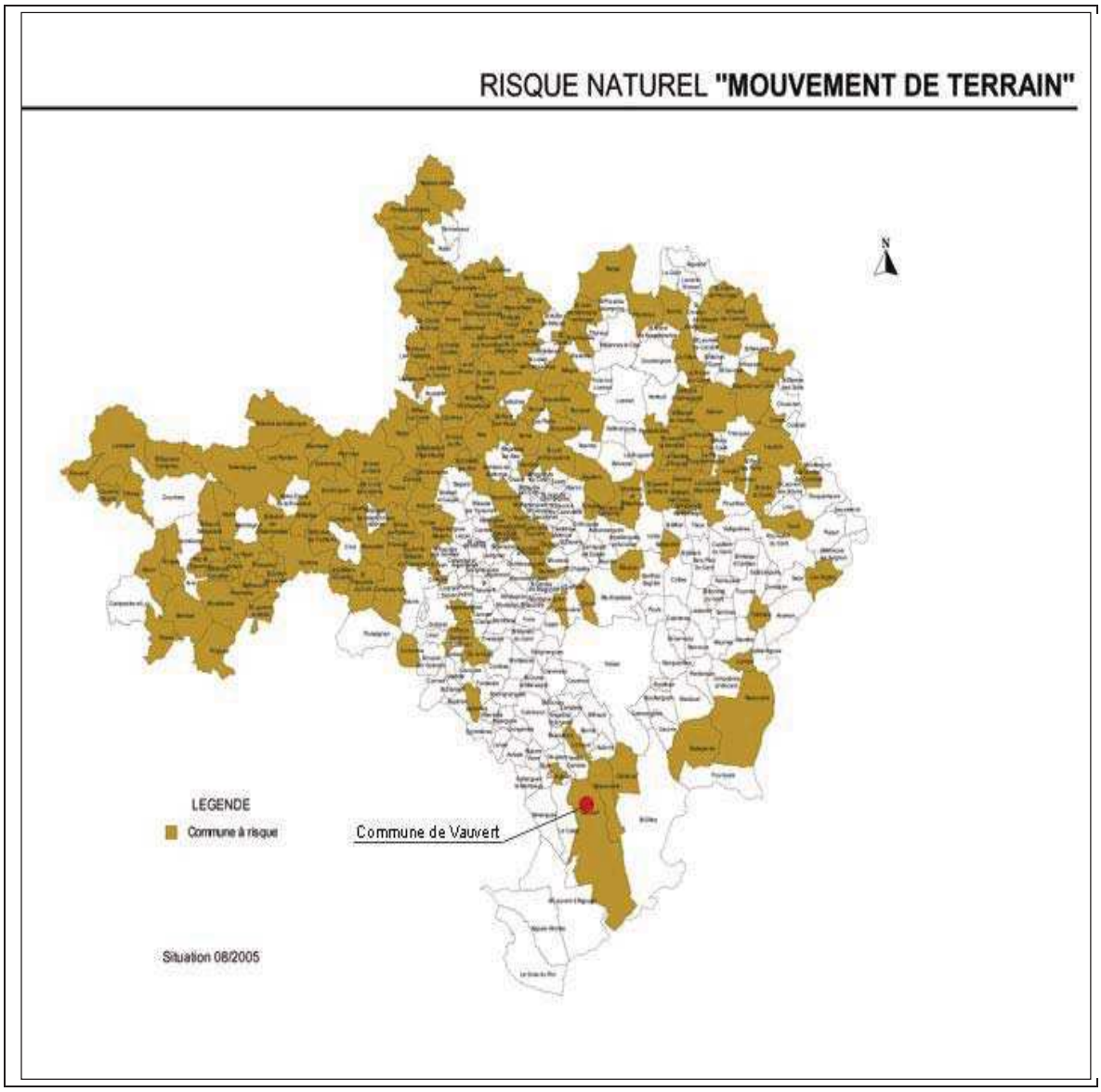
Espèces présentes : Poissons	PR[2]
Alose feinte (Alosa fallax)	C
Blageon (Leuciscus souffia)	C
Grande Alose (Alosa alosa)	C
Lamproie de rivière (Lampetra fluviatilis)	D

[1]Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).
[2]Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

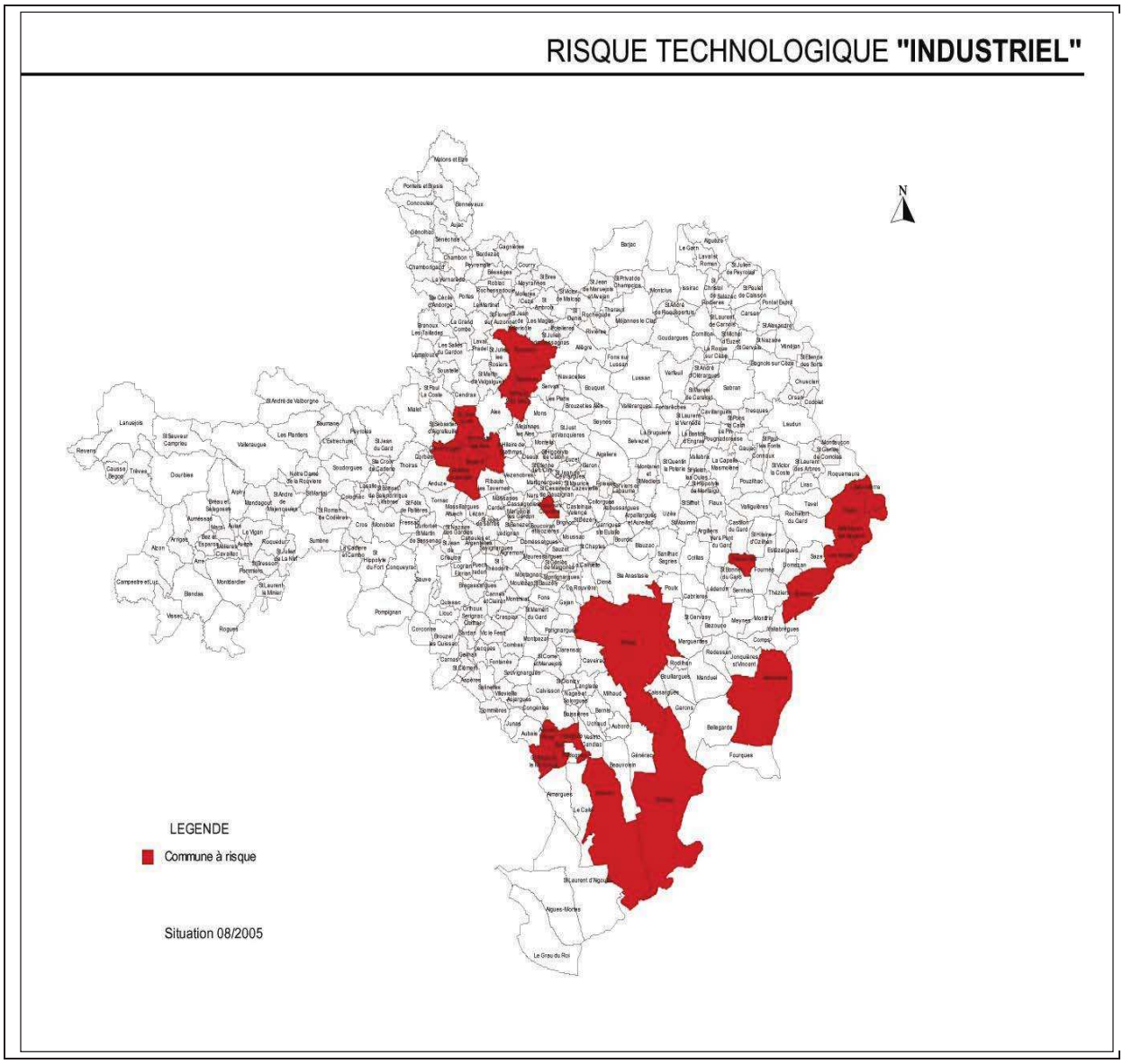
Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. **Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 13 mars 2006.** Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.



document extrait du dossier départemental des risques majeurs – Edition 2005



document extrait du dossier départemental des risques majeurs – Edition 2005



La seule entreprise classée à risque selon la directive Seveso sur la commune de Vauvert se situe sur la Zone Industrielle. C'est l'entreprise Finedoc SA, son classement est un classement bas selon la directive Seveso.

Annexe B – Documents d'urbanisme

Etat parcellaire
Plan des ScoT de la région Languedoc-Roussillon

(5 pages)

ETAT PARCELLAIRE

Opération : **ZAC commerciale " Côté Soleil "**
Lieu : **Commune de Vauvert**

Nombre total de parcelles : **36** (y compris la VC n° 105)
Nombre total de propriétaires : **19**

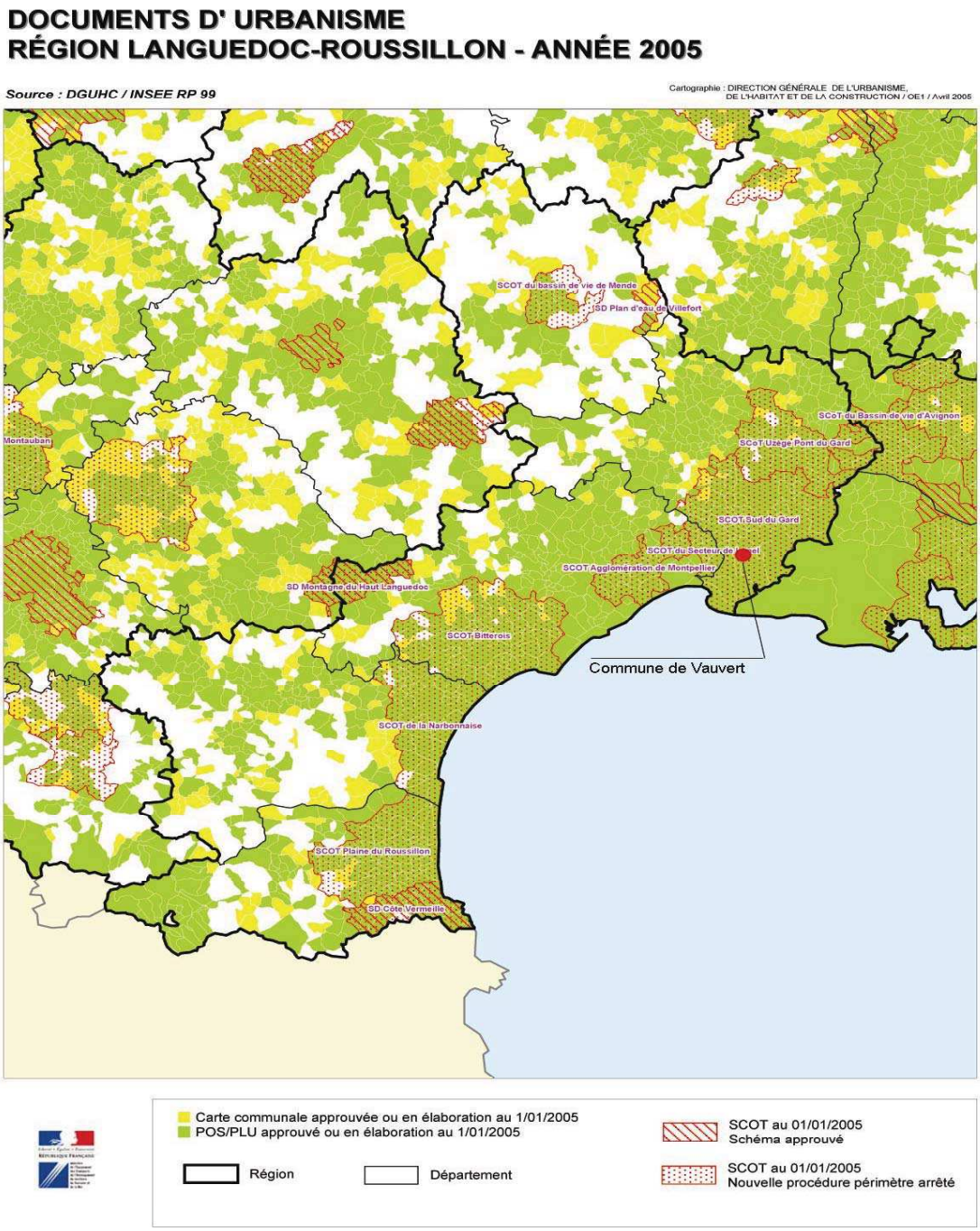
Section des parcelles	Numérotation des parcelles	Lieu-dit	Zonage POS de Vauvert	Surface (en m²)	Propriétaire	Observations
AC	**1**	Le Massacre	II NA	**123**	M^me^ BAGAGLI née GARCIAS Marie France	Parcelle avec bâti
AC	**6**	Candiac	II NA	**4958**	Société VALDEYRON	Parcelle dont l'acquisition n'est pas nécessaire
AC	**7**	Candiac	II NA	**2630**	M. CAVAILLES Henri Jean	Parcelle avec bâti
AC	**24**	Banlènes	II NA	**44154**	M. CAVAILLES Henri Jean	Seule la moitié environ de cette parcelle est comprise dans le périmètre de la ZAC
AC	**25**	Banlènes	II NA	**1054**	M. GALLIERE Robert	Parcelle avec bâti
AC	**76**	Candiac	II NA	**7232**	M^me^ BAGAGLI Jean-Luc née GARCIAS Marie France	Parcelle avec bâti
AC	**78**	Candiac	II NA	**3547**	M. et M^me^ DUGUET Christian Jean	

AC	**80**	Candiac	II NA	**9862**	Société VALDEYRON	Parcelle dont l'acquisition n'est pas nécessaire
AC	**82**	Candiac	II NA	**4787**	M. BAGAGLI	
AC	**94**	Candiac	II NA	**30148**	DEVAL	Parcelle dont l'acquisition n'est pas nécessaire
AC	**95**	Candiac	II NA	**5550**	M. GARCIAS Claude	
AB	**1**	Banlènes	II NA	**6005**	M. CAVAILLES Henri Jean	
AB	**2**	Le Massacre	II NA	**2483**	M. HAON Augustin Jean	
AB	**3**	Le Massacre	II NA	**2396**	M. CAVAILLES Henri Jean	
AB	**4**	Banlènes	II NA	**1993**	M. CAVAILLES Henri Jean	
AB	**5**	Le Massacre	II NA	**2652**	M^{me} MOTOS José Maria	
AB	**6**	Le Massacre	II NA	**3020**	M. BIAU Elie	
AB	**7**	Le Massacre	II NA	**3053**	M. ARNAL Aimé Marcel	
AB	**8**	Le Massacre	II NA	**3360**	M. CAVAILLES Henri Jean	
AB	**9**	Le Massacre	II NA	**10176**	M. ORTI Octavio	
AB	**10**	Le Massacre	II NA	**16831**	M. CAVAILLES Henri Jean	
AB	**11**	Le Massacre	II NA	**6612**	M^{me} BAGAGLI Jean-Luc née GARCIAS Marie France	

AB	**12**	Le Massacre	II NA	**4059**	M^{me} BAGAGLI Jean-Luc née GARCIAS Marie France	
AB	**13**	Le Massacre	II NA	**3931**	M^{me} BAGAGLI Jean-Luc née GARCIAS Marie France	
AB	**14**	Le Massacre	II NA	**5177**	M^{me} BAGAGLI Jean-Luc née GARCIAS Marie France	
AB	**15**	Le Massacre	II NA	**2095**	M^{me} BAGAGLI Jean-Luc née GARCIAS Marie France	
AB	**18**	Le Massacre	II NA	**24**	M^{me} RIOS	Parcelle avec bâti
AB	**19**	Le Massacre	II NA	**3313**	M. RIOS Henri	Parcelle avec bâti
AB	**23**	Le Massacre	II NA	**2511**	M. BERTHALON René	
AB	**205**	Le Massacre	II NA	**3839**	M. LOMBARDI Marc	Parcelle avec bâti
AB	**208**	Le Massacre	II NA	**5693**	M^{elle} VOLPELIERE Janique	
AB	**210**	Le Massacre	II NA	**681**	M. BOSSARD Jean-Claude	Parcelle avec bâti
AB	**212**	Le Massacre	II NA	**1226**	M^{me} RIOS	
AB	**222**	Le Massacre	II NA	**10000**	M. et M^{me} BAGAGLI Jean-Luc	Parcelle avec bâti
AB	**223**	Le Massacre	II NA	**7816**	M^{me} BAGAGLI Jean-Luc née GARCIAS Marie France	
V.C. n°105 dite de Candiac				**2470**	Commune de Vauvert (voie communale)	Superficie approximative à déclasser

Surface totale approximative des parcelles concernées par la ZAC	**225 461**	
Surface totale approximative de la ZAC	**197 000**	**Surface approximative dans l'attente d'un bornage définitif du périmètre de la ZAC**
Surface totale approximative à acquérir	**152 032**	**L'acquisition des parcelles propriétés des sociétés DEVAL et VALDEYRON n'est pas nécessaire pour la réalisation de la ZAC**

Surfaces	
55 292	Propriété de M. Cavaillès
37 045	Propriété de Mme Bagagli
10 000	Propriété de M. et Mme Bagagli
102 337	**total propriétaires majoritaires**
30 148	Propriété de DEVAL (Intermarché)
14 820	Propriété de Valdeyron



Les SCoT dans la Région Languedoc Roussillon

Annexe C – Documents concernant le patrimoine

Eléments fournis par la DRAC

(2 pages)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION LANGUEDOC ROUSSILLON

Ministère Culture Communication

Direction Régionale
s Affaires Culturelles
nguedoc-Roussillon

Service régional de l'Archéologie

Affaire suivie par : Ch. Pellecuer
Ligne directe : 04 67 02 32 49

N/Réf. : ChP/NA/06/848

Objet : 30 • Vauvert – ZAC à vocation économique et commerciale
Impact archéologique

Montpellier, le 12 avril 2006

SEGARD
Immeuble Technopolis
350 rue Georges Besse
30035 Nîmes cedex 1

À l'attention de Monsieur L. LeFloch

Monsieur,

Vous m'avez informé de deux projets de création de zones d'activité à Vauvert, pour lesquelles la Communauté de communes de Petit Camargue vous a confié les phases d'étude et de réalisation.

Les deux projets, d'une superficie respective de 14 et 20 ha, sont situés au nord du village et correspondent à des extensions d'une zone industrielle existante. Je vous fais parvenir un état de la carte archéologique nationale pour le secteur considéré. Aucun site n'est à ce jour recensé dans les périmètres à aménager.

Nos connaissances sur l'environnement archéologique montrent une très forte densité d'occupation toutes périodes confondues dans la plaine du Vistre, qui pourrait concerner le projet ouest, route de Nîmes. Les données sont plus modestes sur le piémont de la Costière et n'aident pas à caractériser la sensibilité archéologique du secteur du projet est – Le Fiaou.

Vu l'importance des surfaces concernées, en fonction de la nature et de la densité des aménagements, je pourrais être amené à prescrire une opération d'archéologie préventive (diagnostic) pour ces différentes opérations.

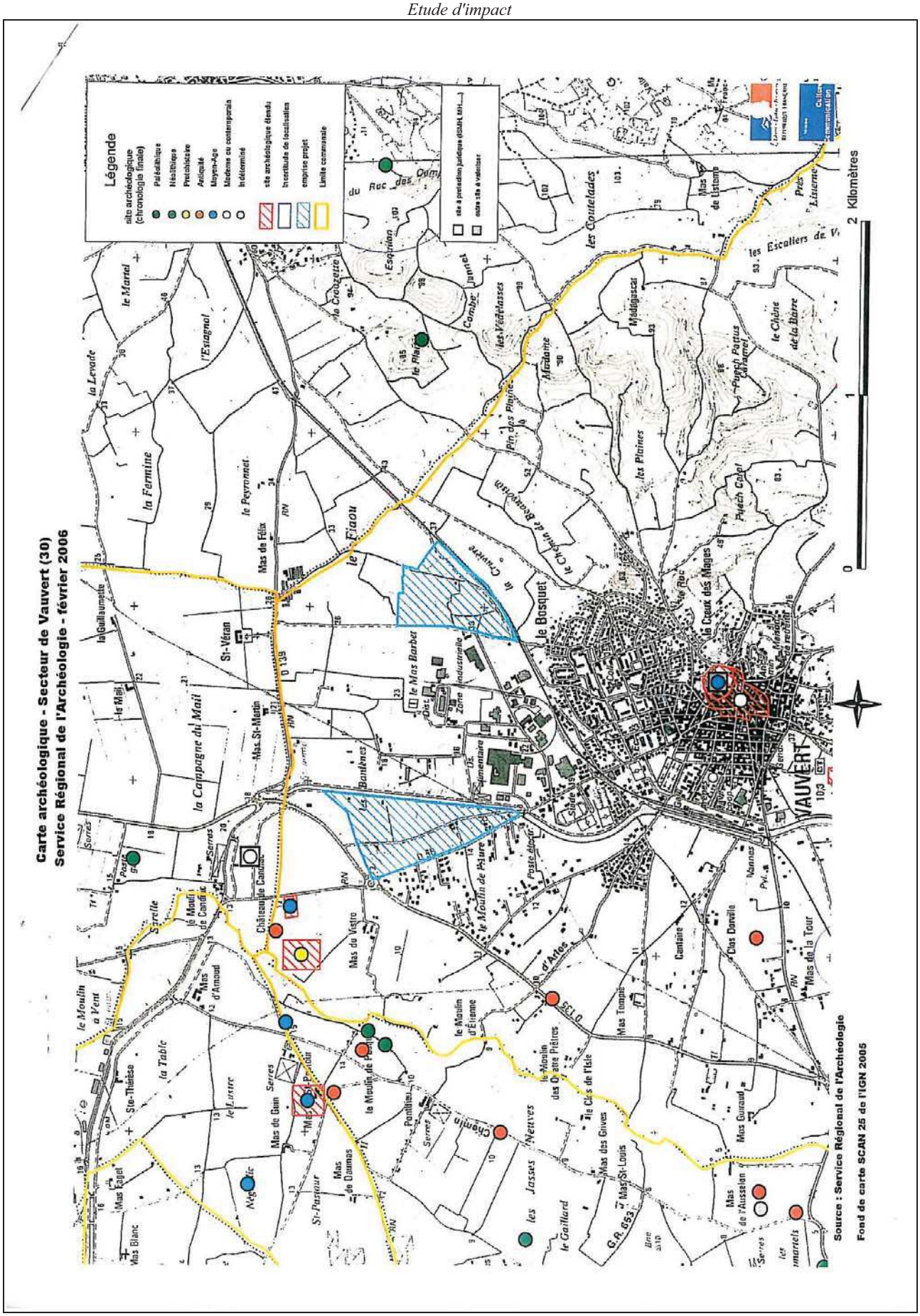
Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma parfaite considération.

'opic à Beterem, H. Delouche
2 boulevard Frédéric Sauvage
P 60446 13312 Marseille Cedex 14

La directrice régionale des affaires culturelles

Marion JULIEN

DRAC Languedoc Roussillon - CS 49020 - 5 rue de la Salle l'Evêque - 34967 Montpellier Cedex 2 - Tél. 04 67 02 32 00 - Fax. 04 67 02 32 04
http://www.languedoc-roussillon.culture.gouv.fr


Carte archéologique - Secteur de Vauvert (30)
Service Régional de l'Archéologie - février 2006
Légende
site archéologique (chronologie finale)
Paléolithique
Néolithique
Protohistoire
Antiquité
Moyen-Age
Moderne ou contemporain
Indéterminé
site archéologique étendu
incertitude de localisation
emprise projet
Limite communale
site à prescription juridique (DSAH, MH)
autre site à valoriser
0
1
2 Kilomètres
VAUVERT
Source : Service Régional de l'Archéologie
Fond de carte SCAN 25 de l'IGN 2005

Annexe D – Eléments socio-économiques

(2 pages)

Type de commerce	Nombre
Boulangerie de patisserie	7
Boucherie charcuterie	6
Alimentation générale	2
Restauration collective	1
Fruits et légumes	2
Arboriculture et maraîchers	5
Pharmacie	5
Banque	5
Bureau de tabac	2
Fleuriste	1
Coiffeur	9
Esthéticienne	3
Habillement textile	0
Magasin de sport	0
Photographe	4
Equipement électroménager	2
Quincaillerie bricolage	2
Ameublement	6
Matériaux de construction	2
Maçonnerie	10
Peinture	5
Graphiste	1
Garage automobiles	7
Hôtel restaurant	7
Bar	5
Traiteur	1
Agence de voyage	1
Taxi	5
Transport routier	1
Ambulance	3
Agence immobilière	7
Pompe funèbre	3
Blanchisserie	3
Cordonnier	1
Location de matériel	1
Conseil	1
Activité de nettoyage	1

Tableau 4 - Type de commerces en activité sur la commune de Vauvert

Equipements socioculturels

⌦Equipements culturels

Ecole de musique
Espace solidarité
Foyer résidence
Maison des professions libérales
Médiathèque
Grand temple
Eglise
Mosquée

⌦Equipements sportifs
Boulodrome
Complexe sportif comprenant trois stades, une piscine et des courts de tennis
Stade
1 gymnase

⌦Equipements scolaires
Crèche et halte garderie
Sept écoles
Collège

⌦Services publics

Centre aéré
Gare SNCF
Hôpital
Office de tourisme
Gendarmerie
Police municipale
Poste
Perception
Greffe du tribunal d'instance

Annexe E – Polluants de l'air

(1 page)

Polluants de l'air

Les polluants émis et pouvant avoir un impact sur la santé ne constituent au maximum que quelques pourcentages (de l'ordre de 2 à 4 %) de la totalité des gaz rejetés qui sont essentiellement constitués de gaz carbonique CO_2, de vapeur d'eau H_2O et d'azote N_2, constituants inertes de l'air présent à 79 %. Ces trois composés sont sans effet direct sur la santé des populations urbaines. Les polluants peuvent se diffuser sous forme gazeuse ou sous forme d'aérosol suivant le type.

Le monoxyde de carbone

C'est le polluant dont les effets sont le plus connus en terme qualitatif et quantitatif. Lorsqu'il est présent dans l'air respiré, il diffuse à travers la paroi alvéolaire, se dissout dans le sang, puis se fixe sur l'hémoglobine pour former la carboxyhémoglobine. Il a pour conséquence la diminution de l'oxygène disponible pour les organes et à moyen terme des lésions althéromateuses.

Les oxydes d'azote No_x

Emis par les pots d'échappements, il se transforme assez rapidement en NO_2. Il a une action identique à celle du CO vis à vis de l'hémoglobine, mais son affinité reste limitée. Le NO_2 agirait essentiellement au niveau des poumons, notamment fragilisant la muqueuse pulmonaire face aux agressions infectieuses.

Les hydrocarbures HC

Ils résultent à la fois d'une combustion incomplète du carburant et de l'huile moteur et d'une transformation chimique plus ou moins complexe à partir des différents hydrocarbures présents dans les carburants et l'huile. Ces hydrocarbures agissent directement sur la formation d'ozone et à fortes concentrations, ils sont susceptibles d'entraîner des effets sur le système nerveux central.

Les particules

Les particules de "suie" visibles ou non, résultent d'un processus très complexe de transformation qui se produit durant et après la combustion. Emises par les pots d'échappement des véhicules, elles se situent principalement dans la gamme des fines particules de 0.1 à 0.6 µM, dont environ 60 % se déposent dans le poumon profond.

Les composés du plomb

Résultant de la combustion des additifs au plomb contenus dans les essences, ce type de pollution est aujourd'hui résiduel du fait de la disparition des additifs au plomb.

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PETITE CAMARGUE
145 av Condamine 30600 VAUVERT- tel : 04 66 51 19 20 / fax : 04 66 51 19 30

COMMUNE DE VAUVERT

ZAC "COTE SOLEIL"

SEGARD-Immeuble Technopolis-350 rue Georges Besse-30035 NIMES Cedex 1
tel : 04.66.38.23.40 / fax : 04.66.38.09.67

DOSSIER DE REALISATION

01 PLAN DE PRINCIPE D'ENSEMBLE et VOIRIE

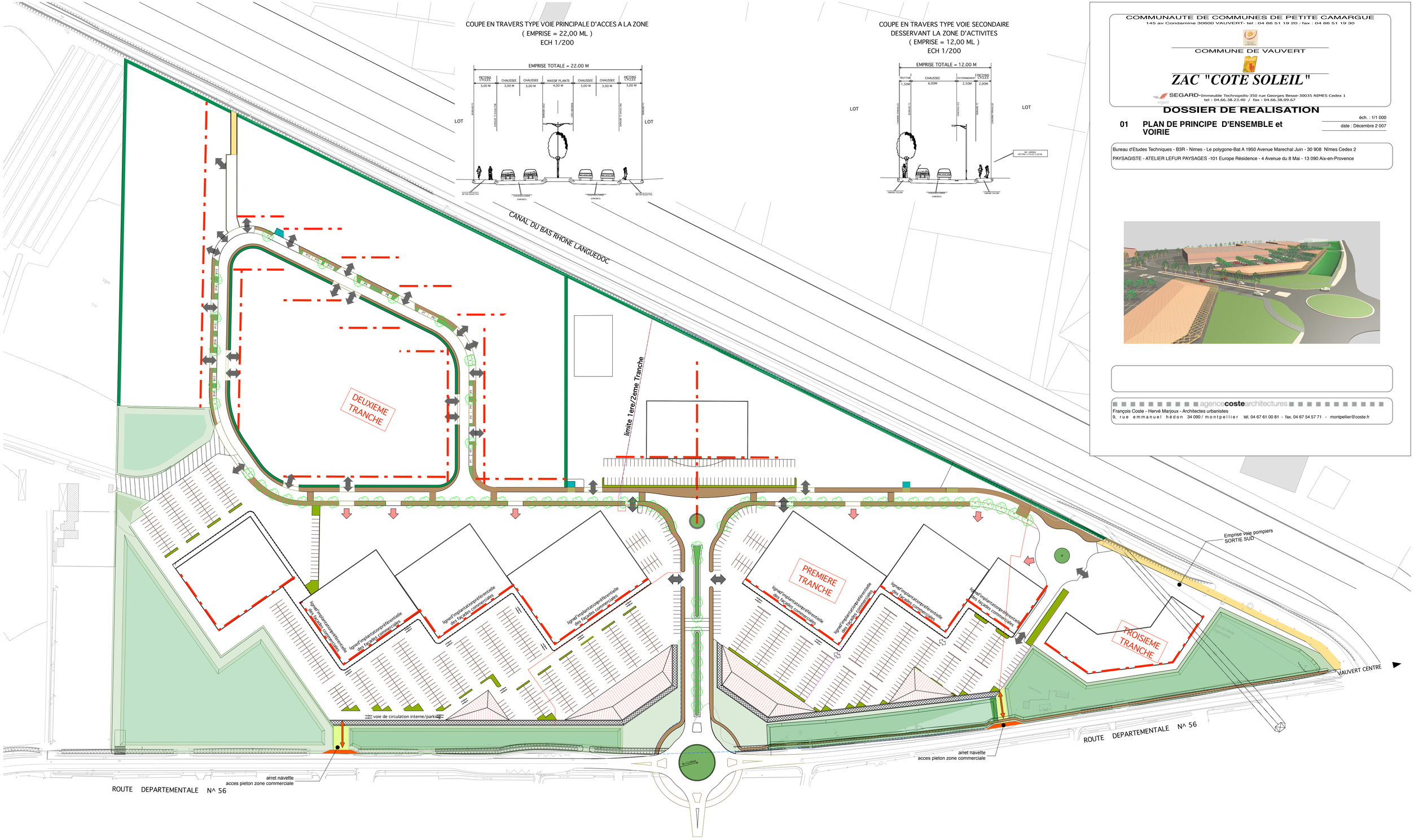
éch. : 1/1 000
date : Décembre 2 007

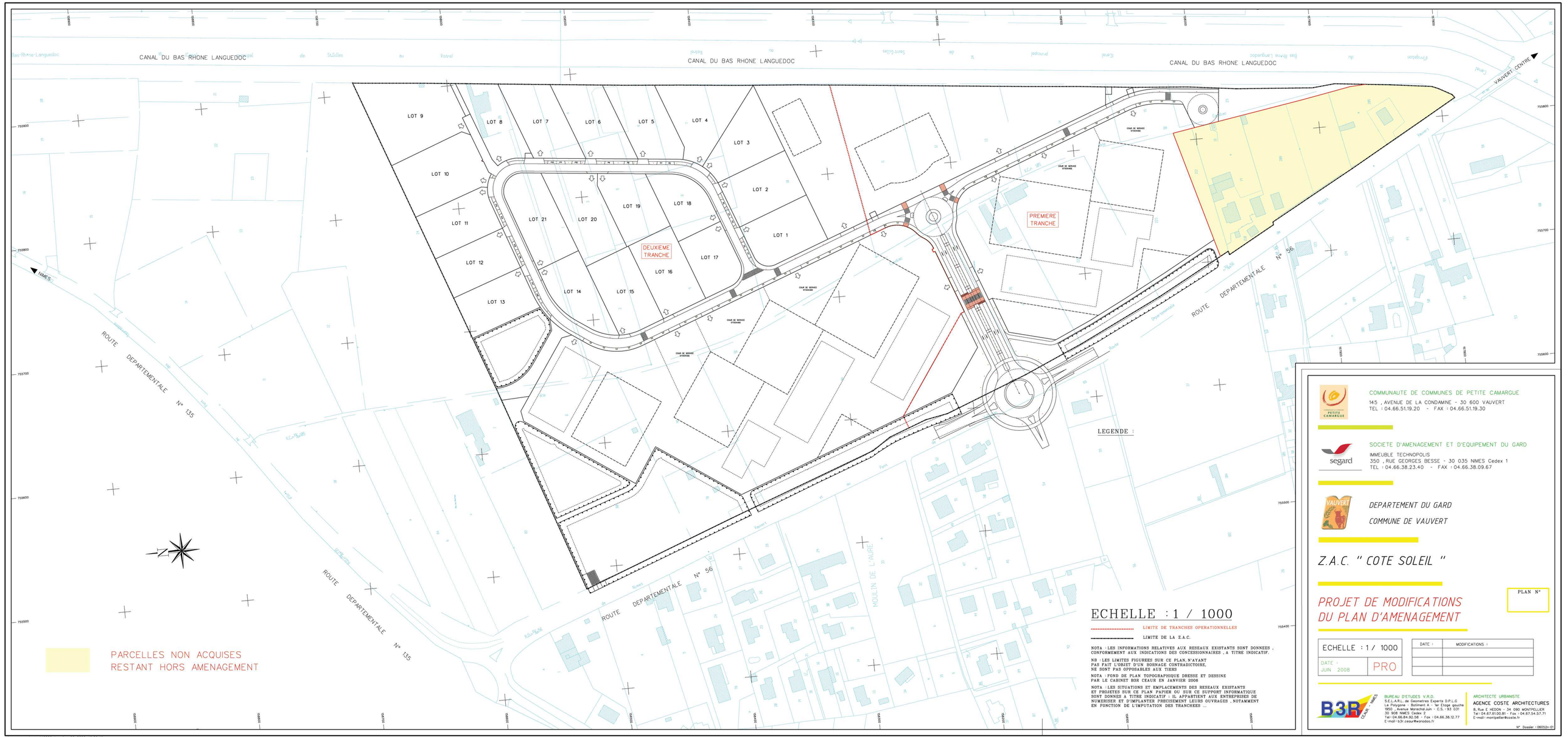
Bureau d'Etudes Techniques - B3R - Nimes - Le polygone-Bat A 1950 Avenue Marechal Juin - 30 908 Nîmes Cedex 2
PAYSAGISTE - ATELIER LEFUR PAYSAGES -101 Europe Résidence - 4 Avenue du 8 Mai - 13 090 Aix-en-Provence

agencecosteArchitectures
François Coste - Hervé Marjoux - Architectes urbanistes
9, rue emmanuel hédon 34 090 / montpellier tél. 04 67 61 00 81 - fax. 04 67 54 57 71 - montpellier@coste.fr

COUPE EN TRAVERS TYPE VOIE PRINCIPALE D'ACCES A LA ZONE
(EMPRISE = 22,00 ML)
ECH 1/200

COUPE EN TRAVERS TYPE VOIE SECONDAIRE
DESSERVANT LA ZONE D'ACTIVITES
(EMPRISE = 12,00 ML)
ECH 1/200





ECHELLE : 1 / 1000

NOTA : LES INFORMATIONS RELATIVES AUX RESEAUX EXISTANTS SONT DONNEES , CONFORMEMENT AUX INDICATIONS DES CONCESSIONNAIRES , A TITRE INDICATIF.

NB : LES LIMITES FIGUREES SUR CE PLAN, N'AYANT PAS FAIT L'OBJET D'UN BORNAGE CONTRADICTOIRE, NE SONT PAS OPPOSABLES AUX TIERS

NOTA : FOND DE PLAN TOPOGRAPHIQUE DRESSE ET DESSINE PAR LE CABINET BIR CEAUX EN JANVIER 2006

NOTA : LES SITUATIONS ET EMPLACEMENTS DES RESEAUX EXISTANTS ET PROJETES SUR CE PLAN PAPIER OU SUR CE SUPPORT INFORMATIQUE SONT DONNES A TITRE INDICATIF : IL APPARTIENT AUX ENTREPRISES DE NUMERISER ET D'IMPLANTER PRECISEMENT LEURS OUVRAGES , NOTAMMENT EN FONCTION DE L'IMPUTATION DES TRANCHEES ...

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PETITE CAMARGUE
145 , AVENUE DE LA CONDAMINE - 30 600 VAUVERT
TEL : 04.66.51.19.20 - FAX : 04.66.51.19.30

SOCIETE D'AMENAGEMENT ET D'EQUIPEMENT DU GARD
IMMEUBLE TECHNOPOLIS
350 , RUE GEORGES BESSE - 30 035 NIMES Cedex 1
TEL : 04.66.38.23.40 - FAX : 04.66.38.09.67

DEPARTEMENT DU GARD

COMMUNE DE VAUVERT

Z.A.C. " COTE SOLEIL "

PROJET DE MODIFICATIONS DU PLAN D'AMENAGEMENT

PLAN N°

ECHELLE : 1 / 1000	
DATE : JUIN 2008	PRO

DATE :	MODIFICATIONS :

BUREAU D'ETUDES V.R.D.
S.E.L.A.R.L. de Geometres Experts D.P.L.G.
Le Polygone - Batiment A - 1er Etage gauche
1950 , Avenue Marechal Juin - C.S. : 93 031
30 908 NIMES Cedex 2
Tel : 04.66.84.92.58 - Fax : 04.66.38.12.77
E-mail : b3r.ceaux@wanadoo.fr

ARCHITECTE URBANISTE
AGENCE COSTE ARCHITECTURES
8, Rue E. HEDDN - 34 090 MONTPELLIER
Tel : 04.67.61.00.81 - Fax : 04.67.54.57.71
E-mail : montpellier@coste.fr

N° Dossier : 06052e-01

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Délibération n° 99/05/51

« Urbanisme »

OBJET : ZAC DE LA CONDAMINE.

Séance du 17 MAI 1999

Séance du 17 MAI 1999
Date de convocation : 11 Mai 1999
Membres en exercice : 33
25 présents, 31 votants

L'an mil neuf cent quatre vingt dix neuf, le dix sept mai à vingt et une heures trente, le Conseil Municipal de VAUVERT (Gard) dûment convoqué, s'est réuni en séance ordinaire, en salle de délibérations, sous la présidence de Monsieur Guy ROCA, Maire en exercice.

Présents :
MM. Emile GRANDE, Jean DENAT, Patrick HERRARD, Annick CHOPARD, Jean-Claude SERRANO, Jean Luc BERNET, Serge BARTHELEMY, Thierry CHALLIER, Bruno PASCAL, Roger MATTONAI, Robert JULLIEN, Ghislaine CORDANI, Roger MONTEL, Joseph DAULON, Marie BENITO, Robert LAVAL, Bernard COQUOZ, Patrice CUKIER, Jacques DUMAS, Mireille PASCAL, Pierre ANDRE, René GIMENEZ, Raphäel GARCIA, Jean EMENARD.

Absents ayant donné procuration :

Yannick GONZALEZ	a donné pouvoir à Patrick HERRARD
Sandrine BELLOT-MAUROZ	a donné pouvoir à Marie BENITO
Bernard FONTAINE	a donné pouvoir à Raphaël GARCIA
Jean-Jacques COURREE	a donné pouvoir à René GIMENEZ
Gérard GAYAUD	a donné pouvoir à Pierre ANDRE
Max-Roger ALLIEU	a donné pouvoir à Jean EMENARD

Absents excusés :
Gilles BOJAN
Barta AMARA

NOMINATION DU SECRETAIRE DE SEANCE

En application de l'Article L 2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, il a été procédé à la désignation du secrétaire de séance : Madame CHOPARD a été élue par **27 voix pour, 4 voix contre** (MM. ANDRE(2), EMENARD(2)).

RAPPORTEUR : Thierry CHALLIER, Adjoint délégué.

EXPOSE :

Par délibération du Conseil Municipal en date du 22 septembre 1998 reçue le 25 septembre 1998 en Préfecture du Gard, il a été notamment décidé d'approuver la création de la ZAC de la Condamine dans le cadre de son nouveau périmètre suite à la réduction de la ZAC initiale.

Par délibération en date du 4 décembre 1998, nous avons approuvé le projet de Plan d'Aménagement de Zone (PAZ) ainsi que le programme des équipements publics et les modalités de financement échelonnés dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des opérations et acquisitions, prévues dans le périmètre de la ZAC et m'avez autorisé à soumettre lesdits dossiers à l'enquête publique règlementaire.

Cette enquête publique s'est déroulée du 25 janvier 1999 au 25 février 1999 en Mairie de Vauvert.

A son issue, M. Jean Claude DUBOST, Commissaire Enquêteur désigné par M. le Président du Tribunal Administratif de Montpellier a émis un avis favorable à la mise en œuvre du Plan d'Aménagement de Zone de la ZAC et à l'utilité publique des acquisitions foncières des aménagements, ouvrages ou travaux à réaliser dans la ZAC. Cet avis favorable a été assorti de recommandations et à une condition expresse en ce qui concerne le PAZ. Vous trouverez ci-annexées, les réponses apportées par l'urbaniste de l'opération.

Il convient donc d'engager la phase opérationnelle de la ZAC de la Condamine conformément au dossier de réalisation établi par la SEGARD, concessionnaire, conformément à l'article R 311.11 du Code de l'Urbanisme et qui comprend :

a - Le programme des équipements publics à réaliser dans la zone,
b - Le plan d'aménagement de zone (PAZ) tel qu'il résulte de l'enquête publique,
c - Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération échelonnées dans le temps.

PROPOSITION : Il est demandé au Conseil Municipal :

- D'approuver le Plan d'Aménagement de Zone de la ZAC de la Condamine prenant en compte les conclusions du Commissaire Enquêteur,

- D'approuver le programme des équipements publics ainsi que les modalités prévisionnelles de financement échelonnées dans le temps,

- De s'engager à faire face aux conséquences financières que pourraient éventuellement entraîner la mise en application des dispositions prévues aux articles L 123.7 et L 123.9 du Code de l'urbanisme,

- D'autoriser Monsieur le Maire ou Monsieur l'Adjoint Délégué à signer tout acte translatif de propriété des terrains communaux inclus dans le périmètre de la ZAC qui sont nécessaires à l'aménageur ainsi que l'acte des terrains acquis par la SEGARD qui sont dorénavant exclus du nouveau périmètre de la ZAC concédée.

- De demander à Monsieur le Préfet du Gard de déclarer d'utilité publique au profit de la commune et de son concessionnaire la SEGARD, les acquisitions foncières prévues au plan d'aménagement de zone.

- D'autoriser Monsieur le Maire, ou à défaut, Monsieur l'Adjoint à signer tout acte ou document concernant l'opération de la ZAC de la Condamine.

DECISION : Le Conseil Municipal, ouï l'exposé du rapporteur et après en avoir délibéré
DECIDE

D'adopter la proposition du rapporteur par 23 voix pour(*), 4 voix contre (MM. ANDRE(2), EMENARD(2)) et 4 abstentions (MM. GIMENEZ(2), GARCIA(2)).

POUR EXTRAIT CONFORME

LE MAIRE

(*)MM. ROCA, GRANDE, DENAT, HERRARD(2), CHOPARD, SERRANO, BERNET, BARTHELEMY, CHALLIER, B. PASCAL, MATTONAI, JULLIEN, CORDANI, MONTEL, DAULON, BENITO(2), LAVAL, COQUOZ, CUKIER, DUMAS, M.PASCAL,

MAIRIE de VAUVERT (Gard)

Le Maire certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte en vertu
- de son dépôt en Préfecture le 21/05/1999
- de sa notification le .....
- de sa publication le 21/05/1999.

et informe qu'en vertu du Décret n° 83-1205, le présent acte peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de MONTPELLIER dans un délai de 2 mois à compter du 21/05/1999.

Pour le Maire
Le Secrétaire Général

COPIE CERTIFIEE CONFORME
à VAUVERT, le 21/05/1999
Le Maire,

MAIRIE de VAUVERT (Gard)

République française
Département du Gard
Commune de Vauvert

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
DÉLIBÉRATION n° 2001/08/167
Urbanisme

OBJET : **approbation du projet de modification du Plan d'Aménagement de Zone (P.A.Z) de la Zone d'Aménagement Concertée de la Condamine.**

Séance du 06 Août 2001
Date de convocation : 31 juillet 2001
Membres en exercice : 33
25 présents – 32 votants

L'an deux mille un, le six août à vingt et une heures, le conseil municipal de Vauvert (Gard) dûment convoqué, s'est réuni en séance ordinaire, en salle de délibérations, sous la présidence de Monsieur Guy Roca, maire en exercice.

Présents :

MM Françoise MILLET, Annick CHOPARD, Patrick BONTON, Mireille PASCAL, Jean-Luc BERNET, Thierry CHALLIER, Bruno PASCAL, Christine PEREZ, Marie BENITO, Serge COLOMBAUD, Patrick IBANEZ, Yannick GONZALEZ, Robert LAVAL, Patricia ETIENNE, Gérard RESTAGNO (arrivé à 22 H), Nadia KADDOURI, René MATEOS, Florence BERTHEZENE, Henri BUNIS, Marc MEGER, Irène NOEL, Jean-Jacques COURREE, Joëlle CACHIA-MORENO, Odile MORITZ.

Absents ayant donné procuration :

Jean DENAT	a donné pouvoir à René MATEOS
Patrick HERRARD	a donné pouvoir à Patrick BONTON
Claude BLACHON	a donné pouvoir à Jean-Luc BERNET
Geneviève SARGUET	a donné pouvoir à Annick CHOPARD
Elisabeth MICHALSKI	a donné pouvoir à Mireille PASCAL
Fouzia RACHIDI	a donné pouvoir à Nadia KADDOURI
Jacques VIGOUROUX	a donné pouvoir à Bruno PASCAL

Excusés :
Jacques DUMAS

En début de séance et en application de l'article L 2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, il a été procédé à la désignation du secrétaire de séance : Madame BENITO a été élue par **28 voix pour, 3 abstentions** (Mmes MORITZ et CACHIA-MORENO, M. COURREE)

(Suite délibération n° 2001/08/167)

RAPPORTEUR : Thierry CHALLIER, adjoint délégué à l'urbanisme.

EXPOSE : Par délibération en date du 11 janvier 2001, reçue en Préfecture du Gard le 15 janvier 2001, et publiée le 17 janvier 2001, le Conseil Municipal a décidé de soumettre à Enquête Publique le dossier contenant le dit PAZ modifié (document graphique et règlement).

L'Enquête Publique s'est tenue au service urbanisme de la Mairie de Vauvert, du lundi 28 mai 2001, au jeudi 28 juin 2001 inclus, sous l'égide de monsieur Guy Cabrière Commissaire Enquêteur, nommé par la décision n° 2001.74 du Président du Tribunal Administratif de Montpellier, en date du 19 avril 2001.

L'enquête réglementaire n'ayant pas rencontré d'opposition manifeste, et au vu des conclusions favorables du Commissaire Enquêteur,

PROPOSITION : il est proposé au conseil municipal :

- d'approuver le projet de modification du P.A.Z de la Z.A.C de la Condamine,
- de s'engager à faire face aux conséquences financières qu'il pourrait éventuellement entraîner,
- d'autoriser le Maire ou son Adjoint délégué à l'urbanisme, à signer tous les actes utiles et documents relatifs à cette modification.

DECISION : Le conseil municipal, ouï l'exposé du rapporteur et après en avoir délibéré

DECIDE

D'adopter la proposition du rapporteur par 25 voix pour, 7 abstentions (Mmes BERTHEZENE, NOEL, MM.BUNIS, MEGER, COURREE, Mmes CACHIA-MORENO, MORITZ).

aire certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte en
on dépôt en Préfecture le 08/08/01
a notification le .....
a publication le 08/08/01
ame qu'en vertu du Décret n° 83-1205, le présent acte peut faire l'objet
ecours devant le Tribunal Administratif de MONTPELLIER
n délai de 2 mois à compter du 08/08/01

POUR LE MAIRE PAR DELEGATION
Le Directeur Général

Jean-Paul COROMPT

POUR EXTRAIT CONFORME
Le Maire,

MAIRIE de VAUVERT (Gard)

Photocopie certifiée conforme
A VAUVERT, le - 8 AOUT 2001
Le Maire
M. CONESA

MAIRIE de VAUVERT (Gard)

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
31 AOUT 2001
Bureau du Courrier

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
DÉLIBÉRATION n° 2005/01/008
Urbanisme

OBJET : Modification des Plan et Règlement d'Aménagement de zone de la ZAC de la Condamine – Vauvert -

Séance du 17 Janvier 2005
Date de convocation : 11 janvier 2005
Membres en exercice : 33
30 présents – 31 votants

L'an deux mille cinq, le dix-sept janvier, à vingt et une heures, le conseil municipal de Vauvert (Gard) dûment convoqué, s'est réuni en séance ordinaire, en salle de délibérations, sous la présidence de Monsieur Gérard Gayaud, maire en exercice.

Présents :
MM Gérard GAYAUD, René GIMENEZ, Jean-Pierre SAUREL, Jean-Jacques COURREE, Virginie RUTYNA, Joëlle CACHIA-MORENO, Nicolas LANCREY, Philips VELLAS, Maurice RUEDAS, Marie-Christine HUSSON, Monique DESCHAMPES, Valérie MERCADIER, Odile MORITZ, Yvette MORI, Christian CUVIER, Stéphanie RATTO, Christine THEUIL, Paule MARCAIRE, Alain FULCRAND, Alain JAEN, Arlette DOSSARPS, Thérèse PRIVAT, Jean GRANIER, Françoise MEYNADIER, Guy ROCA, Catherine THIMONIER, Annick CHOPARD, Thierry CHALLIER, Mireille PASCAL, Jean Luc BERNET.

Absents ayant donné procuration :
Jean DENAT a donné pouvoir à Thierry CHALLIER

Absents excusés :
Thierry GALAN, Guy BOUDOUX.

En début de séance et en application de l'article L 2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, il a été procédé à la désignation du secrétaire de séance : Madame Marie Christine HUSSON a été élue à l'unanimité.

(suite délibération n° 2005/01/008)

RAPPORTEUR : René GIMENEZ, Adjoint.

EXPOSE :
La ZAC de la Condamine a été créée par délibération du Conseil Municipal de Vauvert en date du 22 septembre 1998. Par délibération du 04 décembre 1998, le Plan et le Règlement de zone (PAZ et RAZ) ont été approuvés. Afin d'adapter le programme de l'opération à l'évolution de l'immobilier, une première modification du PAZ et du RAZ a été lancée par délibération du Conseil Municipal du 11 janvier 2001, puis approuvée après enquête publique en date du 08 août 2001.

Aujourd'hui, une seconde modification du PAZ et du RAZ est proposée. Elle se justifie par la réalité économique du marché et par un objectif d'adaptation du parti d'aménagement aux nouvelles orientations urbanistiques.

En effet, les documents actuels intègrent un projet de déviation de la route nationale RN 572 au Sud de la ZAC, par un report d'emprise et un retrait d'inconstructibilité de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la voie projetée en application de la loi Barnier. Or, dans le cadre de l'évolution du Plan d'Occupation des Sols communal en cours de révision avec transformation en Plan Local d'Urbanisme, ce projet de déviation de la RN 572 a été abandonné. Cet abandon a été acté dans la délibération de prescription de la 4ème révision du POS avec transformation en PLU du 07 janvier 2001.

A ce jour, cette traduction de la loi Barnier, qui par la suite et ce dès l'approbation de la 4ème révision du POS avec transformation en PLU n'existera plus, grève les parcelles urbanisables situées au Sud de la ZAC d'une zone non constructible importante et qui par conséquent n'aura plus lieu d'être. Ainsi, deux projets de créations de logements (soit un projet de lotissement de 32 habitations individuelles et un projet de d'habitat collectif correspondant à 68 logements).

Afin de répondre à la demande de logements sur le territoire vauverdois, il est donc proposé d'effectuer une 2ème modification du PAZ et du RAZ. Cette procédure va permettre :

- La suppression du tracé de la déviation de la RN 572 désormais obsolète,
- La réalisation d'opérations de logements individuels et collectifs supplémentaires.

Ces modifications n'entraîneront pas d'augmentation du droit à construire sur la ZAC. Par ailleurs, elles n'auront aucun impact sur l'économie générale de la ZAC et ne bouleverseront pas la forme urbaine de la zone.

PROPOSITION : Il est proposé :
- d'approuver le lancement de la procédure de 2ème Modification du Plan et du Règlement d'Aménagement de Zone de la ZAC de la Condamine,
- d'autoriser monsieur le Maire, ou son 1er Adjoint délégué à l'urbanisme à mettre en place l'enquête publique et à signer tous les actes utiles à celle-ci.

DECISION : Le conseil municipal, ouï l'exposé du rapporteur et après en avoir délibéré
DECIDE

D'adopter à l'unanimité la proposition du rapporteur.

Le Maire certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte en vertu
de son dépôt en Préfecture le 21.01.2005
de sa notification le .....
et de sa publication le 21.01.2005
et informe qu'en vertu du Décret N° 83-1205, le présent acte peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de MONTPELLIER dans un délai de 2 mois à compter du 21.01.2005

POUR LE MAIRE PAR DELEGATION
La Directrice Générale des Services
Yolande CAVALIER

POUR EXTRAIT CONFORME
Le Maire

MAIRIE de VAUVERT
GARD

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
DÉLIBÉRATION n° 2005/06/072

Urbanisme – Aménagement - Voirie

OBJET : **Approbation du projet de 2ème modification du Plan d'Aménagement de Zone (P.A.Z) de la Zone d'Aménagement Concertée de la Condamine.**

Séance du 13 Juin 2005
Date de convocation : 7 juin 2005
Membres en exercice : 33
26 présents – 28 votants

L'an deux mille cinq, le treize juin, à vingt et une heures, le conseil municipal de Vauvert (Gard) dûment convoqué, s'est réuni en séance ordinaire, en salle de délibérations, sous la présidence de Monsieur Gérard Gayaud, maire en exercice.

Présents :
MM Gérard GAYAUD, René GIMENEZ, Jean-Pierre SAUREL, Jean-Jacques COURREE, Virginie RUTYNA, Joëlle CACHIA-MORENO, Nicolas LANCREY, Philips VELLAS, Marie-Christine HUSSON, Monique DESCHAMPES, Valérie MERCADIER, Odile MORITZ, Yvette MORI, Christian CUVIER, Christine THEUIL, Paule MARCAIRE, Alain FULCRAND, Alain JAEN, Arlette DOSSARPS, Thérèse PRIVAT, Jean GRANIER, Jean DENAT, Annick CHOPARD, Thierry CHALLIER, Mireille PASCAL, Jean Luc BERNET.

Absents ayant donné procuration :
Stéphanie RATTO a donné pouvoir à Marie Christine HUSSON
Guy ROCA a donné pouvoir à Jean DENAT

Absents excusés :
Maurice RUEDAS
Thierry GALAN
Guy BOUDOUX
Françoise MEYNADIER
Catherine THIMONIER

En début de séance et en application de l'article L 2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, il a été procédé à la désignation du secrétaire de séance : Madame Marie Christine HUSSON a été élue à l'unanimité.

Suite délibération n° 2005/06/072

RAPPORTEUR : René GIMENEZ, Adjoint

EXPOSE : Par délibération en date du 17 janvier 2005, le Conseil Municipal de Vauvert a décidé de soumettre à Enquête Publique le dossier de 2ème modification du PAZ de la ZAC de la Condamine (documents graphiques, programme des équipements publics, rapport de présentation, principes d'aménagement urbain et règlement).
Cette modification a pour objectif de permettre la réalisation d'opérations de logements individuels et collectifs supplémentaires en réponse à la demande de logements sur le territoire vauverdois, par la suppression du tracé de la déviation de la RN572 tel qu'il était envisagé au document d'urbanisme et devenu désormais obsolète.
L'enquête publique s'est tenue au service urbanisme de la Mairie de Vauvert, du 11 avril au 13 mai 2005 inclus, sous l'égide de Monsieur Pierre Feriaud Commissaire Enquêteur, nommé par l'ordonnance n° E.34-05-50 du Président du Tribunal Administratif de Montpellier, en date du 02 février 2005.
Au terme de l'enquête réglementaire aucune opposition manifeste n'a été formulée et le Commissaire Enquêteur a rendu un avis favorable assorti de deux recommandations :

- La protection des berges du canal BRL sur le côté Ouest de la ZAC doit être assurée par la mise en place d'une clôture.
- La mise en œuvre en relation avec la DDE, de tous les moyens dont dispose une municipalité pour réduire les nuisances créées par la circulation routière sur la RN 572, à l'intérieur du territoire urbain communal est nécessaire.

PROPOSITION : Le rapporteur propose donc au conseil municipal :

- ☐ d'approuver le projet de 2ème modification du P.A.Z de la Z.A.C de la Condamine,
- ☐ d'autoriser le Maire ou son Adjoint délégué à l'urbanisme, à signer tous les actes utiles et documents relatifs à cette modification.

DECISION : Le conseil municipal, ouï l'exposé du rapporteur et après en avoir délibéré

DECIDE

D'adopter la proposition du rapporteur par 22 voix pour et 6 contre (MM. DENAT(2), CHALLIER, BERNET, Mmes CHOPARD, PASCAL).

Le Maire certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte en vertu
de son dépôt en Préfecture le 16/06/2005
de sa notification le .....
et de sa publication le 17/06/2005
et informe qu'en vertu du Décret N° 83-1205, le présent acte peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de MONTPELLIER dans un délai de 2 mois à compter du 17/06/2005

POUR LE MAIRE PAR DELEGATION
La Directrice Générale des Services
Yolande CAVALIER

Pour Extrait Conforme

Le Maire

Pour le Maire
le 1er adjoint délégué à l'Urbanisme
René GIMENEZ

MAIRIE de VAUVERT (Gard)

Le Maire,
Gérard GAYAUD

MAIRIE de VAUVERT (Gard)

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

DÉLIBÉRATION n° 2005/01/008

Urbanisme

OBJET : Modification des Plan et Règlement d'Aménagement de zone de la ZAC de la Condamine – Vauvert -

Séance du 17 Janvier 2005

Date de convocation : 11 janvier 2005
Membres en exercice : 33
30 présents – 31 votants

L'an deux mille cinq, le dix-sept janvier, à vingt et une heures, le conseil municipal de Vauvert (Gard) dûment convoqué, s'est réuni en séance ordinaire, en salle de délibérations, sous la présidence de Monsieur Gérard Gayaud, maire en exercice.

Présents :
MM Gérard GAYAUD, René GIMENEZ, Jean-Pierre SAUREL, Jean-Jacques COURREE, Virginie RUTYNA, Joëlle CACHIA-MORENO, Nicolas LANCREY, Philips VELLAS, Maurice RUEDAS, Marie-Christine HUSSON, Monique DESCHAMPES, Valérie MERCADIER, Odile MORITZ, Yvette MORI, Christian CUVIER, Stéphanie RATTO, Christine THEUIL, Paule MARCAIRE, Alain FULCRAND, Alain JAEN, Arlette DOSSARPS, Thérèse PRIVAT, Jean GRANIER, Françoise MEYNADIER, Guy ROCA, Catherine THIMONIER, Annick CHOPARD, Thierry CHALLIER, Mireille PASCAL, Jean Luc BERNET.

Absents ayant donné procuration :
Jean DENAT a donné pouvoir à Thierry CHALLIER

Absents excusés :
Thierry GALAN, Guy BOUDOUX.

En début de séance et en application de l'article L 2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, il a été procédé à la désignation du secrétaire de séance : Madame Marie Christine HUSSON a été élue à l'unanimité.

(suite délibération n° 2005/01/008)

RAPPORTEUR : René GIMENEZ, Adjoint.

EXPOSE :
La ZAC de la Condamine a été créée par délibération du Conseil Municipal de Vauvert en date du 22 septembre 1998. Par délibération du 04 décembre 1998, le Plan et le Règlement de zone (PAZ et RAZ) ont été approuvés. Afin d'adapter le programme de l'opération à l'évolution de l'immobilier, une première modification du PAZ et du RAZ a été lancée par délibération du Conseil Municipal du 11 janvier 2001, puis approuvée après enquête publique en date du 08 août 2001.

Aujourd'hui, une seconde modification du PAZ et du RAZ est proposée. Elle se justifie par la réalité économique du marché et par un objectif d'adaptation du parti d'aménagement aux nouvelles orientations urbanistiques.

En effet, les documents actuels intègrent un projet de déviation de la route nationale RN 572 au Sud de la ZAC, par un report d'emprise et un retrait d'inconstructibilité de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la voie projetée en application de la loi Barnier. Or, dans le cadre de l'évolution du Plan d'Occupation des Sols communal en cours de révision avec transformation en Plan Local d'Urbanisme, ce projet de déviation de la RN 572 a été abandonné. Cet abandon a été acté dans la délibération de prescription de la 4ème révision du POS avec transformation en PLU du 07 janvier 2001.

A ce jour, cette traduction de la loi Barnier, qui par la suite et ce dès l'approbation de la 4ème révision du POS avec transformation en PLU n'existera plus, grève les parcelles urbanisables situées au Sud de la ZAC d'une zone non constructible importante et qui par conséquent n'aura plus lieu d'être. Ainsi, deux projets de créations de logements (soit un projet de lotissement de 32 habitations individuelles et un projet de d'habitat collectif correspondant à 68 logements).

Afin de répondre à la demande de logements sur le territoire vauverdois, il est donc proposé d'effectuer une 2ème modification du PAZ et du RAZ. Cette procédure va permettre :

- La suppression du tracé de la déviation de la RN 572 désormais obsolète,
- La réalisation d'opérations de logements individuels et collectifs supplémentaires.

Ces modifications n'entraîneront pas d'augmentation du droit à construire sur la ZAC. Par ailleurs, elles n'auront aucun impact sur l'économie générale de la ZAC et ne bouleverseront pas la forme urbaine de la zone.

PROPOSITION : Il est proposé :
- d'approuver le lancement de la procédure de 2ème Modification du Plan et du Règlement d'Aménagement de Zone de la ZAC de la Condamine,
- d'autoriser monsieur le Maire, ou son 1er Adjoint délégué à l'urbanisme à mettre en place l'enquête publique et à signer tous les actes utiles à celle-ci.

Le Maire,
Gérard GAYAUD

DECISION : Le conseil municipal, ouï l'exposé du rapporteur et après en avoir délibéré
DECIDE

D'adopter à l'unanimité la proposition du rapporteur.

POUR EXTRAIT CONFORME
Le Maire

Le Maire certifie sous sa responsabilité la publication ou notification de cette décision
de son dépôt en Préfecture le 21.01.2005
de sa notification le .....
et de sa publication le 21.01.2005
et informe qu'en vertu du Décret N° 83-1205, le présent acte peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de MONTPELLIER dans un délai de 2 mois à compter du 21.01.2005

POUR LE MAIRE PAR DELEGATION
La Directrice Générale des Services

MAIRIE de VAUVERT
GARD

SEGARD

Département du Gard
Commune de VAUVERT

Z . A . C . de la CONDAMINE
2° MODIFICATION

Décembre 2004

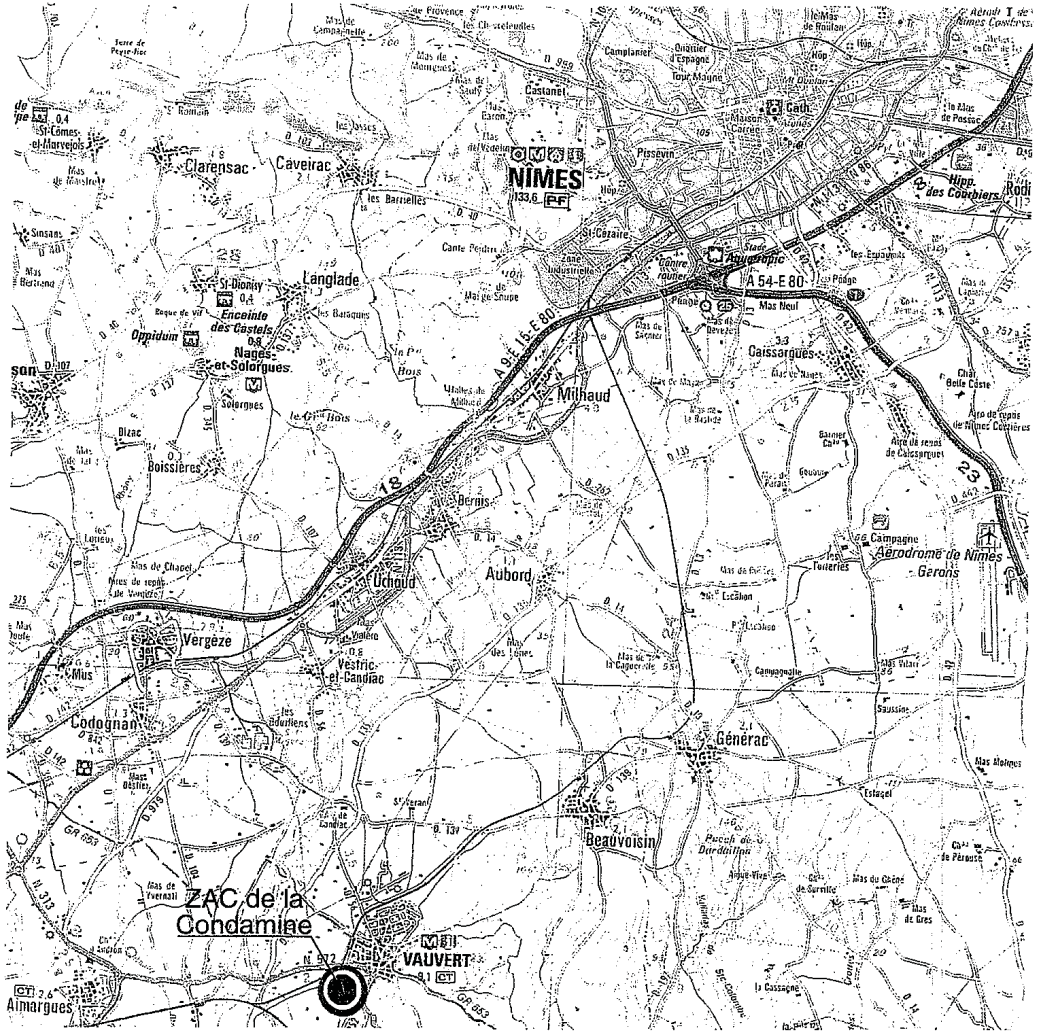
PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

Plan de situation et de repérage

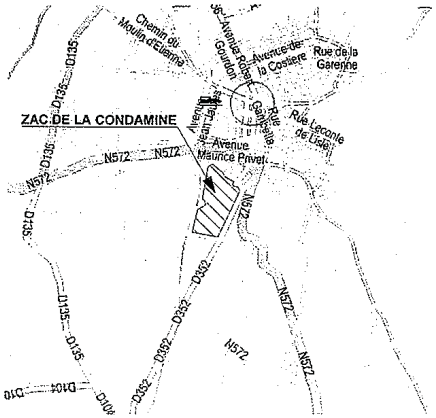
MAIRIE DE VAUVERT (Gard)

Le Maire,
Gérard GAYAUD

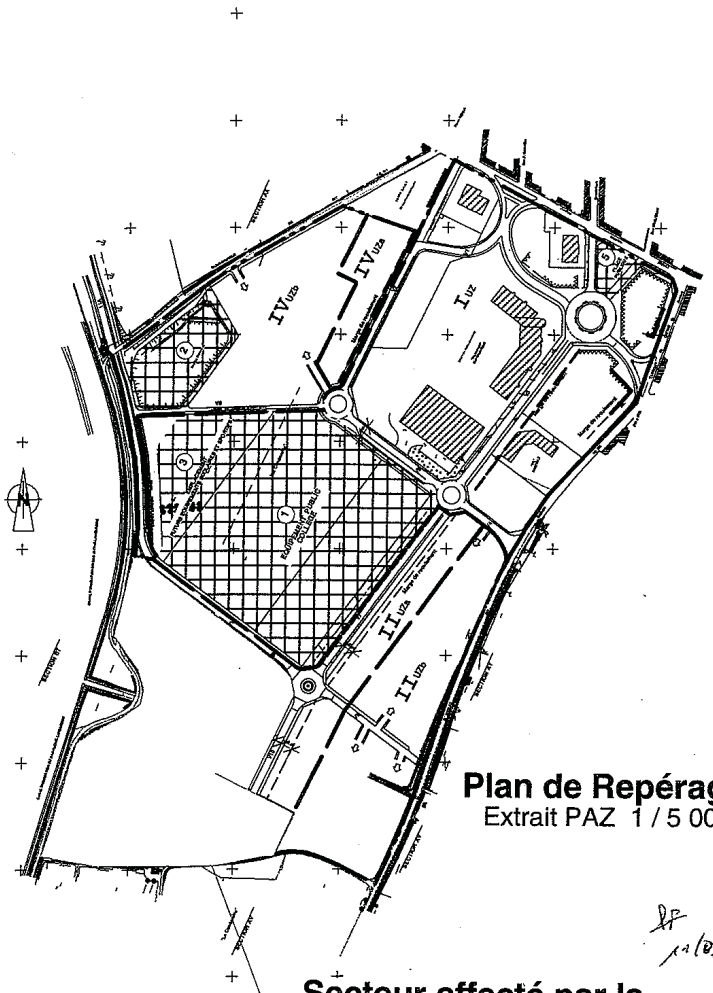
Commune de VAUVERT GARD
ZAC de la CONDAMINE
2° MODIFICATION



Plan de situation
Extrait IGN 1/100000



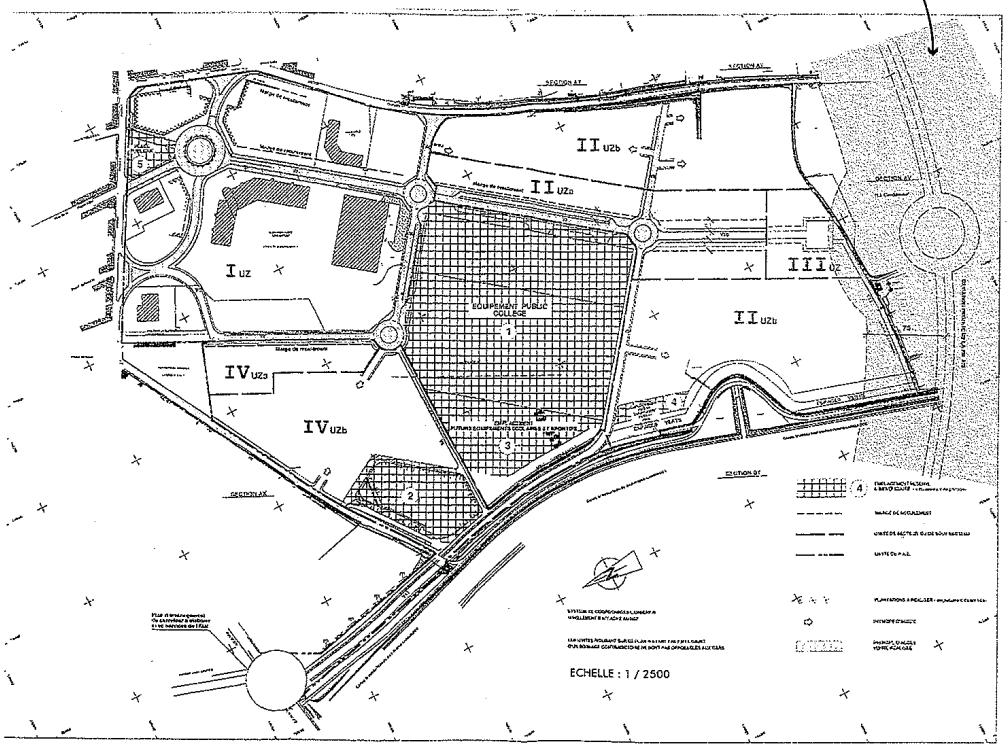
Plan de repérage
Ech Indeterminée



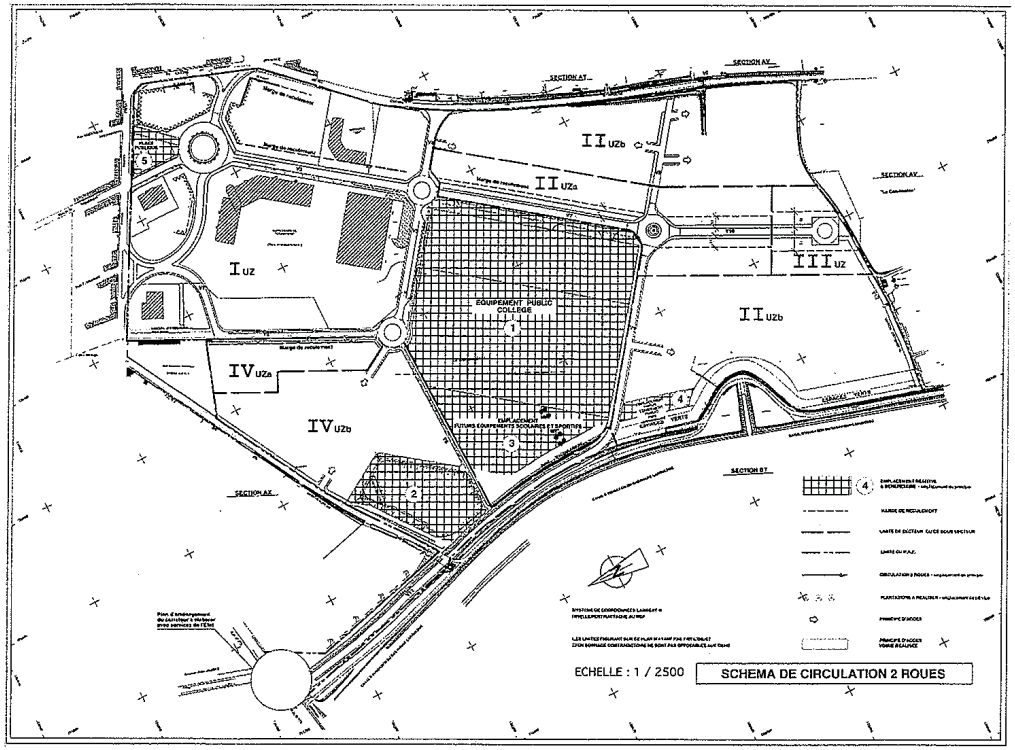
Plan de Repérage
Extrait PAZ 1 / 5 000

Secteur affecté par la Modification du PAZ et RAZ

Objet de la modification



PAZ **AVANT** 2ème modification de la ZAC de la Condamine



PAZ **APRES** 2ème modification de la ZAC de la Condamine

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

Le Maire,
Gérard GAYAUD

MAIRIE DE VAUVERT (Gard)

SEGARD

Département du Gard

Commune de VAUVERT

Z.A.C. de la CONDAMINE
2° MODIFICATION
RAPPORT DE PRESENTATION

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

Le Maire,
Gérard GAYAUD

MAIRIE DE VAUVERT
(Gard)

SOMMAIRE

A - LA PREMIÈRE MODIFICATION DU PAZ

Présentation

PRÉAMBULE

I - INTRODUCTION P.5

I I - LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PAZ P.5

1- MODIFICATION VISANT LA SERVITUDE LIEE A LA VOIE DE CONTOURNEMENT SUD P.5
2- MODIFICATION CONCERNANT LA PISTE CYCLABLE LONGEANT LA V 10 P.6
3- MODIFICATION CONCERNANT L4ALIGNEMENT LE LONG DE LA V 10 P.7

B - LA CRÉATION DE LA Z.A.C. P.8

- LE CONTEXTE DE CRÉATION DE LA Z.A.C.

I LE PROGRAMME RETENU POUR L'OPERATION TIENT COMPTE DES PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DÉMOGRAPHIQUE ET ÉCONOMIQUE DE LA COMMUNE. P.9

II LES DISPOSITIONS DU PLAN D'AMENAGEMENT DE ZONE SONT COMPATIBLES AVEC LES LOIS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME ET LES PRESCRIPTIONS PRISES POUR LEUR APPLICATION. P.11

III LES GRANDES OPTIONS D'URBANISME RETENUES ET LES CONDITIONS DANS LESQUELLES LES PRÉOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT SONT PRISES EN COMPTE. P.14

IV LE PROGRAMME DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS A RÉALISER P.20

A- DEUXIEME MODIFICATION

1° - OBJET:

Z.A.C. DE LA CONDAMINE VAUVERT , 2° MODIFICATION DU PLAN D'AMENAGEMENT DE ZONE ET RÈGLEMENT D'AMENAGEMENT DE ZONE

2° - PROBLÉMATIQUE:

Par délibération en date du 22 septembre 1998, la collectivité a créé la Z.A.C. DE LA CONDAMINE et par délibération en date du 4 décembre 1998, elle a approuvé le PAZ de la Z.A.C., après enquête publique.
Par délibération en date du 6/08/2001, la collectivité a approuvé la première modification du PAZ de la Z.A.C., après enquête publique.

La modification étudiée porte sur une refonte partielle du PAZ et du RAZ en vigueur. Cette refonte est justifiée par l'évolution des projets d'urbanismes à court et moyen terme, afin d'adapter le programme de l'opération à la réalité économique et son parti d'aménagement aux nouvelles orientations urbanistiques souhaitées pour le quartier.

L'annulation en 2001 de la 3° révision du POS (approuvé le 9/-03/-1999), suite à un recours auprès du Tribunal Administratif de Montpellier, rend opposable le POS de 1991 et modifieé en 1995 (7 février). La commune prescrit le 15 juillet 2003, une nouvelle révision du POS (4°) avec transformation en PLU (Plan Local d'Urbanisme) .
L'état en qualité de personne associée à l'élaboration des documents d'urbanisme, porte à connaissance de la commune de Vauvert, l'abandon d'une déviation de la RN 572 au sud de l'agglomération, indiquée "emplacement réservé N° 1" sur le fond de plan F3 du POS.
Dans le cadre des études conduites en vue de la transformation du POS en PLU, un tracé pour une voie de desserte locale par le Sud de la commune, a été arrêté, ces dispositions rendent caduques l'emprise réservée figurant en limite de ZAC et les marges de reculement pour satisfaire aux exigences de la "Loi Barnier".

Cette modification va permettre :

• La réalisation d'opérations de logements jusqu'en limite de la voie piétonne réalisée par l'aménageur sur la limite sud de la ZAC, après suppression des prescriptions de recul au delà de 75 m dufait de l'abandon du projet de déviation d e la RN 572 .

• La ré-organisation de la composition le long de l'axe majeur V10. il s'agit de substituer dans le secteur IIIuz la continuité de voirie à l'effet de porte urbaine , initialement recherché lorsque la limite Sud de la placette se trouvait dans l'emprise de reculement des 75 m de l'axe de la voie de contournement projetée.

Ces modifications n'entrainent pas de variation de la densité du programme de construction, la SHON globale autorisée au titre du PAZ reste inchangée.
Ces modifications n'influent pa sur la SHON ni sur l'économie générale de la Z.A.C., elles ne bouleversent pas la forme urbaine.

3° - ASPECT RÉGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE:

Organisation d'une enquête publique (Durée 1 MOIS)
Etude d'impact – Sans objet- Le projet de modification ne porte pas atteinte à l'économie globale du projet. Les SHON, emprises constructibles et ossatures viaires ne sont pas modifiées par les dispositions de la présente modification.

PRÉAMBULE

I - INTRODUCTION

Le présent rapport expose comment le projet de modification de la Z.A.C. tient compte des perspectives de développement démographique et économiques de la commune, justifie que les dispositions du PAZ modifié respectent les directives d'aménagement et d'urbanisme adoptées dans le projet de Z.A.C. arrêté le 4 décembre 1998 et qu' elles sont compatibles avec les lois d'aménagement et d'urbanisme et les prescriptions prises pour leur application.

I I - LES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PAZ

1- MODIFICATION VISANT LA SUPPRESSION DES SERVITUDES RESULTANT DU TRACE ENVISAGE DE LA RN 572 EN LIMITE DE ZAC

Depuis l'arrêté de création de la Z.A.C. la commune de Vauvert , conduit une réflexion sur les hypothèes de développement harmonieux de son urbanisation. L'annulation en 2001 de la 3° modification du POS , a entraîné l'abandon du tracé sud de la RN 572, en contournement de Vauvert. Le PLU en cours d'étude envisage la réalisation d'une voie de desserte locale , éloignée de la ZAC (300 mètres environ), et l'extension de l'urbanisation au delà des limites sud de la ZAC de la Condamine, sur le secteur compris entre cette voie future et les secteurs II Uzb et III UZ du PAZ de la Condamine. En conséquences certaines dispositions d'aménagement urbain, prévues dans le projet initial de la ZAC deviennent innopérantes et vont à l'encontre du projet de développement urbain élaboré dans le cadre du PLU.

Les precriptions de la loi Barnier avaient conduit à porter sur les documents

graphiques en Zone II UZb et III UZ une marge de reculement de 75 m par rapport à l'axe de la voie projetée (future RN 572).

Les dispositions actuelles, n'imposent plus de maintenir cette prescription. Au contraire la volontée affirmée de la Commune de Vauvert, dans le PLU en cours d'élaboration, de poursuivre l'urbanisation à terme entre la limite sud de la ZAC de la Condamine et le tracé futur d'une voie de desserte locale au Sud, appelle le maintient d'une densité de construction continue. En bordure de voie, tout particulièrement, il est intérressant de maintenir la densité du bâti, et de redéfinir l'alignement qui affirme le tracé .

Les dispositions envisagées ont pour objet:

• de structurer le paysage non bâti le long de la voie principale, ménageant cadrage et perspective qui valorisent le paysage urbain. L'effet porte de ville avec décrochement en redan des alignements portés sur le PAZ initial pour créer un effet de "Porte Urbaine" est abandonné, au profit d'une organisation des alignements permettant continuité urbaine .

• Déployer jusqu'à la la voie piétonne appuyée sur la limite de ZAC, un épannelage des masses bâties qui ordonne une image cohérente du tissu urbain, à moyen ou long terme.

2 - La ré-organisation de la composition le long de l'axe majeur V10

La placette réalisée en secteur III uz, sera aménagée provisoirement en place de retournement, dans l'attente de la continuité de l'urbanisation vers le sud, l'alignement en bordure de la voie V10 dans le secteur , III uz est modifié pour composer une façade sur voie harmonieusement disposée face aux masses bâties de la gendarmerie qui bordent le côté opposé. L'accès des élèves en deux roues au collège se faisant sur sa façade Nord, le bouclage prévu le long de la voie V10 n'a plus de raison d'être.

B - LA CRÉATION DE LA Z.A.C._

LE CONTEXTE DE CRÉATION DE LA Z.A.C.

La Zone d'Aménagement Concerté de la Condamine couvre une superficie de 23 Ha environ sur la commune de VAUVERT dans le GARD à prés de 21 Km au Sud de la ville de Nîmes, à prés de 32 Km à l'Est de Montpellier et à 33 Km d'Arles.

Elle se substitue à l'ancienne Z.A.C. de la Petite Camargue dont le PAZ a été annulé par décision du Tribunal Administratif du 10.11.1997.

La municipalité s'est attachée les services de la SEGARD afin de réaliser le programme de travaux publics prévus dans le cadre de cette Z.A.C. Un nouveau traité de concession a été signé entre la commune de VAUVERT et la SEGARD après que le Conseil Municipal en ait délibéré lors de sa séance du 16 juillet 1998.

La création de la Z.A.C. s'inscrit dans un objectif de développement économique maîtrisé à l'intérieur d'un périmètre qui intègre :

- les aménagements et équipements déjà réalisés dans le cadre de l'ancienne Z.A.C. de la Petite Camargue,
- la nécessité de conforter une image forte et attractive du centre ville par une opération de greffe urbaine réussie,
- l'adaptation de l'offre à la demande en matière de logements,
- le tracé de principe retenu par les services de l'Etat sur la future déviation de la R.N. 572 au Sud du périmètre retenu.

Le projet répond aux objectifs et aux exigences de la Commune pour régler harmonieusement les étapes de la croissance urbaine, à court et à moyen terme.

I L E P ROGRAMME R ETENU P OUR L 'OPERATION T IENT COMPTE DES PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DÉMOGRAPHIQUE ET ÉCONOMIQUE DE LA COMMUNE.

1 - Démographie.

La commune de Vauvert a connu une évolution démographique importante ces trois dernières décennies avec pratiquement un doublement de la population entre 1968 et 1998, grâce au développement et à la diversification du réseau existant, et de la proximité de l'agglomération nîmoise. On comptait 4507 habitants en 1954,7471 en 1975, et 10300 en 1990; la population de Vauvert est approximativement de 11000 habitants (dernier recensement communal effectué) en 1998.

Cette croissance supérieure à la moyenne départementale est la résultante d'un solde migratoire composant 75 à 85 % de l'apport de population nouvelle, lié à une attraction communale dynamique, en matière d'emploi et de logement.

On peut constater que les classe d'âge les pus jeunes sont en régression; celle des 15/19 ans est en nette progression. La population dominante est celle des classes d'âge actives (20/59 ans);la part de la population âgée restant stable.
Le solde migratoire se compose pour moitié d'actifs (la part des actifs est en augmentation depuis 1975).

L'évolution démographique favorable résulte davantage du solde migratoire que du solde naturel. Cette constatation permettant d'apprécier l'attractivité de Vauvert par rapport aux communes situées dans sa zone de concurrence.

On observe par ailleurs, une augmentation soutenue de la part des ménages de 1 et 2 personnes (on passe de 40% en 1975 à 50% en 1990).A contrario la part des ménages de 3 personnes et plus est en baisse. Ces tendances correspondant à un phénomène général de modification de la structure familiale, avec la montée en puissance des familles monoparentales; ce phénomène entraînant de nouveaux modes de consommation, notamment en matière de produits immobiliers.

2 - Économie.

La commune de Vauvert a l'avantage d'avoir, en périphérie immédiate de son territoire, une infrastructure routière et autoroutière favorisant le développement des échanges commerciaux et des relations touristiques avec l'ensemble régional et ses principaux pôles urbains. De ce fait, on constate entre 1975, 1982 et 1990 une augmentation des emplois pour une population active passée de 2535 à 3348 puis à 4369 personnes.

Malgré la faible représentativité du secteur actif dans le secteur agricole, la commune de Vauvert maintient toutefois un potentiel agricole avec une S.A.U. de 6021 ha en 1988;

Deux secteurs sont en régression : l'agriculture qui passe de 16 % d'actifs ayant un emploi en 1982 à 12 % en 1990 et l'industrie qui passe de 38 % en 1982 à 34 % en 1990 mais qui constitue toujours le secteur le plus important.(premier pôle d'emploi de la commune).

Deux secteurs sont en progression: les services marchands dont la part est passée de 12 % en 1992 à 18 % en 1990 et les services non marchands dont la part est passée de 13 % à 15 % en 1990 .

On constate cependant une perte de centralité constante au profit des pôles d'attraction régionaux principaux que sont les villes de Nîmes et de Montpellier et des communes secondaires comme Lunel ou Aimargues.

Le programme retenu pour l'opération tient donc compte de l'évolution démographique et des structures familiales (clientèle jeune comprenant des familles de type monoparental ou des couples sans enfant ou avec un enfant souhaitant se loger par le biais de logement locatif ou désireuse d'accéder à la propriété);

il s'agit d'habitat individuel groupé de type locatif pour lequel la demande locative est très forte sur Vauvert est qui n'existe pas sur le marché; la clientèle est composée de jeunes couples mais aussi, pour partie, de personnes âgées souhaitant se rapprocher du centre de la ville, à proximité des commerces et des services utiles à la vie quotidienne;

il s'agit également de lots de terrains à bâtir sous forme de lotissements, produit le plus demandé actuellement sur le marché de Vauvert.

Le supermarché existant doit servir de « locomotive » pour dynamiser la zone commerciale. L'offre pourra ainsi être complétée et développée (équipement de la maison, équipement de la personne, hygiène et santé, hôtellerie et restauration,...).

Dans le domaine des services, la commune de Vauvert a besoin de créer une véritable dynamique dans ce secteur en émergence ou un certain nombre de services, d'équipements de la commune sont manquants ou insuffisamment développés actuellement. L'objectif étant de créer un caractère de centralité pour ce secteur.

Le pari économique engagé par la municipalité est de redonner un nouveau souffle de développement à la commune en réorientant la demande sur le territoire communal pour la satisfaire sur place.

L'opération s'inscrit dans la politique mise en place à moyen et long terme en permettant d'engager un processus de développement en matière d'activités artisanales, commerciales, de services et de loisir.

II LES DISPOSITIONS DU PLAN D'AMENAGEMENT DE ZONE SONT COMPATIBLES AVEC LES LOIS D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME ET LES PRESCRIPTIONS PRISES POUR LEUR APPLICATION.

1- Le Plan d'Aménagement de Zone respecte les équilibres exigés au titre des articles L.121.10 et L.110 du Code de l'Urbanisme.

Les terrains concernés correspondent à une zone qui a considérablement perdu de sa valeur agricole (friches majoritaires) et le site de la Condamine représente un emplacement idéal pour développer une continuité du centre urbain, le Nord de Vauvert étant déjà fortement concentré autour d'un secteur d'activités industrielles.

La réalisation de cette opération était nécessaire pour développer et dynamiser le secteur économique en ralentissement sur la commune où même absent dans certains secteurs d'activité et pour offrir, dans le domaine de l'habitat des produits inexistants aujourd'hui à Vauvert et qui font l'objet d'une forte demande locale.

L'opération permettra, enfin, à terme, de réaliser et de mettre en évidence une entrée de ville au Sud en marquant ainsi une limite de l'urbanisation.

2 - Le Plan d'Aménagement de Zone prend en compte la qualité des paysages et la maîtrise de leur évolution en application de la loi n°93.24 du 8 janvier 1993 relative à la protection et à la mise en valeur des paysages.

Le site consiste en une grande friche et ne comporte aucune flore ou faune remarquable particulière.
Le parti d'aménagement proposé s'appuie sur le Plan Paysage de la Camargue Gardoise qui attire notamment l'attention sur le positionnement de Vauvert associé aux agglomérations d'Aimargues et Du Cailar comme « porte d'entrée » de la Petite Camargue et rappelle l'intérêt du canal du Bas Rhône Languedoc.

Il propose l'aménagement des espaces proches du canal, trop souvent laissés pour compte, pour créer des lieux d'activités sportives, de loisirs et ludiques ouverts aux différentes catégories de population. Ces espaces étant reliés au nouveau quartier de la Condamine et au centre ville actuel par un ensemble de voies de desserte accompagnées de plantations et par un réseau spécifique de cheminements et pistes cyclables.

3 - Le Plan d'Aménagement de Zone prend également en compte les dispositions de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau et notamment celles qui concernent la gestion des eaux pluviales.

La réalisation des premiers travaux d'infrastructures au Nord-Est de la Z.A.C. a conduit à l'amenée des différents réseaux (E.U., E.P., A.E.P). la ville avec ses réserves d'eau actuelles, a la capacité d'assurer sans difficulté la desserte de l'ensemble du quartier de la Condamine.

Les eaux usées de la ville de Vauvert sont récupérées dans le réseau public séparatif et acheminées vers la station d'épuration.
Les premiers terrains ont été raccordés au réseau communal des eaux usées existants sous l'avenue Maurice Privat; les raccordements ultérieurs, s'ils se font par raccordement gravitaire, devront se raccorder, compte tenu de leur altitude, au collecteur d'eaux usées situé sous l'avenue Jean Jaurès au Nord-Ouest de la Z.A.C..

La maîtrise des eaux de ruissellement est un point majeur de l'aménagement aux fins de protéger les personnes et les biens . Les travaux à réaliser pour cette protection(positionnement et dimensionnement des ouvrages), sont précisés dans le dossier Loi sur L'eau:

Ils concernent:

- la récupération des eaux pluviales provenant du bassin amont par un ouvrage de réception à réaliser à l'intersection de la voie V8 avec le chemin d'Anglas,
- la collecte de ces eaux pluviales et leur transit par collecteur enterré sous la voie V8 jusqu'en limite de l'actuel fossé de garde de l'émissaire,
- la création d'un émissaire principal d'évacuation des eaux pluviales formant fossé de garde à l'Ouest de la Z.A.C.,
- l'agrandissement et l'approfondissement du bassin d'orages existant situé au Nord-Ouest de la Z.A.C. avec débit de vidange dans le fossé de Saint Sauveur,
- la réalisation d'un réseau interne de collecte des eaux pluviales (sous voirie),

- la réalisation, par les constructeurs, dans le secteur destiné aux équipements scolaires, d'un bassin d'orages destiné à stocker les ruissellements induits par l'urbanisation du site avec ouvrage de vidange raccordé au réseau de la Z.A.C.. A ce titre, un bassin d'orages de 2400m3 environ est prévu sur l'emprise du collège.

Enfin, les eaux pluviales seront chargées en matières polluantes (pollution accumulée sur les voiries et les aires de stationnement avant d'être lessivées par les eaux de ruissellement). Les aménagements hydrauliques sont prévus pour traiter ces matières polluantes et celles liées aux risques accidentels.

4 - Le Plan D'Aménagement de Zone prend enfin en compte la loi sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie n°96--1236 du 30 décembre 1996.

L'objectif de cette loi est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.
La qualité de l'air, à Vauvert, porte entrée de la Petite Camargue, est caractéristique d'une ville de petite taille avec des taux de pollution négligeables, dans un contexte favorable de territoire agricole faiblement urbanisé, présentant d'importants milieux naturels et boisés ainsi que des étangs marécageux à proximité et soumis à de nombreux vents (Mistral, Tramontane, Grec notamment).

La pollution automobile est régie par le rythme de la circulation dans la journée et reste à des niveaux inférieurs aux normes limites et guides C.E.E.;
La réalisation du quartier de la Condamine, espace en parti déjà bâti ne devrait pas entraîner d'effet significatif sur la qualité de l'air. Les nouvelles normes européennes concernant les voitures propres permettent le développement des véhicules roulant à l'essence sans plomb entraînant une diminution constante de ce polluant dans l'air depuis 1990. De plus, il convient de tenir compte de l'évolution du parc automobile dans le temps. En effet, à l'horizon 2015, ce dernier sera quasi entièrement composé de véhicules Euro.

La pollution due éventuellement au fonctionnement de certaines activités, compte tenu du ciblage retenu pour la Condamine, sera sans effets notables. Il s'agit, en effet, d'une zone résidentielle destinée à recevoir des logements, des activités de commerce et service et des bureaux. Les activités artisanales prévues, activités artisanales non bruyantes et non polluantes et compatibles avec le caractère urbain et résidentiel du secteur ne devraient pas générer de pollution de l'air.

III LES GRANDES OPTIONS D'URBANISME RETENUES ET LES CONDITIONS DANS LESQUELLES LES PRÉOCCUPATIONS D'ENVIRONNEMENT SONT PRISES EN COMPTE.

1. Situation de l'opération

La commune de Vauvert se situe à 21 Km au sud de Nîmes dans le département du Gard à 32 Km à l'Est de Montpellier dans l'Hérault et à 33 Km d'Arles dans les Bouches du Rhône.
Le territoire se positionne au cœur d'une vaste plaine agri-viticole et occupe une superficie de 10985 hectares.

L 'espace communal est occupé dans sa partie Nord par le centre urbain de Vauvert adossé au relief des Costières et qui s'ouvre sur une plaine agricole s'étendant largement sur la Petite Camargue et ses étangs marécageux, zone naturelle aux potentialités touristiques et économiques.

Le site, à proximité du centre ville, couvre environ 23 hectares avec une légère pente Est-Ouest . Il est délimité par le canal d'irrigation de B.R.L. et la R.N. 572 qui assure des liaisons en direction de l'Est vers Arles, Marseille et l'Italie et en direction de l'Ouest vers Montpellier et l'Espagne.

C'est actuellement une vaste plaine en friche ou sont déjà réalisés un certain nombre d'équipements structurants: immeuble de logements, immeuble de bureaux, maison des professions libérales et centre commercial.

2. Un secteur à enjeux et en mutation

Les terrains de la Zac de la Condamine sont situés à proximité du centre traditionnel de l'agglomération; mais pendant longtemps ces terrains ont été coupés du centre urbain pourtant très proche par la R.N. 572 qui supportait un trafic routier important et qui empêchait tout aménagement cohérent de ce secteur.

Le nouveau tracé de la déviation provisoire actuelle a changé les choses. Désormais cet axe majeur doit être considéré comme une voie structurante qui, avec ses deux entrées de ville, s'avère être un véritable atout pour la restructuration tant spatiale que socio-économique de Vauvert.
Le site peut être le support d'un nouveau développement de la commune de Vauvert; la réussite de cette forte ambition est cependant très lié à la qualité de l'aménagement proposé qui conditionnera, en grande partie, la réussite de la greffe de ce nouveau quartier.

3 . Une opération en cohérence avec les objectifs du Plan d'Occupation des Sols

Les terrains concernés par opération figurent au Plan d'Occupation des Sols,

actuellement en révision (3ème),en zone INA ou l'aménagement doit se réaliser sous forme de ZAC.

Les documents touchant à la modification du P.O.S portent sur la nécessité de créer un aménagement urbain structurant, axé sur un recentrage et un développement adapté pour la ville de Vauvert.

Par ailleurs, la 3ème Révision du P.O.S prends en compte la suppression du tracé de la déviation de la R.N. 572 que l'Etat ne considère plus aujourd'hui comme un axe prioritaire de liaison inter régional et définit un nouveau tracé au Sud de l'agglomération; à inscrire en emplacement réservé (ainsi qu'a la réalisation d'un carrefour giratoire au droit de la voie de desserte interne de la ZAC),au bénéfice de la commune et permettant de proposer une entrée Sud plus lisible et sécurisante.

La capacité d'accueil et les orientations du programme d'équipements pour la zone concernée correspondent bien aux objectifs de la Commune qui a maîtrisé l'implantation des équipements structurants et l'adéquation entre l'offre et la demande locale.

4. Un parti d'aménagement urbanistique et paysager fort pour la reconquête du centre ville.

Le parti d'aménagement obéit à trois objectifs: organiser une nouvelle centralité dynamique et attractive, créer un axe Nord-Sud structurant et offrir, à l'ensemble des habitants (et aux élèves du collège), à proximité du centre ville, de nouveaux espaces de sport , de détente et de loisir en accompagnement du canal du Bas Rhône Languedoc.

- organiser une nouvelle centralité:

En engageant une opération programmée d'amélioration de l'habitat en 1994, la ville de Vauvert a voulu freiner l'urbanisation des quartiers périphériques en revalorisant le cadre bâti du centre ville. L'opération a pour principal objectif de traiter et de réussir l'extension du centre ville en maîtrisant le plan de circulation et les effets induits du tracé de la RN 572.

Pour réaliser cette greffe urbaine indispensable à l'extension du centre ville de Vauvert, il a fallu définir un autre tracé de la R.N. 572 de manière à intégrer ce nouveau quartier dans la ville et permettre ainsi, à terme, une parfaite relation d'échanges entre le centre actuel et son extension.

Le nouveau tracé de la déviation de la RN 572 maintenant réalisé permet la réalisation de cette greffe au travers de l'opération de la Condamine. Le traitement (aménagement urbain, paysager et de sécurité), de l'Avenue Maurice Privat, interface entre le centre actuel de la ville et le nouveau quartier de la Condamine, jouera, a cet égard, un rôle

déterminant dans la réussite de cette greffe.

L'opération fait enfin, une large place à la mise en oeuvre de cheminements piétons et de pistes cyclables qui favoriseront la création de relations fortes avec l'agglomération.

- créer un axe Nord -Sud structurant

La greffe sera notamment réalisée grâce au prolongement de la trame viaire de la ville et plus spécifiquement des rues de la République et de Broussan, qui seront mises en relation avec le réseau de desserte interne de l'opération.

L'axe principal est pour cela composé dans la continuité des deux voies citées ci-dessus et se développe le long des voies V3, V7 et V10. Il est bordé des équipements structurants majeurs, à vocation communale (centre commercial, services techniques de l'agglomération, collège et gendarmerie). Cet axe se termine en limite est sur une placette, permettant le retournement.

- Offrir de nouveaux espaces de sport et de loisir.

L'existence du canal d'irrigation du Bas -Rhône-Languedoc, à proximité immédiate du centre ville et en limite des terrains de ce nouveau quartier, est un atout important ,trop longtemps méconnu et qu'il importe de valoriser.

L'aménagement des espaces proches du canal pour la réalisation d'activités de sport, de détente et de loisir, est une composante forte du parti d'aménagement de ce secteur. Il comprendra la réalisation d'espaces verts et de plantations en relation et en accompagnement des équipements de proximité, (équipements scolaires et sportifs, bassins d'orages notamment), l'insertion de cheminements piétons et de pistes cyclables en continuité avec l'opération et au delà la ville et la réalisation de parcs de stationnement de proximité.

Il s'agit de mettre à la disposition de l'ensemble des habitants(familles, personnes âgées, adolescents) et a proximité du coeur de ville des espaces de détente et de promenade attractifs.

5. Un nouveau quartier.

En ayant une politique volontariste et affirmée de réhabilitation du centre ancien, la ville de Vauvert a permis de freiner le processus de transfert de population vers les quartiers périphériques et de positionner très favorablement l'opération de la Condamine pour lui permettre d'acquérir à terme, le statut d'un nouveau et véritable quartier.

Le programme est ainsi conçu, dans sa variété et sa diversité, pour répondre à l'ensemble des demandes des parties prenantes à la réussite de l'opération.
Il répond, par ailleurs, aux objectifs et aux exigences de la commune pour régler harmonieusement les étapes de la croissance urbaine, à court et à moyen terme.

Il comprend la réalisation de logements en adéquation avec la demande locale (le parc de logements est aujourd'hui en partie obsolète en raison de son inadéquation par rapport aux évolutions sociologiques récentes et le taux de constructions neuves est le plus faible de la zone concurrentielle),la réalisation d'équipements commerciaux, d'activités artisanales et de services et la construction d'équipements scolaires.(nécessité de reconstruction du collège de Vauvert).

L'opération s'organise autour de quatre secteurs:

- Le premier secteur est en prise directe avec le centre ville actuel; il est partiellement urbanisé (immeuble d'habitation, deux immeubles de bureau dont la maison des professions libérales et un centre commercial avec sa galerie marchande), et destiné à accueillir des logements, des activités de commerce et services, des bureaux, de l'hôtellerie et de la restauration, des équipements d'accueil et d'information ainsi que des équipements de sport et de loisir. Avec une superficie de 11,5 ha environ dont 3,5 doivent permettre la réalisation du collège, il accueille les équipements structurants de l'opération et doit, a terme, jouer un rôle majeur dans l'animation de ce nouveau quartier et plus largement du centre de Vauvert.

- Le deuxième secteur est un secteur à vocation résidentielle; Il pourra également accueillir des activités de commerce et de service et des bureaux. Il comprend deux sous secteurs qui se différencient par les formes urbaines. L'un, d'une superficie de 2 ha environ, situé le long de l'axe structurant et face au collège, est constitué d'un habitat groupé destiné a marquer le front urbain. L'autre, de 5 ha environ, en arrière de ce front urbain, s'étend de part et d'autre jusqu'au chemin d'Anglas et au canal .Il peut accueillir du pavillonnaire jumelé où individuel et des maisons de ville sur des lots, correspondants à la demande et ne faisant donc pas moins de 600 m2.

- Le troisième secteur, d'une superficie de 6 ha environ est destiné à recevoir des logements ainsi que des activités de commerce , des services et bureaux et des équipements collectifs d'accueil et d'information dans le cadre de entrée de ville Sud réalisée en liaison avec la déviation.

- Le quatrième et dernier secteur est délimité par le chemin de saint

Sauveur et le premier secteur. Il comprend deux sous secteurs qui se différencient par les formes urbaines. L'un, d'une superficie de 6 ha environ, est destiné a définir une ambiance urbaine. Outre les logements , il peut accueillir des activités artisanales, des commerces et des services qui viendront compléter l'offre commerciale existante au centre ville.

6. Une prise en compte attentive de l'environnement

Le site, avec des sols caractéristiques des Costières, se caractérise par une orientation Est-Ouest, avec des courbes de niveau qui témoignent d'une élévation du terrain dans sa partie extrême Sud-Est avec une pente d'environ 4%.

Le site consiste en une grande friche avec quelques bosquets non entretenus et épars, quelques maigres taillis et quelques résidus de vigne oliviers et amandiers; il est caractéristique du phénomène de « rurbanisation » qui se développe aux abords des agglomérations.

Le périmètre étudié ne comporte aucune flore ou faune particulière. Aucune Z.N.I.E.F.F. ou Z.I.C.O. n'est à signaler. Aucun site remarquable ou classé n'est présent sur le site.

La prise en compte de l'environnement se traduit donc par la prise en compte du paysage et du patrimoine représenté par le canal et ses abords. Pour Vauvert, porte de la Petite Camargue, le canal du Bas Rhône Languedoc apparaît, ainsi que le souligne le Plan Paysage de la Camargue Gardoise comme un bien précieux, un élément d'identité forte, un lien que les différents projets devront rendre évident.

Le parti d'aménagement prend donc en compte ces espaces de bord de canal pour les mettre en scène et les ouvrir aux habitants en complémentarité des plantations d'alignement qui accompagneront les axes structurants.

Le traitement paysager des bassins de rétention à proximité du canal vient conforter ce souci de prise en compte et de mise en valeur du paysage.

Les prospections archéologiques, menées depuis plusieurs années dans ce secteur de Piémont, mettent en évidence la forte sensibilité du site (Piles Loins); les aménagements prévus pourront donc conduire à mettre au grand jour ces vestiges.
Les investigations utiles, voire les fouilles de sauvetage qui s'avéreraient nécessaires ,devront être menées pour garder témoignage de l'histoire des lieux.

IV LE PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS A REALISER

1.Equipements déjà réalisés où en cours de réalisation

La Z.A.C de la Condamine est déjà en partie urbanisée avec la réalisation de plusieurs opérations importantes dans le premier secteur au contact du centre ville actuel.On trouve un immeuble de logement « Les Terrasses d'Anglas », un immeuble de bureaux « Le Beta », un centre commercial « Champion » ,la Maison des professions libérales et la galerie marchande aujourd'hui en chantier.
En l'état actuel, l'accès à la Z.AC de la CONDAMINE se fait en trois points, au niveau des chemins de Saint Sauvert, d'Anglas et de la Rouvière.
Elle est structurée par le carrefour né de la déviation de la RN 572, le boulevard urbain qui assures la liaison avec le centre ancien par la rue de la République et par une voie assurant la liaison avec le centre ville par l'intermédiaire du Boulevard Jean Jaurès.

La voirie existante desservant la zone est constituée par:

-le chemin de Saint Sauveur qui dessert la zone dans sa partie Nord-Ouest à la hauteur de la gendarmerie,
-le chemin d'Anglas qui longe du Nord au Sud la Condamine dans sa partie Est,
-le chemin de Rouvier qui constitue l'accès Est en se greffant directement sur la RN 572.

Dans la première phase de réalisation, plusieurs voiries internes ont été réalisées:

-la déviation de la RN 572 avec la place centrale qui permet de réaliser le début de la greffe avec le centre ancien et correspond au transit dans le sens Aimargues-Saint Gilles,
-le début du boulevard urbain central sur un tronçon de 130m environ permettant de desservir l'immeuble d'habitation et le supermarché Champion.

La réalisation des premiers travaux a conduit, par ailleurs, à l'amenée des différents réseaux.

2- Equipements à réaliser

2.1 le collège

L' état de vétusté du collège « La Vallèe Verte » situé Avenue de la Costière, nécessite une reconstruction d'urgence; celle ci a été prévue par la Municipalité et le Conseil Général du Gard dans l'emprise de la Condamine, sur un terrain d'une superficie de 3,5 ha environ.
Equipement majeur delà ville de Vauvert, le collège est appelé à jouer un rôle décisif dans l'animation et la vie du quartier.Dans la même zone,à l'extrémité Nord-Ouest à proximité du canal se trouve un emplacement réservé pour de futurs équipements scolaires et sportifs..L'accès au collège se fait à partir de deux points d'entrée situés, le premier à l'Est sur le boulevard, le second au Nord face au supermarché.

L'accessibilité au collège à partir de l'ensemble de l'agglomération de Vauvert a fait l'objet d'une réflexion poussée compte tenu de l'importance des flux attendus au coeur de ce nouveau quartier (prés de 1000 élèves).

Les différents trajets ont été étudiés pour les différents modes de déplacement (voitures,bus scolaires,cycles et piétons), avec le souci d'assurer sur l'ensemble du tracé (et notamment dans la traversée de l'avenue Maurice Privat),une sécurité et un confort maximum.

Un circuit spécifique pour les bus scolaires, en boucle, assure la desserte du collège à partir d'un carrefour aménagé sur la RN 572, à proximité de l' Avenue Jean Jaurès,en passant en limite de Z.A.C le long du canal et en empruntant aux abords du collège une contre allée qui leur est réservée.
Une aire d'attente propre est également réservée aux bus scolaires, à proximité immédiate des accès, sur le terrain du collège et en dehors de la voie(V5).Un parking d'attente est aussi prévu pour les parents.
Des pistes cyclables et des cheminements piétons, associés où non à la voirie suivant les cas, desservent l'ensemble du quartier et permettent d'accéder au collège en toute sécurité.

2.2 Les voies et réseaux divers

-L'aménagement des voies est prévu,au delà des travaux réalisés en première phase, selon le schéma et les principes proposés, de manière à desservir l'ensemble des terrains et selon une hiérarchie traditionnelle.

.Le réseau est constitué d'un boulevard central (V3,V7,V10), d'un réseau secondaire (V1,V2,V4,V5,V6,V8,V9),interne et d'un réseau secondaire en limite de Z.A.C (V11 le long du canal et V12 relatif à la création d'un chemin piétonnier au Sud prés de la porte d'entrée).Il constitue avec le réseau tertiaire à mettre en oeuvre un maillage complet de la zone.

IL est également prévu une aire de stationnement paysagée en limite de Z.A.C prés de

l'avenue Maurice Privat et du centre ancien afin de canaliser les flux de la rue Broussan et de la rue de la République vers le Boulevard de la Condamine ainsi qu'un parc de stationnement prés du canal pour faciliter accès aux aménagements prévus.

Il est prévu l'installation des réseaux d'eau potable et d'eaux usées ainsi que la réalisation d'un réseau de collecte des eaux pluviales qui se feront en accompagnement des voies et la réalisation des réseaux électrique et téléphonique.

2.3 Les espaces verts

Ils comprennent les espaces d'accompagnement de la voirie et notamment du boulevard urbain où seront réalisées des plantations d'alignement.ils comprennent aussi l'aménagement des berges du canal en espace de sport, de détente et de loisir. Ils comprennent enfin l'aménagement paysager des aire et parking de stationnement et du bassin de rétention.

SEGARD

Département du Gard
Commune de VAUVERT

Z . A . C . de la CONDAMINE
2° MODIFICATION

Décembre 2004

Tableau des Surfaces

MAIRIE DE VAUVERT (Gard)

Le Maire,
Gérard GAYAUD

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

PP 11/04/05

ZAC DE LA CONDAMINE VAUVERT

2° Modification

Tableau des Surfaces

	Surface Hors Œuvre Nette Réalisée en décembre 2004				
OPERATION Maitre d'Ouvrage	**SECTEUR**	**SHON** Affectée	**Surf. PARCELLE**	**Usage**	Date PConst ou PLotir
CIL Terrasses d'Anglas	**I UZ**	1769	5479	24 Logements	
CHAMPION Bat A	**I UZ**	3730	22700	Commerce Bureaux	
CHAMPION Bat B & C	**I UZ**	2296	22700	Locaux d'activité	2000
SCI ESPACE	**I UZ**	2 079	2 964	Equipt Public Bureaux	juin-03
ICADE SEMIGA CRECHE	**I UZ**	388	1 871	Equipt Public	juin-99
GROUPE CARRERE	**I UZ**	2 494	3 097	39 Logts	mai-03
SCI L'AFICION	**I UZ**	236	310	Commerce Restau	avr-03
SCI VALVERT	**I UZ**	1 850	2 490	Commerce Bureaux	juil-04
SIDAM MANSON 1/2	**I UZ**	140	2 000	Entrepôt	avr-01
SIDAM MANSON 2/2	**I UZ**	298	2 940	Bureaux	avr-01
Conseil Général COLLEGE	**I UZ**	11 376	35 074	Equipt Public	sep-01
4M	**I UZ**	2 788	4 241	44 Logts	mai-02
PLANEIX	**I UZ**	399	520	Cab Medicaux	mars-02
SCI BLUE LEMON	**I UZ**	15	2 976	Stat° Lavage	fév-02
SEGARD Halle des Sports	**I UZ**	2 284	4 994	Halle des sports	
Mas CAMARGUE BAMA	**II UZa**	3 118	7 224	33 Logts	oct-00
SEGARD GENDARMERIE	**II Uzb & IIIUZ**	5 489	17 534	Gendarmerie & 46 Logts	aoû-01
Les Jardins de la Condamine	**II UZb**	3 921	13 105	LOTISSEMENT 18 Logts	oct-00
SEMIGA Les Santolines	IV UZa	2 619	5 479	30 Logts	aoû-01
Les Sévillanes	IV UZb	5 923	16 922	LOTISSEMENT 30 Logts	sep-99
TOTAL REALISE		**47 713** m² SHON			**264** Logts

	Surface Hors Œuvre Nette résiduelle en décembre 2004				
Secteur	**Surf. SECTEUR**	**COS**	**SHON** Réalisable	**SHON** Réalisée	**SHON** Résiduelle
SECTEUR **I UZ**	117 000	0,50	58 500	32 142	26 358
SECTEUR **II UZa**	20 300	0,40	8 120	3 118	5 002
SECTEUR **II UZb**	51 000	0,30	15 300	9 410	5 890
SECTEUR **III UZ**	6 000	0,35	2 100	0	2 100
SECTEUR **IV UZa**	6 200	0,50	3 100	2 619	481
SECTEUR **IV UZb**	26 300	0,35	9 205	5 923	3 282
	226 800		96 325	53 212	**43 113**

les surfaces ci-dessus sont exprimées en m²

Les tableaux ci-joints permettent d'extrapoler finement l'évolution future de la ZAC et l'incidence de la modification envisagée.

Bilan de l'urbanisation de la ZAC de la Condamine

En secteur IUZ, il reste 45 % de la SHON à consommer,tandis que la quasi totalité des parcelles sont bâties, hormis une partie de l'emplacement prévu pour les équipements public.

Les secteurs IV Uza , IV Uzb , II Uza sont intégralement lotis avec une densité plus faible que celle escomptée. La saturation de la SHON s'y révèle être respectivement de 85%, 65% et 40% de celle réellement réalisable.

En secteur IUZ, bien qu'il reste 45 % de la SHON à consommer, il ne reste pratiquement plus de parcelle non lotie, (une partie de l'emplacement prévu pour les équipements public).

Les parcelles du secteur II Uzb situées à l'est de la voie V10 sont intégralement loties (gendarmerie et lotissement "Les Jardins de la Condamine").

Prospective de l'urbanisation sur la ZAC de la Condamine

Les seules zones non encore urbanisées de la ZAC sont donc situées dans les secteurs III UZ et IIUZb au sud de V10. Il reste à y réaliser 7990 m2 de SHON, maximum. Considérant les taux de saturation de SHON pratiqués sur le reste de la ZAC, il est raisonnable de tabler sur une SHON effective à terme de 5700 m2 (65% du maximum réalisable) en IIUZb et 820 m2 (85% du maximum réalisable) en IIIUZ.
Il semble donc raisonnable de compter sur un apport complémentaire de : 6 500 à 7 000 m2 de SHON, qui seront très majoritairement réalisés en logement (50 à 60 unités). Il peut être envisagé la réalisation de quelques activités de services ou de commerce de proximité, représentant quelque centaine de m2, et peut-être l'implantation de professions libérales dans des locaux connexes au logement principal.

Conclusion :

La ZAC étant arrivée à maturité, il n'est pas à attendre de densification rapide, des secteurs déjà urbanisés. Les constructions y ont moins de 5ans. Une saturation de la SHON sur ces parcelles y sera exceptionnelle, la pression foncière sur Vauvert, et l'incidence économique des densifications sur ou autour de constructions existantes ne s'y prêtant pas actuellement.

La modification envisagée, n'affecte pas les COS applicables sur les parcelles restant à construire, au plus permet-elle d'élargir l'assiette des emprises au sol. L'économie globale du projet de ZAC ne s'en trouve donc pas modifiée.
L'analyse des tableaux permet d'escompter à l'échéance de l'urbanisation de la ZAC
que celle-ci comporte, entre 320 et 360 logements, les nouvelles créations d' activités resteront marginales, au regard de celles déjà réalisées.

SEGARD

Département du Gard

Commune de VAUVERT

Z . A . C . de la CONDAMINE

2° MODIFICATION

REGLEMENT

Le Maire,
Gérard GAYAUD

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

MAIRIE DE VAUVERT
(Gard)

TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION TERRITORIAL

Le présent règlement s'applique à l'ensemble des terrains compris dans la Z.A.C de LA Condamine, créée sur la commune de Vauvert par délibération du Conseil Municipal en date du 22 Septembre 1998.

ARTICLE 2 - OBJET ET PORTEE DU REGLEMENT A L'EGARD D'AUTRES LEGISTLATIONS RELATIVES A L'OCCUPATION DES SOLS

1-Le présent règlement détermine les règles d'aménagement et d'urbanisme applicables au titre du PAZ en complément des documents graphiques dont il est indissociable.

2-Les dispositions du PAZ se substituent à celles du P.O.S de la Ville de Vauvert;elles s'imposent aux particuliers comme aux personnes morales de droit privé et de droit public, sans préjudice des législations et réglementations affectant l'occupation du sol et du sous-sol qui restent applicables,notamment les articles R.111-2,R.111-3-2,R.111-4,R.111-14.2,R.111-15 et R.111-21 du Code de l'Urbanisme.

3-A sa date d'effet,le présent PAZ est compatible avec :

-Les lois d'aménagement et d'urbanisme résultant de l'application de l'Article L 121.10 du Code de l'Urbanisme

-La loi 93.24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquête publique,

-Les directives d'aménagement national prises en application des Articles L.111.1 du Code de l'Urbanisme,

-Les servitudes d'utilité publiques telles que définies aux Articles R 126.1 et suivants du Code de l'Urbanisme et au P.O.S de Vauvert.

4-En cas d'interprétations contradictoires ou divergentes, le présent règlement prévaut sur les documents graphiques du Plan d'Aménagement de Zone .

5-S'ajoutent aux règles propres du P.A.Z ,les prescriptions résultant des législations et règlements spécifiques suivants

- les règles d'accessibilité des immeubles aux handicapés ,
- les règles d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur,
- les règles issues du Règlement de la Publicité de la Ville de Vauvert ,???

ARTICLE 3 - AFFECTATION ET DIVISION DE LA Z.A.C

. Conformément aux dispositions des articles L 311.4 et R 311.10 du Code de l'Urbanisme , le territoire de la Z.A.C de la Condamine est divisé en 4 secteurs dont les règles d'aménagement sont contenues dans le titre II du présent règlement;Ces secteurs portent les désignations de référence 1 UZ, 2 UZ, 3 UZ et 4 UZ et leur délimitation figure sur le document graphique du P.A.Z.

Le caractère et les usages dominants de chaque secteur sont les suivants :

- **secteur I UZ** : secteur partiellement urbanisé destiné à recevoir des logements, des activités de commerce et services, des bureaux, de l'hôtellerie et de la restauration, des équipements collectifs d'accueil, d'information, de formation (équipements scolaires), sportifs et de loisirs ainsi que des aires de parking et des équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.

- **secteur II UZ** : secteur à vocation résidentiel destiné à recevoir des logements;ce secteur peut éventuellement accueillir des activités de commerces et services et des bureaux ainsi que des

équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.
Il est divisé en deux sous-secteurs : II UZa habitat groupé,pavillons de ville
II Uzb pavillonnaire jumelé ou individuel avec des lots dont la superficie ne doit pas être inférieure à 600 m2 .

- **secteur III UZ :** secteur destiné à recevoir des logements; ce secteur peut éventuellement accueillir des activités de commerce et services, des bureaux, de hôtellerie et de la restauration, des équipements collectifs d'accueil, d'information, ainsi que des aires de parking et des équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.

- **secteur IV UZ :** secteur à vocation résidentiel destiné à recevoir des logements;ce secteur peut éventuellement accueillir des activités de commerces et services , des bureaux , des activités artisanales non bruyantes et non polluantes et compatibles avec le caractère urbain et résidentiel du secteur ainsi que des équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.
Il est divisé en deux sous-secteurs : IV UZa habitat groupé,pavillons de ville
IV UZb pavillonnaire jumelé ou individuel avec des lots dont la superficie ne doit pas être inférieure à 450 m2 .

ARTICLE 4-ADAPTATIONS MINEURES

En application des articles R 311.10.3 et L 123.1 (alinéa 5) du Code de l'Urbanisme,les règles et servitudes définies par le Plan d'Aménagement de Zone ne peuvent faire l'objet d'aucune fonctionnement du secteur.dérogation, à l'exception des adaptations mineures rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes.

Lorsqu'un immeuble bâti n'est pas conforme aux règles édictées par le règlement applicable au secteur, le permis ne peut être accordé que pour des travaux qui ont pour objet d'améliorer la conformité de ces immeubles avec lesdites règles ou qui sont sans effet à leur égard.

ARTICLE 5- RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES

Pour la conception et la réalisation des constructions autorisées dans les secteurs de la Z.A.C,il est indispensable de se reporter à l'article 11 de chaque secteur, aspect extérieur des constructions.

ARTICLE 6- EQUIPEMENTS PUBLICS

Les possibilités maximales d'occupation des sols applicables à la construction des Equipements publics

découlent de l'application stricte des règles fixées par les articles 3 à 13 de chaque zone.

ARTICLE 7- ACCES

Les accès doivent avoir des caractéristiques correspondant à la destination des constructions projetées et répondre aux exigences de la sécurité publique, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.
Ils doivent être aménagés de manière à ne pas créer de difficulté ou de danger pour la circulation publique.

TITRE I I - DISPOSITIONS

PARTICULIERES APPLICABLES A CHACUN

DES SECTEURS

CHAPITRE I

Dispositions applicables au secteur IUZ

Article IUZ 0 - Caractère du secteur:

Il s'agit d'un secteur "Greffe" avec le centre de la commune, partiellement urbanisé, destiné à recevoir des logements, des activités de commerces et services, des bureaux, de l'hôtellerie et de la restauration, des équipements collectifs d'accueil, d'information, de formation (équipements scolaires), sportifs et de loisirs ainsi que des aires de parkings et des équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.

Il est à noter qu'au sein du secteur IUZ, un même bâtiment peut recevoir différentes affectations, parmi celles autorisées dans le secteur.

Section 1 - Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol

Article IUZ 1 - Occupations et utilisations du sol admises

1.1 - Ne sont admises que les occupations et utilisations du sol ci-après :

- les constructions à usage d'équipements collectifs,
- les constructions à usage d'habitation et leurs annexes.
- les constructions à usage hôtelier et de restauration,
- les constructions à usage de commerce,
- les constructions à usage de bureaux et de services,
- les constructions à usage de stationnement,
- les aires de stationnement,
- les aires de jeux et de sports,
- les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

1.2 - Toutefois, les occupations et utilisations du sol suivantes ne sont admises que si elles respectent les conditions ci-après :

- les constructions à usage d'habitation et leurs annexes, réalisées dans les lotissements ne doivent comporter qu'un logement par terrain.

- les affouillements et exhaussements de sol, à condition qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols et l'écoulement des eaux, qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site et qu'ils aient un rapport direct avec les travaux d'aménagement de la zone, la construction des bâtiments et la rétention et l'évacuation des eaux pluviales,

- les installations classées pour la protection de l'environnement, quelques soient les régimes auxquels elles sont soumises, à condition qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'accident, ou de fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens,

- les dépôts de combustibles solides ou liquides, à condition qu'ils soient non apparents, de préférence enterrés, et sous réserve qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des activités implantées dans la zone,

- les constructions à usage d'artisanat (à l'exception des garages de réparation automobile et des carrosseries), à condition qu'elles n'entraînent pas de nuisances, notamment sonores, olfactives ou autres,

pour le voisinage.

Article IUZ 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations ou utilisations du sol non mentionnées à l'article **IUZ 1** sont interdites.

Section 2 - Conditions de l'occupation du sol

Article IUZ 3 - Accès et voiries

3.1 - Dessertes (voies et servitudes de passage) :

a) Pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie publique ou privée dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas, les caractéristiques géométriques de ces voies doivent répondre aux conditions suivantes (sauf indication contraire mentionnée au document graphique) :

- l'emprise est égale à 8 mètres au minimum, sauf pour les voies en impasse de moins de 30 mètres, qui peuvent avoir une largeur d'emprise de 6 mètres au minimum,

- lorsqu'elles forment une impasse, les voies doivent être aménagées dans leur partie terminale de manière à permettre aux véhicules des services de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères, de faire demi-tour sans manœuvre (rayon de la tractrice avant-gauche : 6,85 mètres).

De plus, les voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile, ne formant pas impasse, doivent assurer la liaison avec la voirie existante et permettre, à terme, la liaison entre les quartiers nouveaux et les zones urbaines existantes.

c) Pour être constructible, les terrains qui ne disposent pas d'une desserte sur voie publique ou privée doivent bénéficier d'un passage aménagé sur fond voisin (servitude de passage) dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

d) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des servitudes de passage doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas :

- aucune servitude de passage ne doit avoir une largeur de plate-forme inférieure à 4 mètres;

- au delà de 20 mètres de longueur, une servitude de passage desservant plus de 3 constructions doit avoir une largeur minimale de 6 mètres.

3.2 - Accès :

a) En application de l'article R.111-4 2° et dernier alinéa, le permis de construire peut être refusé si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

b) Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation est la moindre. A ce titre, les accès directs sur les voies ouvertes à la circulation générale situées hors périmètre de la zone d'aménagement concerté peuvent être interdits.

3.3 - Accès et voies réservés aux piétons :

a) Les accès et voies réservés aux piétons doivent être équipés d'un éclairage public. Ils doivent être accessibles et utilisables à tout moment par les piétons, voitures d'enfants, handicapés et cycles non motorisés. Ils doivent permettre le passage des engins d'entretien .

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des accès et voies réservés aux piétons doivent être adaptées aux usages qu'ils supportent ou aux opérations qu'ils doivent desservir, en particulier les activités commerciales et les équipements scolaires.

Article IUZ 4 - Desserte par les réseaux

4.1 - Eau potable :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur, doivent être raccordées au réseau public d'alimentation en eau potable par des ouvrages de dimensions et de caractéristiques appropriées.

4.2 - Eaux usées :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur doivent être raccordées au réseau public d'assainissement par des ouvrages de dimension et de caractéristiques appropriées. Les eaux usées d'origine domestique sont rejetées directement au réseau public d'assainissement. Pour les installations classées, tout rejet nécessitant ou non un traitement préalable, doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur.

4.3 - Eaux pluviales :

a) Toute construction ou aménagement doit présenter un bilan hydraulique neutre par rapport à la situation initiale.

b) Les eaux pluviales provenant de la toiture de chacune des constructions et des surfaces imperméabilisées des terrains doivent collectées et canalisées vers les collecteurs de la zone prévus à cet effet.

c) Toutefois, les eaux pluviales provenant des aires de stationnement totalisant plus de 500 m2 sur le terrain font l'objet d'un traitement préalable avant rejet dans le collecteur public.
En aucun cas, les eaux pluviales ne sont rejetées dans le réseau public d'assainissement des eaux usées.

4.4 - Réseaux divers :

Les lignes de communication et de distribution d'énergie sont obligatoirement installées en souterrain et l'ensemble des constructions est raccordé à ces réseaux.

Article IUZ 5 - Caractéristiques des terrains

Sans objet.

Article IUZ 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

6.1 - Tout bâtiment, *(saillies de façade et de toiture non comprises)*, doit être implanté sur la marge de reculement figurant au document graphique.

Toutefois, des retraits partiels peuvent être autorisés pour enrichir la qualité architecturale du bâtiment.

6.2 - En l'absence de marge de reculement, tout bâtiment, *(saillies de façade et de toiture non comprises)*, doit être implanté à une distance de la limite d'emprise des voies (chaussée et trottoir) ou emprises publiques au moins égale à 4 mètres.

6.3 - Sous réserve de l'application du règlement de voirie de la commune de Vauvert, les saillies sur le domaine public peuvent être autorisées à partir du premier étage.

Article IUZ 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Tout bâtiment peut être implanté en limite séparative. Dans le cas où le bâtiment n'est pas implanté sur une limite séparative, la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article IUZ 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

A l'exception des annexes qui peuvent être implantées différemment, la distance entre deux constructions situées sur un même terrain, de tout point d'une construction au point le plus bas et le plus proche d'une autre construction doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article IUZ 9 - Emprise au sol

Sans objet.

Article IUZ 10 - H auteur maximale des constructions

10.1 - Conditions générales :

a) La hauteur des constructions définie au 10.2 ci-après est mesurée au pied du bâtiment, en tout point de la façade, du sol existant avant travaux jusqu'au niveau de l'égout du toit, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclues.

b) Les installations telles que réservoirs, machineries, chaufferies et autres ouvrages nécessaires au fonctionnement des installations, à l'exception des cheminées, ne doivent en aucun cas dépasser le plan réel ou théorique des toitures en pente, dont les caractéristiques sont définies à l'article **IUZ 11**. Sont autorisés, en outre, tous travaux d'équipement technique à effectuer en adjonction ou au-dessus de la partie d'un bâtiment existant qui dépasse la hauteur admise, dans la limite de 3 mètres de hauteur.

c) Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

10.2 - Hauteur maximale :

a) Les hauteurs admises sont portées au document graphique.

b) En l'absence d'indication graphique, la hauteur ne doit pas excéder 12 mètres; pour les bâtiments implantés le long de la RN 572, des voies V3 et V7, la hauteur maximale est portée à 14 mètres .

Article IUZ 11 - Aspect extérieur

11.1 - Dispositions générales: Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes et compatibles avec la bonne économie de la construction, la tenue générale de l'agglomération et l'harmonie du paysage.

11.2 - Toitures:

a) Les toiture-terrasses sont autorisées.

b) Dans le cas d'une toiture en pente, la pente de la toiture doit être sensiblement identique à celle des toitures des constructions avoisinantes avec un maximum de 30%.

c) Les organes techniques des machineries (ascenseurs, climatiseurs, panneaux solaires, antennes en râteaux ou paraboles, ...) doivent être intégrés au gabarit du bâtiment.

11.3 - Façades:

a) Sont interdites, les imitations de matériaux telles que faux moellons de pierres, fausses briques, faux pans de bois, ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux tels que carreaux de plâtre agglomérés, parpaings ou briques creuses non revêtus ou non enduits.

b) La couleur des matériaux de construction ou des enduits doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes.

c) Les percements sont en harmonie avec les percements des constructions environnantes.

d) Les climatiseurs ou autres appareils ne peuvent en aucun cas, être apposés en façade, mais peuvent néanmoins être engravés et masqués par une grille en harmonie avec le style de la construction, sans saillie par rapport au nu de la façade.

11.4 - Clôtures:

a) Les clôtures sur voie peuvent être constituées d'un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,80 mètres surmonté d'un grillage à claire-voie. Les clôtures peuvent également être constituées d'un grillage à claire-voie sans mur bahut ou encore d'une haie végétale.La hauteur cumulée du mur et du grillage ne peut excéder 2 mètres. Les prescriptions relatives aux plantations figurent à l'article 13.

b) Les clôtures ne doivent pas gêner la visibilité à l'approche des carrefours ou dans les voies courbes. Les murs pleins seront de préférence de même nature que le parement de la construction principale, ou en maçonnerie.

c) Les portails sont de forme simple. Ils sont édifiés en retrait des voies de façon à interdire toute manœuvre dangereuse des véhicules, entrant ou sortant des voies.

11.5 - Murs de soutènement : Ils ne sont pas considérés comme murs de clôture; ils ne doivent pas excéder 2 mètres de hauteur. Côté remblais, ils ne doivent pas dépasser 0,90 mètre au dessus du sol fini. Les enduits doivent être mis en harmonie avec les bâtiments les plus proches.

11.6 - Enseignes - publicité : Les enseignes doivent être accolées au bâtiment principal; en aucun cas elles ne doivent être implantées au dessus de l'acrotère. Les panneaux publicitaires autres que la raison sociale de l'entreprise sont interdits.

11.7 - Blocs techniques - garages : Les blocs techniques doivent être soit intégrés à la clôture, soit intégrés à la façade de la construction et dans ce cas doivent être aisément accessibles depuis les espaces collectifs. Les garages doivent être intégrés aux volumes de la construction.

Article IUZ 12 - Stationnement

Le stationnement et la manœuvre des véhicules, y compris les "deux roues", qui correspondent aux besoins des constructions et installations doivent être assurés en dehors des voies publiques ou privées, sur des emplacements prévus à cet effet. Pour l'application de cet article, la définition de la surface de plancher hors œuvre nette est celle donnée par l'article R.112-2 du code de l'Urbanisme.

Un espace de stationnement de véhicule automobile est réalisé à raison de 25 m2 par véhicule léger (y compris accès et aire de dégagement). Un espace de stationnement pour handicapé est réalisé à raison de 3,30 mètres de largeur et 5 mètres de longueur.

Il est exigé :

- pour les constructions à usage d'habitation en collectif, 1 place de stationnement par tranche de 60 m2 de SHON et, au minimum, 1 place de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage de logement de fonction, 1,5 place de stationnement par tranche de 60 m2 de SHON et, au minimum, 1 place de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage d'habitation en individuel, 2 places de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage de bureau, 1 place de stationnement pour 40 m2 de SHON;
- pour les constructions à usage de commerce et d'artisanat, 1 place de stationnement pour 60 m2 de SHON et une place de stationnement livraisons" pour 5 commerces;
- pour les hôtels, 1 place de stationnement pour 2 chambres indépendantes;
- pour les restaurants, 1 place de stationnement pour 20 m2 de SHON de salle de restaurant;
- pour les établissements recevant du public (salles de réunion ou de spectacle...) : 1 place de stationnement pour 4 personnes pouvant être accueillies.
- pour les établissements d'enseignement :
  . établissements du 1er degré : 1 place de stationnement par classe,
  . établissements du 2ème degré : 2 places de stationnement par classe, en outre, il est exigé 15 m2 de surface de stationnement pour les 2 roues et par classe,
  . établissements d'enseignement pour adultes: 1 place de stationnement pour 4 personnes;

De plus, pour un établissement du deuxième degré, il est exigé 80 places de stationnement pour le personnel technique, administratif et les enseignants. Ces places doivent être prévues sur le terrain de l'établissement. Les zones de stationnement et de circulation des transports scolaires ainsi que les parkings d'attente des véhicules "parents" doivent être prévus en retrait des voies automobiles ouvertes à la circulation générale.

La règle applicable aux constructions ou établissements non prévus ci-dessus est celle à laquelle ils sont le plus directement assimilables. Dans le cas d'extension de constructions existantes, seuls les besoins nouveaux sont pris en compte.

Article IUZ 13 - Espaces libres et plantations

13.1 - Les plantations à réaliser portées au document graphique recouvrent les espaces verts ou bien matérialisent des alignements d'arbres. L'aspect végétal doit y devenir ou y rester prédominant :

- En ce qui concerne les espaces verts, 50% au minimum de la surface doivent être constitués de pelouses ou de parterres; de plus, 2 arbre de haute tige doit être planté par 100 m^2 d'espaces verts. Des

circulations piétonnes et cyclables ainsi que des équipements légers de loisirs (promenades, bancs, mobilier sportif, ...) peuvent y être réalisés.

- En ce qui concerne les alignements, 1 arbre de haute tige doit être planté tous les 7,5 mètres.

13.2 - Aménagement des terrains :

a) Stationnement : Les aires de stationnement de plus de 5 emplacements sont plantées à raison de 5 m^2 par 25 m2 de stationnement et d'un arbre de haute tige au moins par 50 m^2 de surface de stationnement.

b) Clôtures : Les grillages éventuels doivent être doublés d'une haie végétale d'essences locales à feuillage persistant.

Section 3 - Possibilité maximale d'occupation du sol

Article IUZ 14 - possibilités maximales d'occupation du sol

Le droit de construire maximum exprimé en mètres carrés de surface de plancher hors œuvre nette, déterminée conformément à l'article R.112-2 du Code de l'Urbanisme est de 58 700 m2.

Article IUZ 15 - dépassement de la densité

Sans objet.

CHAPITRE 2

Dispositions applicables au secteur IIUZ

Article II UZ 0 - Caractère du secteur:

Il s'agit d'un secteur à vocation résidentiel destiné à recevoir des logements. Ce secteur peut éventuellement accueillir des activités de commerces et services et des bureaux ainsi que des équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.

Il est à noter qu'au sein du secteur II UZ, un même bâtiment peut recevoir différentes affectations, parmi celles autorisées dans le secteur.

Ce secteur comprend deux sous-secteurs : **II UZa** et **II UZb** qui se différencient par les formes urbaines.

Section 1 - Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol

Article II UZ 1 - Occupations et utilisations du sol admises

1.1 - Ne sont admises que les occupations et utilisations du sol ci-après :

- les constructions à usage d'équipements collectifs,
- les constructions à usage d'habitation et leurs annexes.
- les constructions à usage de commerce,
- les constructions à usage de bureaux et de services,
- les aires de stationnement,
- les aires de jeux et de sports,
- les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

1.2 - Toutefois, les occupations et utilisations du sol suivantes ne sont admises que si elles respectent les conditions ci-après :

- Les constructions à usage d'habitation et leurs annexes, réalisées dans les lotissements ne doivent comporter qu'un logement par terrain.

- Les affouillements et exhaussements de sol, à condition qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols et l'écoulement des eaux, qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site et qu'ils aient un rapport direct avec les travaux d'aménagement de la zone, la construction des bâtiments et la rétention et l'évacuation des eaux pluviales.

Article II UZ 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations ou utilisations du sol non mentionnées à l'article **II UZ 1** sont interdites.

Section 2 - Conditions de l'occupation du sol

Article II UZ 3 - Accès et voiries

3.1 - Dessertes (voies et servitudes de passage) :

a) Pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie publique ou privée dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas, les caractéristiques géométriques de ces voies doivent répondre aux conditions suivantes (sauf indication contraire mentionnée au document graphique) :

- l'emprise est égale à 8 mètres au minimum, sauf pour les voies en impasse de moins de 30 mètres, qui peuvent avoir une largeur d'emprise de 6 mètres au minimum,

- lorsqu'elles forment une impasse, les voies doivent être aménagées dans leur partie terminale de manière à permettre aux véhicules des services de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères, de faire demi-tour sans manœuvre (rayon de la tractrice avant gauche : 6,85 mètres).

De plus, les voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile, ne formant pas impasse, doivent assurer la liaison avec la voirie existante et permettre, à terme, la liaison entre les quartiers nouveaux et les zones urbaines existantes.

c) Pour être constructibles, les terrains qui ne disposent pas d'une desserte sur voie publique ou privée doivent bénéficier d'un passage aménagé sur fond voisin (servitude de passage) dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

d) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des servitudes de passage doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas :

- aucune servitude de passage ne doit avoir une largeur de plate-forme inférieure à 4 mètres;

- au delà de 20 mètres de longueur, une servitude de passage desservant plus de 3 constructions doit avoir une largeur minimale de 6 mètres.

3.2 - Accès :

a) En application de l'article R.111-4 2° et dernier alinéa, le permis de construire peut être refusé si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

b) Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation est la moindre. A ce titre, les accès directs sur les voies ouvertes à la circulation générale situées hors périmètre de la zone d'aménagement concerté peuvent être interdits.

3.3 - Accès et voies réservés aux piétons :

a) Les accès et voies réservés aux piétons doivent être équipés d'un éclairage public. Ils doivent être accessibles et utilisables à tout moment par les piétons, voitures d'enfants, handicapés et cycles non motorisés. Ils doivent permettre le passage des engins d'entretien.

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des accès et voies réservés aux piétons doivent être adaptées aux usages qu'ils supportent ou aux opérations qu'ils doivent desservir, en particulier les activités commerciales et les équipements scolaires.

Article II UZ 4 - Desserte par les réseaux

4.1 - Eau potable :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur, doivent être raccordées au réseau public d'alimentation en eau potable par des ouvrages de dimensions et de caractéristiques appropriées.

4.2 - Eaux usées :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur doivent être raccordées au réseau public d'assainissement par des ouvrages de dimension et de caractéristiques appropriées. Les eaux usées d'origine domestique sont rejetées directement au réseau public d'assainissement.

4.3 - Eaux pluviales :

a) Toute construction ou aménagement doit présenter un bilan hydraulique neutre par rapport à la situation initiale.

b) Les eaux pluviales provenant de la toiture de chacune des constructions et des surfaces imperméabilisées des terrains doivent collectées et canalisées vers les collecteurs de la zone prévus à cet effet.
En aucun cas, les eaux pluviales ne sont rejetées dans le réseau public d'assainissement des eaux usées.

4.4 - Réseaux divers :

Les lignes de communication et de distribution d'énergie sont obligatoirement installées en souterrain et l'ensemble des constructions est raccordé à ces réseaux.

Article II UZ 5 - Caractéristiques des terrains

5.1 - Sous-secteur II UZa : Sans objet.

5.2 - Sous-secteur II UZb : La moyenne de la superficie des lots situés à l'intérieur du sous-secteur ne doit pas être inférieure à 600 m2.

Article IIUZ 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

6.1 - Tout bâtiment, *(saillies de façade non comprises)*, doit être implanté, pour au moins 30 % du linéaire de ses façades sur rue, sur la marge de reculement figurant au document graphique. Des retraits partiels peuvent être autorisés pour enrichir la qualité architecturale du bâtiment. Toutefois quand un bâtiment n'est pas implanté pour sa globalité sur la marge de reculement, les parties en retrait seront franchement affirmées.

6.2 - En l'absence de marge de reculement, tout bâtiment doit être implanté à une distance de la limite

d'emprise des voies (chaussée et trottoir) ou emprises publiques au moins égale à 4 mètres.

Article II UZ 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

7.1 - Implantation des constructions par rapport aux limites aboutissant aux voies :

a) Sous-secteur II UZa : En bordure de voie, tout bâtiment doit obligatoirement être implanté sur les limites séparatives aboutissant aux voies.

Au-delà, le bâtiment peut être implanté sur les limites séparatives aboutissant aux voies; dans le cas contraire, la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

b) Sous-secteur II UZb : La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Toutefois, une implantation en limite séparative est possible, sur un niveau au maximum (rez-de-chaussée ou garage), lorsque deux bâtiments implantés de part et d'autre de la limite séparative sont réalisés simultanément.

7.2 - Implantation des constructions par rapport aux limites de fond de propriété :

a) Sous-secteur II UZa :, la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 6 mètres.

b) Sous-secteur II UZb : La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article II UZ 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

La distance entre deux constructions situées sur un même terrain, de tout point d'une construction au point le plus bas et le plus proche d'une autre construction doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article II UZ 9 - Emprise au sol

Sans objet.

Article II UZ 10 - H auteur maximale des constructions

10.1 - Conditions générales :

a) La hauteur des constructions définie au 10.2 ci-après est mesurée au pied du bâtiment, en tout point de la façade, du sol existant avant travaux jusqu'au niveau de l'égout du toit, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclues.

b) Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

10.2 - Hauteur maximale :

a) Les hauteurs admises sont portées au document graphique.

b) En l'absence d'indication graphique, la hauteur ne doit pas excéder :

- 12 mètres dans le sous-secteur II UZa;
- 8 mètres dans le sous-secteur II UZb.

Article II UZ 11 - Aspect extérieur

11.1 - Dispositions générales: Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes et compatibles avec la bonne économie de la construction, la tenue générale de l'agglomération et l'harmonie du paysage.

11.2 - Toitures:

a) Les toiture-terrasses sont admises dans la mesure ou elles sont revêtues d'une protection lourde,d'un parement minéral, ou en bois ou si elles sont plantées.

b) La pente de la toiture doit être sensiblement identique à celle des toitures des constructions avoisinantes avec un maximum de 30%.

c) Les couvertures doivent être exécutées en tuiles rondes.

d) Les organes techniques des machineries (climatiseurs, panneaux solaires, antennes en râteaux ou paraboles, ...) doivent être intégrés au gabarit du bâtiment.

11.3 - Façades:

a) Sont interdites, les imitations de matériaux telles que faux moellons de pierres, fausses briques, faux pans de bois, ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux tels que carreaux de plâtre agglomérés, parpaings ou briques creuses non revêtus ou non enduits.

b) La couleur des matériaux de construction ou des enduits doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes.

c) Les percements sont en harmonie avec les percements des constructions environnantes.

d) Les climatiseurs ou autres appareils ne peuvent en aucun cas, être apposés en façade, mais peuvent néanmoins être engravés et masqués par une grille en harmonie avec le style de la construction, sans

saillie par rapport au nu de la façade.

11.4 - Clôtures:

a) Les clôtures sur voie peuvent être constituées d'un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,80 mètre surmonté d'un grillage à claire-voie. Les clôtures peuvent également être constituées d'un grillage à claire-voie sans mur bahut ou encore d'une haie végétale. La hauteur cumulée du mur et du grillage ne peut excéder 2 mètres. Les prescriptions relatives aux plantations figurent à l'article 13. Un mur bahut d'une hauteur maximale de 2 mètres est accepté en limite séparative.

b) Les clôtures ne doivent pas gêner la visibilité à l'approche des carrefours ou dans les voies courbes. Les murs pleins seront de préférence de même nature que le parement de la construction principale, ou en maçonnerie.

c) Les portails sont de forme simple. Ils sont édifiés en retrait des voies de façon à interdire toute manœuvre dangereuse des véhicules, entrant ou sortant des voies. La hauteur des portails doit être identique ou inférieure à celle des clôtures. Une marge de 0,50 mètres supplémentaire est admise pour les piliers.

11.5 - Murs de soutènement : Ils ne sont pas considérés comme murs de clôture; ils ne doivent pas excéder 2 mètres de hauteur. Côté remblais, ils ne doivent pas dépasser 0,90 mètre au dessus du sol fini. Les enduits doivent être mis en harmonie avec les bâtiments les plus proches.

11.7 - Blocs techniques: Ils doivent être soit intégrés à la clôture, soit intégrés à la façade de la construction et dans ce cas doivent être aisément accessibles depuis les espaces collectifs.

Article II UZ 12 - Stationnement

Le stationnement et la manœuvre des véhicules, y compris les "deux roues", qui correspondent aux besoins des constructions et installations doivent être assurés en dehors des voies publiques ou privées, sur des emplacements prévus à cet effet. Pour l'application de cet article, la définition de la surface de plancher hors œuvre nette est celle donnée par l'article R.112-2 du code de l'Urbanisme.

Un espace de stationnement de véhicule automobile est réalisé à raison de 25 m2 par véhicule léger (y compris accès et aire de dégagement). Un espace de stationnement pour handicapé est réalisé à raison de 3,30 mètres de largeur et 5 mètres de longueur.

Il est exigé :

- pour les constructions à usage d'habitation en collectif, 1 place de stationnement par tranche de 60 m2 de SHON et, au minimum, 1 place de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage d'habitation en individuel, 2 places de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage de bureau, 1 place de stationnement pour 40 m2 de SHON;
- pour les constructions à usage de commerce, 1 place de stationnement pour 60 m2 de SHON;

La règle applicable aux constructions ou établissements non prévus ci-dessus est celle à laquelle ils sont le plus directement assimilables.

Article II UZ 13 - Espaces libres et plantations

13.1 - Les plantations à réaliser portées au document graphique recouvrent les espaces verts ou bien matérialisent des alignements d'arbres. L'aspect végétal doit y devenir ou y rester prédominant :

- En ce qui concerne les espaces verts, 50% au minimum de la surface doivent être constitués de pelouses ou de parterres; de plus, 2 arbre de haute tige doit être planté par 100 m^2 d'espaces verts. Des circulations piétonnes et cyclables ainsi que des équipements légers de loisirs (promenades, bancs, mobilier sportif, ...) peuvent y être réalisés.

- En ce qui concerne les alignements, 1 arbre de haute tige doit être planté tous les 5 mètres.

13.2 - Aménagement des terrains :

a) Les espaces libres : Le terrain doit être aménagé en espace vert sur une superficie minimale de :

- 40% en sous-secteur II UZb;
- sans objet en II UZa.

De plus, il doit être planté au moins 1 arbre de haute tige (2 mètres de hauteur au minimum) par 100 m2 de terrain non bâti.

b) Clôtures : Les grillages éventuels doivent être doublés d'une haie végétale d'essences locales à feuillage persistant.

Section 3 - Possibilité maximale d'occupation du sol

Article II UZ 14 - possibilités maximales d'occupation du sol

Le droit de construire maximum exprimé en mètres carrés de surface de plancher hors œuvre nette, déterminée conformément à l'article R.112-2 du Code de l'Urbanisme est de :

a) 8 135 m2 de SHON dans le sous-secteur II UZa;
b) 15 300 m2 de SHON dans le sous-secteur II UZb;

A l'intérieur du secteur II UZ, un transfert de SHON est autorisé entre sous-secteurs sans que la SHON initiale de chaque sous-secteur ne soit accrue ou réduite de plus de 15%.

Article II UZ 15 - dépassement de la densité

Sans objet.

CHAPITRE 3

Dispositions applicables au secteur III UZ

Article III UZ 0 - Caractère du secteur:

Il s'agit d'un secteur destiné à marquer l'extrémité Sud de la voie V10 en phase transitoire puis à assurer une ponctuation sur l'axe structurant de ce nouveau quartier, lorsque sera réalisé à terme le projet d'urbanisation vers le Sud de Vauvert . Ce secteur est destiné à recevoir des logements, des activités de commerces et services, des bureaux, de l'hôtellerie et de la restauration, des équipements collectifs d'accueil, d'information, ainsi que des aires de parkings et des équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.

Il est à noter qu'au sein du secteur III UZ, un même bâtiment peut recevoir différentes affectations, parmi celles autorisées dans le secteur.

Section 1 - Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol

Article III UZ 1 - Occupations et utilisations du sol admises

1.1 - Ne sont admises que les occupations et utilisations du sol ci-après :

- les constructions à usage d'équipements collectifs,
- les constructions à usage d'habitation et leurs annexes.
- les constructions à usage hôtelier et de restauration,
- les constructions à usage de commerce,
- les constructions à usage de bureaux et de services,
- les constructions à usage de stationnement,
- les aires de stationnement,
-les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics,

1.2 - Toutefois, les occupations et utilisations du sol suivantes ne sont admises que si elles respectent les conditions ci-après :

- Les constructions à usage d'habitation et leurs annexes, réalisées dans les lotissements ne doivent comporter qu'un logement par terrain.

- les affouillements et exhaussements de sol, à condition qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols et l'écoulement des eaux, qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site et qu'ils aient un rapport direct avec les travaux d'aménagement de la zone, la construction des bâtiments et la rétention et l'évacuation des eaux pluviales,

- les installations classées pour la protection de l'environnement, quelques soient les régimes auxquels elles sont soumises, à condition qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'accident, ou de fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens,

- les dépôts de combustibles solides ou liquides, à condition qu'ils soient non apparents, de préférence enterrés, et sous réserve qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des activités implantées dans la zone,

- les constructions à usage d'artisanat (à l'exception des garages de réparation automobile et des carrosseries), à condition qu'elles n'entraînent pas de nuisances, notamment sonores, olfactives ou autres,pour le voisinage.

Article III UZ 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations ou utilisations du sol non mentionnées à l'article **III UZ 1** sont interdites.

Section 2 - Conditions de l'occupation du sol

Article III UZ 3 - Accès et voiries

3.1 - Dessertes (voies et servitudes de passage) :

a) Pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie publique ou privée dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas, les caractéristiques géométriques de ces voies doivent répondre aux conditions suivantes (sauf indication contraire mentionnée au document graphique) :

- l'emprise est égale à 8 mètres au minimum, sauf pour les voies en impasse de moins de 30 mètres, qui peuvent avoir une largeur d'emprise de 6 mètres au minimum,

- lorsqu'elles forment une impasse, les voies doivent être aménagées dans leur partie terminale de manière à permettre aux véhicules des services de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères, de faire demi-tour sans manœuvre (rayon de la tractrice avant gauche : 6,85 mètres).

De plus, les voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile, ne formant pas impasse, doivent assurer la liaison avec la voirie existante et permettre, à terme, la liaison entre les quartiers nouveaux et les zones urbaines existantes.

c) Pour être constructible, les terrains qui ne disposent pas d'une desserte sur voie publique ou privée doivent bénéficier d'un passage aménagé sur fond voisin (servitude de passage) dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

d) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des servitudes de passage doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas :

- aucune servitude de passage ne doit avoir une largeur de plate-forme inférieure à 4 mètres;

- au delà de 20 mètres de longueur, une servitude de passage desservant plus de 3 constructions doit avoir une largeur minimale de 6 mètres.

3.2 - Accès :

a) En application de l'article R.111-4 2° et dernier alinéa, le permis de construire peut être refusé si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

b) Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation est la moindre. A ce titre, les accès directs sur les voies ouvertes à la circulation générale situées hors périmètre de la zone d'aménagement concerté peuvent être interdits.

3.3 - Accès et voies réservés aux piétons :

a) Les accès et voies réservés aux piétons doivent être équipés d'un éclairage public. Ils doivent être accessibles et utilisables à tout moment par les piétons, voitures d'enfants, handicapés et cycles non motorisés. Ils doivent permettre le passage des engins d'entretien.

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des accès et voies réservés aux piétons doivent être adaptées aux usages qu'ils supportent ou aux opérations qu'ils doivent desservir, en particulier les activités commerciales et les équipements scolaires.

Article III UZ 4 - Desserte par les réseaux

4.1 - Eau potable :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur, doivent être raccordées au réseau public d'alimentation en eau potable par des ouvrages de dimensions et de caractéristiques appropriées.

4.2 - Eaux usées :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur doivent être raccordées au réseau public d'assainissement par des ouvrages de dimension et de caractéristiques appropriées. Les eaux usées d'origine domestique sont rejetées directement au réseau public d'assainissement. Pour les installations classées, tout rejet nécessitant ou non un traitement préalable, doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur.

4.3 - Eaux pluviales :

a) Toute construction ou aménagement doit présenter un bilan hydraulique neutre par rapport à la situation initiale.

b) Les eaux pluviales provenant de la toiture de chacune des constructions et des surfaces imperméabilisées des terrains doivent collectées et canalisées vers les collecteurs de la zone prévus à cet effet.

c) Toutefois, les eaux pluviales provenant des aires de stationnement totalisant plus de 500 m2 sur le terrain font l'objet d'un traitement préalable avant rejet dans le collecteur public.
En aucun cas, les eaux pluviales ne sont rejetées dans le réseau public d'assainissement des eaux usées.

4.4 - Réseaux divers :

Les lignes de communication et de distribution d'énergie sont obligatoirement installées en souterrain et l'ensemble des constructions est raccordé à ces réseaux.

Article III UZ 5 - Caractéristiques des terrains

Sans objet.

Article III UZ 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

6.1 - Tout bâtiment, *(saillies de façade non comprises)*, doit être implanté, pour au moins 30 % de linéaire de ses façades sur rue, sur la marge de reculement figurant au document graphique. Des retraits partiels peuvent être autorisés pour enrichir la qualité architecturale du bâtiment. Toutefois quand un bâtiment n'est pas implanté pour sa globalité sur la marge de reculement, les parties en retrait seront franchement affirmées.

6.2 - En l'absence de marge de reculement, tout bâtiment, *(saillies de façade et de toiture non comprises)*, doit être implanté à une distance de la limite d'emprise des voies (chaussée et trottoir) ou emprises publiques au moins égale à 4 mètres.

6.3 - Sous réserve de l'application du règlement de voirie de la commune de Vauvert, les saillies sur le domaine public peuvent être autorisées à partir du premier étage.

Article III UZ 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Tout bâtiment peut être implanté en limite séparative. Dans le cas où le bâtiment n'est pas implanté sur une limite séparative, la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article III UZ 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

A l'exception des annexes qui peuvent être implantées différemment, la distance entre deux constructions situées sur un même terrain, de tout point d'une construction au point le plus bas et le plus proche d'une autre construction doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article III UZ 9 - Emprise au sol

Sans objet.

Article III UZ 10 - Hauteur maximale des constructions

10.1 - Conditions générales :

a) La hauteur des constructions définie au 10.2 ci-après est mesurée au pied du bâtiment, en tout point de la façade, du sol existant avant travaux jusqu'au niveau de l'égout du toit, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclues.

b) Les installations telles que réservoirs, machineries, chaufferies et autres ouvrages nécessaires au fonctionnement des installations, à l'exception des cheminées, ne doivent en aucun cas dépasser le plan réel ou théorique des toitures en pente, dont les caractéristiques sont définies à l'article III UZ 11. Sont autorisés, en outre, tous travaux d'équipement technique à effectuer en adjonction ou au-dessus de la partie d'un bâtiment existant qui dépasse la hauteur admise.

c) Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

10.2 - Hauteur maximale :

a) Les hauteurs admises sont portées au document graphique.

b) En l'absence d'indication graphique, la hauteur ne doit pas excéder 12 mètres.

Article III UZ 11 - Aspect extérieur

11.1 - Dispositions générales: Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes et compatibles avec la bonne économie de la construction, la tenue générale de l'agglomération et l'harmonie du paysage.

11.2 - Toitures:

a) Les toiture-terrasses sont autorisées.

b) Dans le cas d'une toiture en pente, la pente de la toiture doit être sensiblement identique à celle des toitures des constructions avoisinantes avec un maximum de 30%.

c) Les couvertures doivent être exécutées en tuiles rondes.

d) Les organes techniques des machineries (ascenseurs, climatiseurs, panneaux solaires, antennes en râteaux ou paraboles, ...) doivent être intégrés au gabarit du bâtiment.

11.3 - Façades:

a) Sont interdites, les imitations de matériaux telles que faux moellons de pierres, fausses briques, faux pans de bois, ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux tels que carreaux de plâtre agglomérés, parpaings ou briques creuses non revêtus ou non enduits.

b) La couleur des matériaux de construction ou des enduits doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes.

. c) Les climatiseurs ou autres appareils ne peuvent en aucun cas, être apposés en façade, mais peuvent néanmoins être engravés et masqués par une grille en harmonie avec le style de la construction, sans saillie par rapport au nu de la façade.

11.4 - Clôtures:

a) Les clôtures sur voie peuvent être constituées d'un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,80 mètre surmonté d'un grillage à claire-voie. Les clôtures peuvent également être constituées d'un grillage à claire-voie sans mur bahut ou encore d'une haie végétale.La hauteur cumulée du mur et du grillage ne peut excéder 2 mètres. Les prescriptions relatives aux plantations figurent à l'article 13.

b). b) Les clôtures ne doivent pas gêner la visibilité à l'approche des carrefours ou dans les voies courbes. Les murs pleins seront de préférence de même nature que le parement de la construction principale, ou en

c) Les portails sont de forme simple. Ils sont édifiés en retrait des voies de façon à interdire toute manœuvre dangereuse des véhicules, entrant ou sortant des voies.

11.5 - Murs de soutènement : Ils ne sont pas considérés comme murs de clôture; ils ne doivent pas excéder 2 mètres de hauteur. Côté remblais, ils ne doivent pas dépasser 0,90 mètre au dessus du sol fini.

Les enduits doivent être mis en harmonie avec les bâtiments les plus proches.

11.6 - Enseignes - publicité : Les enseignes doivent être accolées au bâtiment principal; en aucun cas elles ne doivent être implantées au dessus de l'acrotère. Les panneaux publicitaires autres que la raison sociale de l'entreprise sont interdits.

11.7 - Blocs techniques - garages : Les blocs techniques doivent être soit intégrés à la clôture, soit intégrés à la façade de la construction et dans ce cas doivent être aisément accessibles depuis les espaces collectifs. Les garages doivent être intégrés aux volumes de la construction.

Article III UZ 12 - Stationnement

Le stationnement et la manœuvre des véhicules, y compris les "deux roues", qui correspondent aux besoins des constructions et installations doivent être assurés en dehors des voies publiques ou privées, sur des emplacements prévus à cet effet. Pour l'application de cet article, la définition de la surface de plancher hors œuvre nette est celle donnée par l'article R.112-2 du code de l'Urbanisme.

Un espace de stationnement de véhicule automobile est réalisé à raison de 25 m2 par véhicule léger (y compris accès et aire de dégagement). Un espace de stationnement pour handicapé est réalisé à raison de 3,30 mètres de largeur et 5 mètres de longueur.

Il est exigé :

- pour les constructions à usage d'habitation en collectif, 1 place de stationnement par tranche de 60 m2 de SHON et, au minimum, 1 place de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage de logement de fonction, 1,5 place de stationnement par tranche de 60 m2 de SHON et, au minimum, 1 place de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage d'habitation en individuel, 2 places de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage de bureau, 1 place de stationnement pour 40 m2 de SHON;
- pour les constructions à usage de commerce et d'artisanat, 1 place de stationnement pour 60 m2 de SHON et une place de stationnement livraisons" pour 5 commerces;
- pour les hôtels, 1 place de stationnement pour 2 chambres indépendantes;
- pour les restaurants, 1 place de stationnement pour 20 m2 de SHON de salle de restaurant;
- pour les établissements recevant du public (salles de réunion ou de spectacle...) : 1 place de stationnement pour 4 personnes pouvant être accueillies.

Article III UZ 13 - Espaces libres et plantations

13.1 - Les plantations à réaliser portées au document graphique recouvrent les espaces verts ou bien matérialisent des alignements d'arbres. L'aspect végétal doit y devenir ou y rester prédominant :

- En ce qui concerne les espaces verts, 50% au minimum de la surface doivent être constitués de pelouses ou de parterres; de plus, 2 arbre de haute tige doit être planté par 100 m^2 d'espaces verts. Des circulations piétonnes et cyclables ainsi que des équipements légers de loisirs (promenades, bancs, mobilier sportif, ...) peuvent y être réalisés.

- En ce qui concerne les alignements, 1 arbre de haute tige doit être planté tous les 7,5 mètres.

13.2 - Aménagement des terrains :

a) Stationnement : Les aires de stationnement de plus de 5 emplacements sont plantées à raison de 5 m^2 par 25 m2 de stationnement et d'un arbre de haute tige au moins par 50 m^2 de surface de stationnement.

b) Clôtures : Les grillages éventuels doivent être doublés d'une haie végétale d'essences locales à feuillage persistant.

Section 3 - Possibilité maximale d'occupation du sol

Article III UZ 14 - possibilités maximales d'occupation du sol

Le droit de construire maximum exprimé en mètres carrés de surface de plancher hors œuvre nette, déterminée conformément à l'article R.112-2 du Code de l'Urbanisme est de 2 100 m2.

Article III UZ 15 - dépassement de la densité

Sans objet.

CHAPITRE 4

Dispositions applicables au secteur IV UZ

Article IV UZ 0 - Caractère du secteur:

Il s'agit d'un secteur à vocation résidentiel destiné à recevoir des logements. Ce secteur peut éventuellement accueillir des activités de commerces et services , des bureaux, des activités artisanales non bruyantes et non polluantes et compatibles avec le caractère urbain et résidentiel du secteur ainsi que des équipements d'infrastructure et de superstructure nécessaires au bon fonctionnement du secteur.

Il est à noter qu'au sein du secteur IV UZ, un même bâtiment peut recevoir différentes affectations, parmi celles autorisées dans le secteur.

Ce secteur comprend deux sous-secteurs : **IV UZa** et **IV UZb** qui se différencient par les formes urbaines.

Section 1 - Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol

Article IV UZ 1 - Occupations et utilisations du sol admises

1.1 - Ne sont admises que les occupations et utilisations du sol ci-après :

- les constructions à usage d'équipements collectifs,
- les constructions à usage d'habitation et leurs annexes,
- les constructions à usage de commerce, d'activités artisanales non bruyantes et non polluantes ,
- les constructions à usage de bureaux et de services,
- les aires de stationnement,
- les aires de jeux et de sports,
- les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

1.2 - Toutefois, les occupations et utilisations du sol suivantes ne sont admises que si elles respectent les conditions ci-après :

- Les constructions à usage d'habitation et leurs annexes, réalisées dans les lotissements ne doivent comporter qu'un logement par terrain.

- Les affouillements et exhaussements de sol, à condition qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols et l'écoulement des eaux, qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site et qu'ils aient un rapport direct avec les travaux d'aménagement de la zone, la construction des bâtiments et la rétention et l'évacuation des eaux pluviales.

Article IV UZ 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Les occupations ou utilisations du sol non mentionnées à l'article **IV UZ 1** sont interdites.

Section 2 - Conditions de l'occupation du sol

Article IV UZ 3 - Accès et voiries

3.1 - Dessertes (voies et servitudes de passage) :

a) Pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie publique ou privée dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas, les caractéristiques géométriques de ces voies doivent répondre aux conditions suivantes (sauf indication contraire mentionnée au document graphique) :

- l'emprise est égale à 8 mètres au minimum, sauf pour les voies en impasse de moins de 30 mètres, qui peuvent avoir une largeur d'emprise de 6 mètres au minimum,

- lorsqu'elles forment une impasse, les voies doivent être aménagées dans leur partie terminale de manière à permettre aux véhicules des services de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères, de faire demi-tour sans manœuvre (rayon de la tractrice avant gauche : 6,85 mètres).

De plus, les voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile, ne formant pas impasse, doivent assurer la liaison avec la voirie existante et permettre, à terme, la liaison entre les quartiers nouveaux et les zones urbaines existantes.

c) Pour être constructible, les terrains qui ne disposent pas d'une desserte sur voie publique ou privée doivent bénéficier d'un passage aménagé sur fond voisin (servitude de passage) dont les caractéristiques doivent permettre de satisfaire aux exigences de sécurité, de défense contre l'incendie, de protection civile, de ramassage des ordures ménagères et aux exigences des services publics à caractère industriel et commercial.

d) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des servitudes de passage doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Dans tous les cas :

- aucune servitude de passage ne doit avoir une largeur de plate-forme inférieure à 4 mètres;

- au delà de 20 mètres de longueur, une servitude de passage desservant plus de 3 constructions doit avoir une largeur minimale de 6 mètres.

3.2 - Accès :

a) En application de l'article R.111-4 2° et dernier alinéa, le permis de construire peut être refusé si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

b) Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation est la moindre. A ce titre, les accès directs sur les voies ouvertes à la circulation générale situées hors périmètre de la zone d'aménagement concerté peuvent être interdits.

3.3 - Accès et voies réservés aux piétons :

a) Les accès et voies réservés aux piétons doivent être équipés d'un éclairage public. Ils doivent être accessibles et utilisables à tout moment par les piétons, voitures d'enfants, handicapés et cycles non motorisés. Ils doivent permettre le passage des engins d'entretien.

b) Les dimensions, formes, caractéristiques techniques des accès et voies réservés aux piétons doivent être adaptées aux usages qu'ils supportent ou aux opérations qu'ils doivent desservir, en particulier les activités commerciales et les équipements scolaires.

Article IV UZ 4 - Desserte par les réseaux

4.1 - Eau potable :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur, doivent être raccordées au réseau public d'alimentation en eau potable par des ouvrages de dimensions et de caractéristiques appropriées.

4.2 - Eaux usées :

Toutes les constructions ou installations nouvelles, susceptibles d'être admises dans le secteur doivent être raccordées au réseau public d'assainissement par des ouvrages de dimension et de caractéristiques appropriées. Les eaux usées d'origine domestique sont rejetées directement au réseau public d'assainissement.

4.3 - Eaux pluviales :

a) Toute construction ou aménagement doit présenter un bilan hydraulique neutre par rapport à la situation initiale.

b) Les eaux pluviales provenant de la toiture de chacune des constructions et des surfaces imperméabilisées des terrains doivent collectées et canalisées vers les collecteurs de la zone prévus à cet effet.

En aucun cas, les eaux pluviales ne sont rejetées dans le réseau public d'assainissement des eaux usées.

4.4 - Réseaux divers :

Les lignes de communication et de distribution d'énergie sont obligatoirement installées en souterrain et l'ensemble des constructions est raccordé à ces réseaux.

Article IV UZ 5 - Caractéristiques des terrains

5.1 - Sous-secteur IV UZa : Sans objet.

5.2 - Sous-secteur IV UZb : La moyenne de la superficie des lots situés à l'intérieur du sous-secteur ne doit pas être inférieure à 450 m2.

Article IV UZ 6 - Implantation des constructions par rapport
aux voies et emprises publiques

6.1 - Tout bâtiment*(saillies de façade et de toiture non comprises)*, doit être implanté sur la marge de reculement figurant au document graphique.

6.2 - En l'absence de marge de reculement, tout bâtiment doit être implanté à une distance de la limite d'emprise des voies (chaussée et trottoir) ou emprises publiques au moins égale à 4 mètres.

Article IV UZ 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

7.1 - Implantation des constructions par rapport aux limites aboutissant aux voies :

a) Sous-secteur IV UZa : En bordure de voie, tout bâtiment doit obligatoirement être implanté sur les limites séparatives aboutissant aux voies.

Au-delà, le bâtiment peut être implanté sur les limites séparatives aboutissant aux voies; dans le cas contraire, la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

b) Sous-secteur IV UZb : La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Toutefois, une implantation en limite séparative est possible, sur un niveau au maximum (rez-de-chaussée ou garage.

7.2 - Implantation des constructions par rapport aux limites de fond de propriété :

a) Sous-secteur IV UZa : Les constructions peuvent être implantées sur les limites séparatives de fond de propriété; dans le cas contraire, la distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 2 mètres.

b) Sous-secteur IV UZb : La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite qui en est la plus proche doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article IV UZ 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

La distance entre deux constructions situées sur un même terrain, de tout point d'une construction au point le plus bas et le plus proche d'une autre construction doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

Article IV UZ 9 - Emprise au sol

Sans objet.

Article IV UZ 10 - H auteur maximale des constructions

10.1 - Conditions générales :

a) La hauteur des constructions définie au 10.2 ci-après est mesurée au pied du bâtiment, en tout point de la façade, du sol existant avant travaux jusqu'au niveau de l'égout du toit, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclues.

b) Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics.

10.2 - Hauteur maximale :

a) Les hauteurs admises sont portées au document graphique.

b) En l'absence d'indication graphique, la hauteur ne doit pas excéder :

- 12 mètres dans le sous-secteur IV UZa;
- 8 mètres dans le sous-secteur IV UZb.

Article IV UZ 11 - Aspect extérieur

11.1 - Dispositions générales: Les constructions doivent présenter une simplicité de volume, une unité d'aspect et de matériaux en harmonie avec les constructions avoisinantes et compatibles avec la bonne économie de la construction, la tenue générale de l'agglomération et l'harmonie du paysage.

11.2 - Toitures:

a) Les toiture-terrasses sont autorisées dans la mesure ou elles sont revêtues d'une protection lourde, d'un parement minéral, ou en bois, ou si elles sont plantées .

b) La pente de la toiture doit être sensiblement identique à celle des toitures des constructions avoisinantes avec un maximum de 30%.

c) Les couvertures doivent être exécutées en tuiles rondes.

d) Les organes techniques des machineries (climatiseurs, panneaux solaires, antennes en râteaux ou paraboles, ...) doivent être intégrés au gabarit du bâtiment.

11.3 - Façades:

a) Sont interdites, les imitations de matériaux telles que faux moellons de pierres, fausses briques, faux pans de bois, ainsi que l'emploi à nu en parement de matériaux tels que carreaux de plâtre agglomérés, parpaings ou briques creuses non revêtus ou non enduits.

b) La couleur des matériaux de construction ou des enduits doit s'harmoniser avec celles des constructions avoisinantes.

c) Les percements sont en harmonie avec les percements des constructions environnantes.

d) Les climatiseurs ou autres appareils ne peuvent en aucun cas, être apposés en façade, mais peuvent néanmoins être engravés et masqués par une grille en harmonie avec le style de la construction, sans saillie par rapport au nu de la façade.

11.4 - Clôtures:

a) Les clôtures sur voie peuvent être constituées d'un mur bahut d'une hauteur maximale de 0,80 mètre surmonté d'un grillage à claire-voie. Les clôtures peuvent également être constituées d'un grillage à claire-voie sans mur bahut ou encore d'une haie végétale. La hauteur cumulée du mur et du grillage ne peut excéder 2 mètres. Les prescriptions relatives aux plantations figurent à l'article 13. Un mur bahut d'une hauteur maximale de 2 mètres est accepté en limite séparative.

b) Les clôtures ne doivent pas gêner la visibilité à l'approche des carrefours ou dans les voies courbes. Les murs pleins seront de préférence de même nature que le parement de la construction principale, ou en maçonnerie.

c) Les portails sont de forme simple. Ils sont édifiés en retrait des voies de façon à interdire toute manœuvre dangereuse des véhicules, entrant ou sortant des voies. La hauteur des portails doit être identique ou inférieure à celle des clôtures. Une marge de 0,50 mètres supplémentaire est admise pour les piliers.

11.5 - Murs de soutènement Ils ne sont pas considérés comme murs de clôture; ils ne doivent pas excéder 2 mètres de hauteur. Côté remblais, ils ne doivent pas dépasser 0,90 mètre au dessus du sol fini. Les enduits doivent être mis en harmonie avec les bâtiments les plus proches.

11.7 - Blocs techniques: Ils doivent être soit intégrés à la clôture, soit intégrés à la façade de la construction et dans ce cas doivent être aisément accessibles depuis les espaces collectifs.

Article IV UZ 12 - Stationnement

Le stationnement et la manœuvre des véhicules, y compris les "deux roues", qui correspondent aux besoins des constructions et installations doivent être assurés en dehors des voies publiques ou privées, sur des emplacements prévus à cet effet. Pour l'application de cet article, la définition de la surface de plancher hors œuvre nette est celle donnée par l'article R.112-2 du code de l'Urbanisme.

Un espace de stationnement de véhicule automobile est réalisé à raison de 25 m2 par véhicule léger (y compris accès et aire de dégagement). Un espace de stationnement pour handicapé est réalisé à raison de 3,30 mètres de largeur et 5 mètres de longueur.

Il est exigé :

- pour les constructions à usage d'habitation en collectif, 1 place de stationnement par tranche de 60 m2 de SHON et, au minimum, 1 place de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage d'habitation en individuel, 2 places de stationnement par logement;
- pour les constructions à usage de bureau, 1 place de stationnement pour 40 m2 de SHON;
- pour les constructions à usage de commerce, 1 place de stationnement pour 60 m2 de SHON;

La règle applicable aux constructions ou établissements non prévus ci-dessus est celle à laquelle ils sont le plus directement assimilables.

Article IV UZ 13 - Espaces libres et plantations

13.1 - Les plantations à réaliser portées au document graphique recouvrent les espaces verts ou bien matérialisent des alignements d'arbres. L'aspect végétal doit y devenir ou y rester prédominant :

- En ce qui concerne les espaces verts, 50% au minimum de la surface doivent être constitués de pelouses ou de parterres; de plus, 2 arbre de haute tige doit être planté par 100 m^2 d'espaces verts. Des circulations piétonnes et cyclables ainsi que des équipements légers de loisirs (promenades, bancs, mobilier sportif, ...) peuvent y être réalisés.

- En ce qui concerne les alignements, 1 arbre de haute tige doit être planté tous les 57,5 mètres.

13.2 - Aménagement des terrains :

a) Les espaces libres : Le terrain doit être aménagé en espace vert sur une superficie minimale de :

- 40% en sous-secteur IV UZb;
- sans objet en IV UZa.

De plus, il doit être planté au moins 1 arbre de haute tige (2 mètres de hauteur au minimum) par 100 m2 de terrain non bâti.

b) Clôtures : Les grillages éventuels doivent être doublés d'une haie végétale d'essences locales à feuillage persistant.

Section 3 - Possibilité maximale d'occupation du sol

Article IV UZ 14 - possibilités maximales d'occupation du sol

Le droit de construire maximum exprimé en mètres carrés de surface de plancher hors œuvre nette, déterminée conformément à l'article R.112-2 du Code de l'Urbanisme est de :

a) 3 100 m2 de SHON dans le sous-secteur IV UZa;
b) 9 200 m2 de SHON dans le sous-secteur IV UZb;

A l'intérieur du secteur IV UZ, un transfert de SHON est autorisé entre sous-secteurs sans que la SHON initiale de chaque sous-secteur ne soit accrue ou réduite de plus de 15%.

Article IV UZ 15 - dépassement de la densité

Sans objet.

SEGARD

Département du Gard
Commune de VAUVERT

Z . A . C . de la CONDAMINE
2° MODIFICATION

Décembre 2004

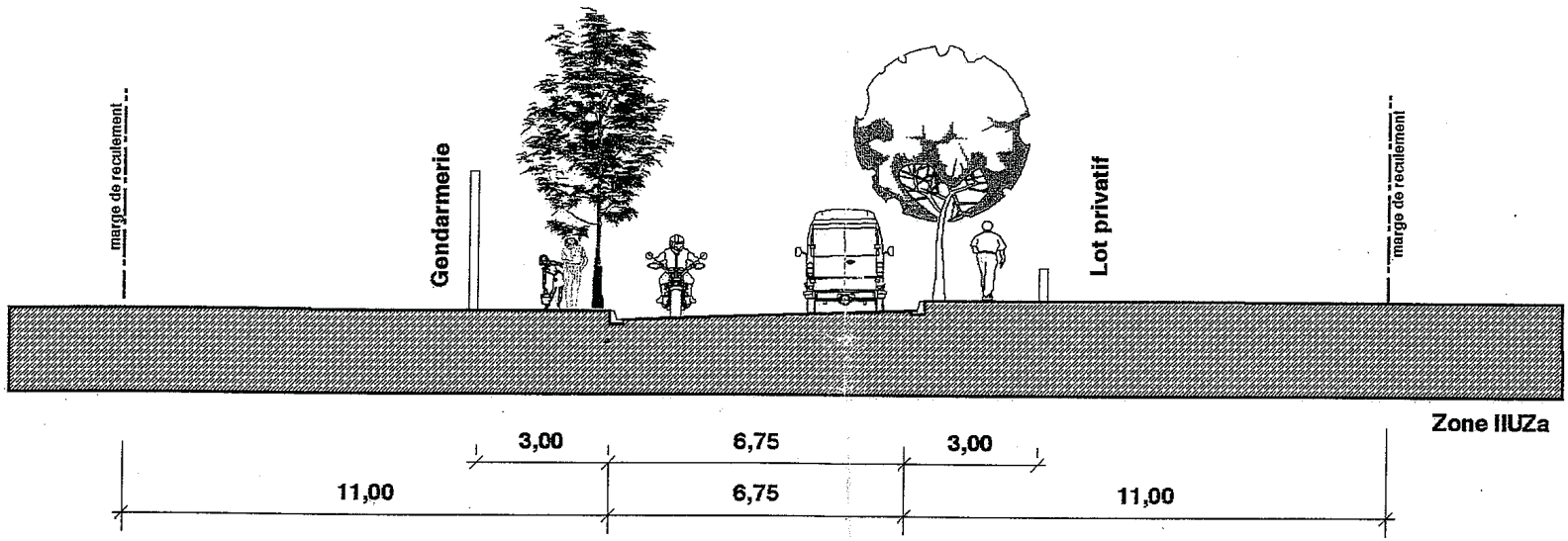
Principes d'Aménagements Urbains

Coupe sur Voie V10
Schéma de circulation 2 roues
Schéma de circulation piétonne
Schéma de circulation automobile
Schéma de circulation autocars
Plantations Emplacements de principe

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

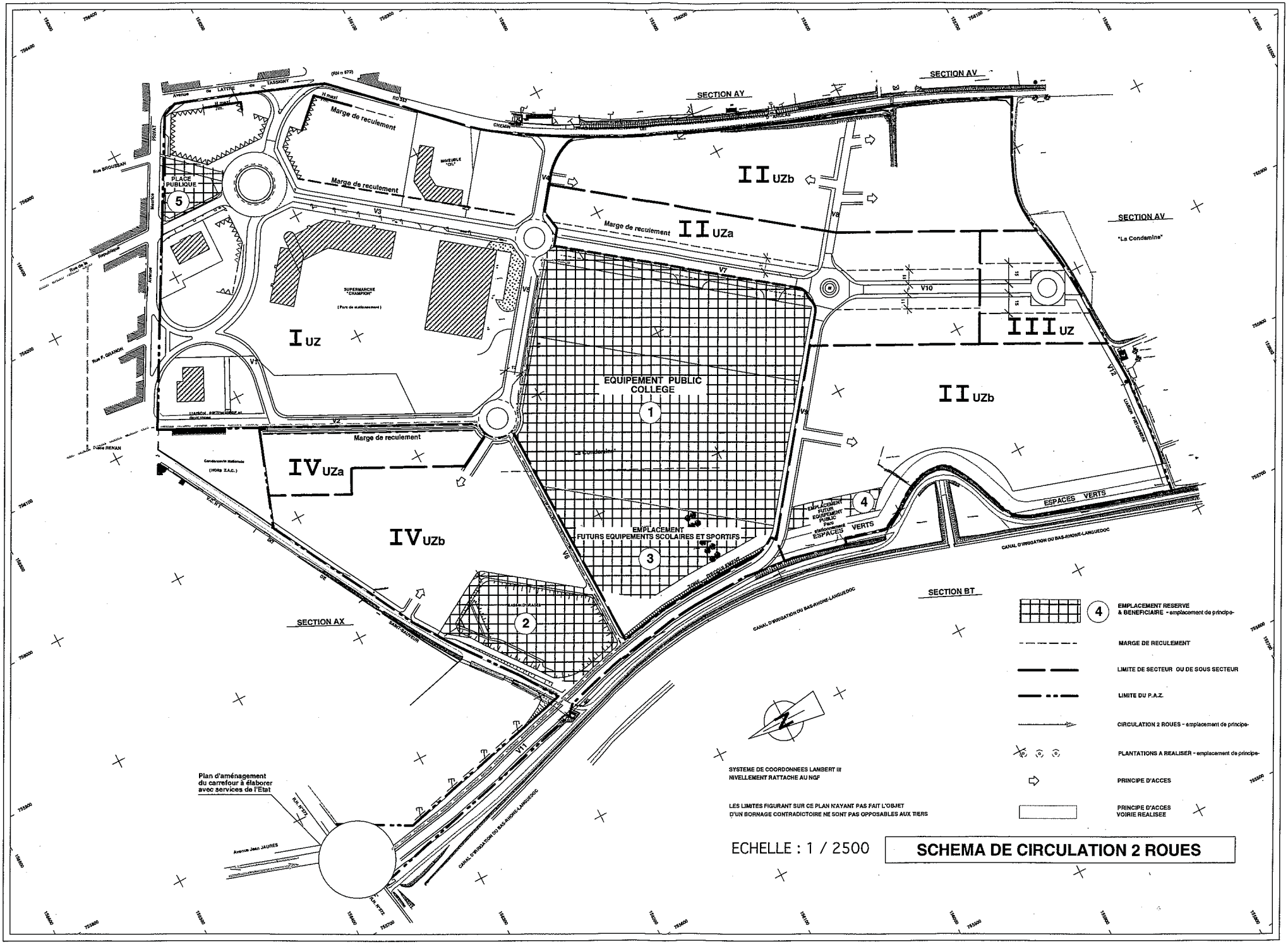
Le Maire,
Gérard GAYAUD

MAIRIE DE VAUVERT (Gard)



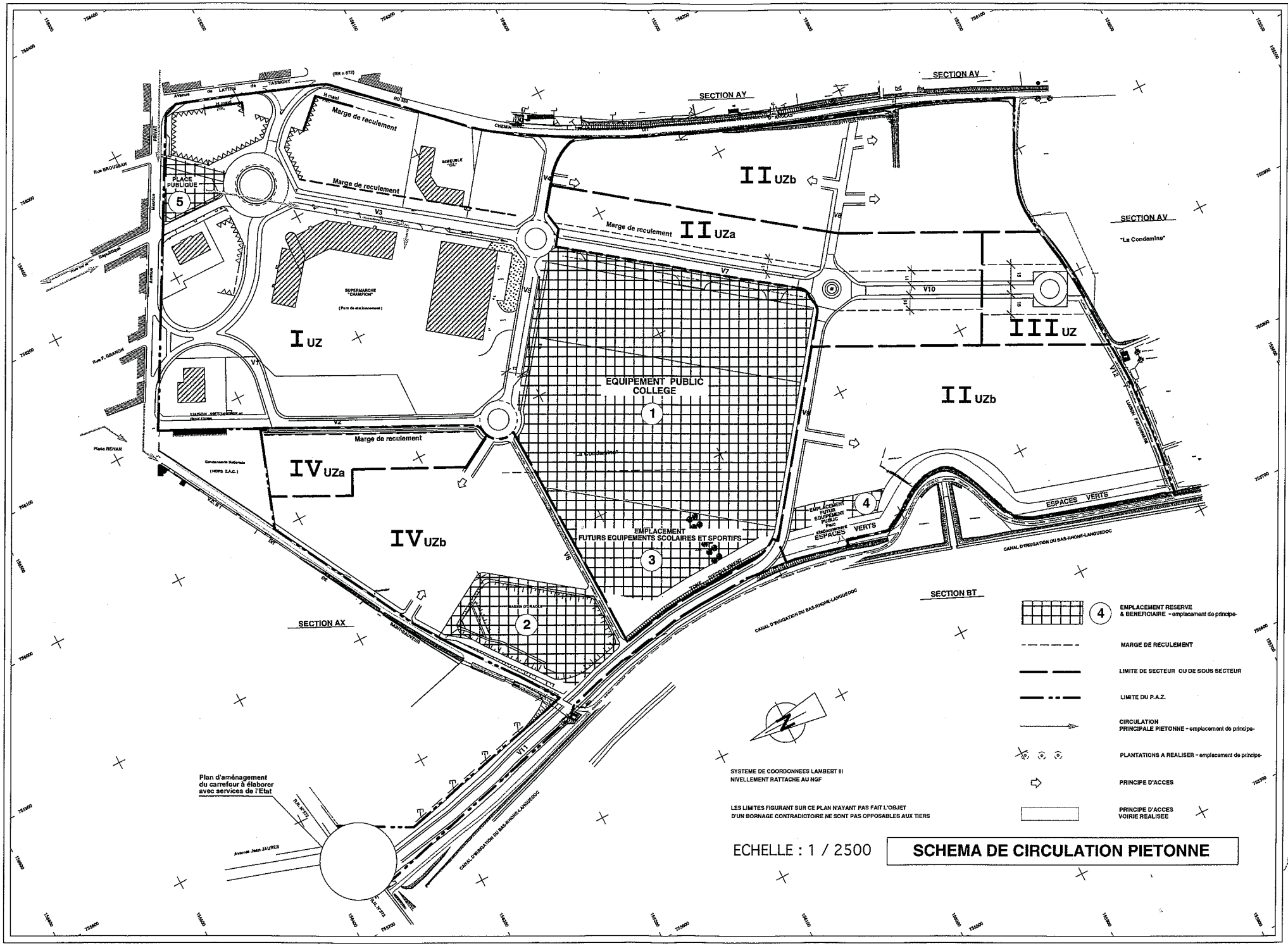
ECHELLE : 1 / 125

COUPE DE PRINCIPE SUR VOIE V10



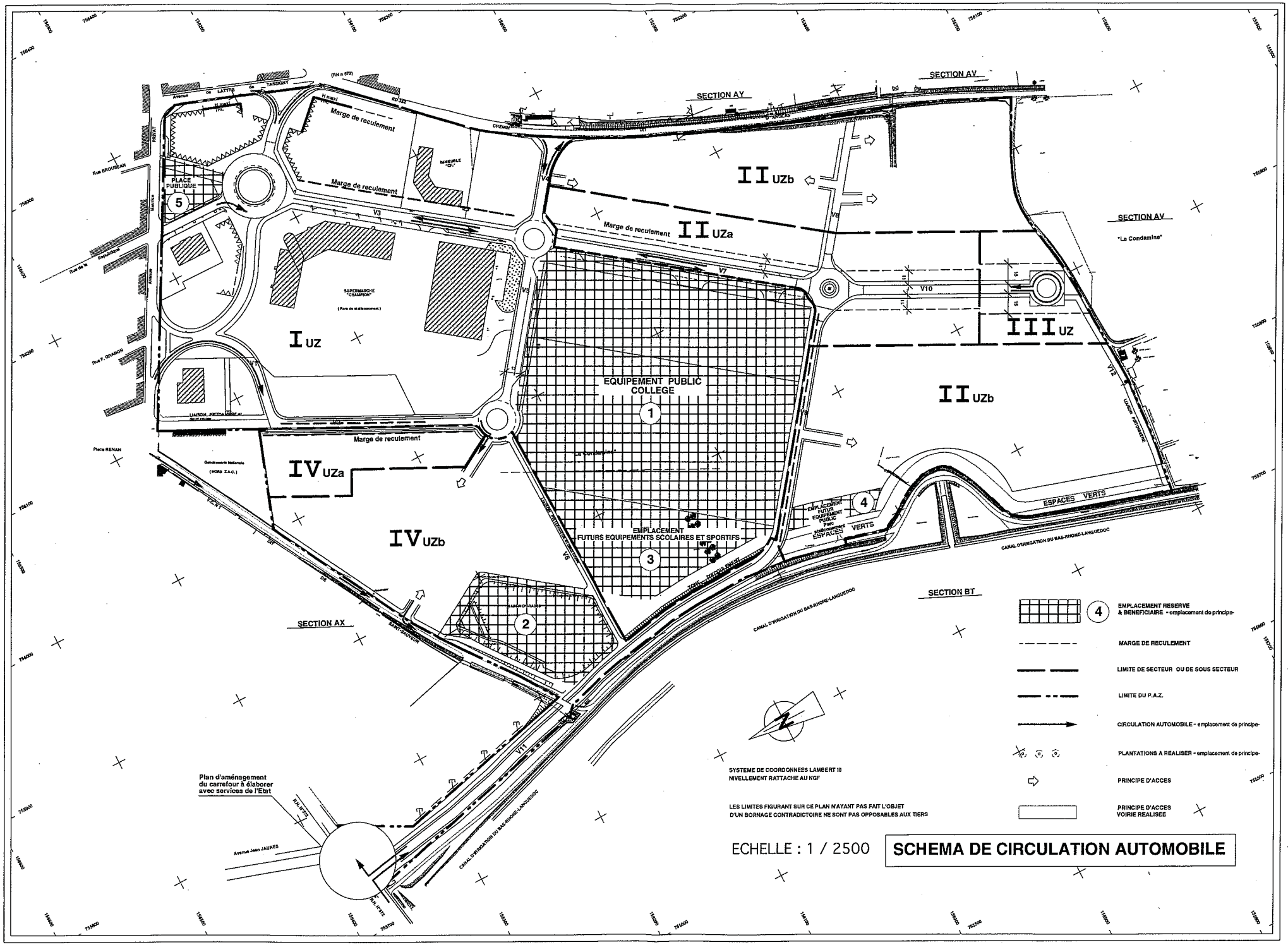
ECHELLE : 1 / 2500

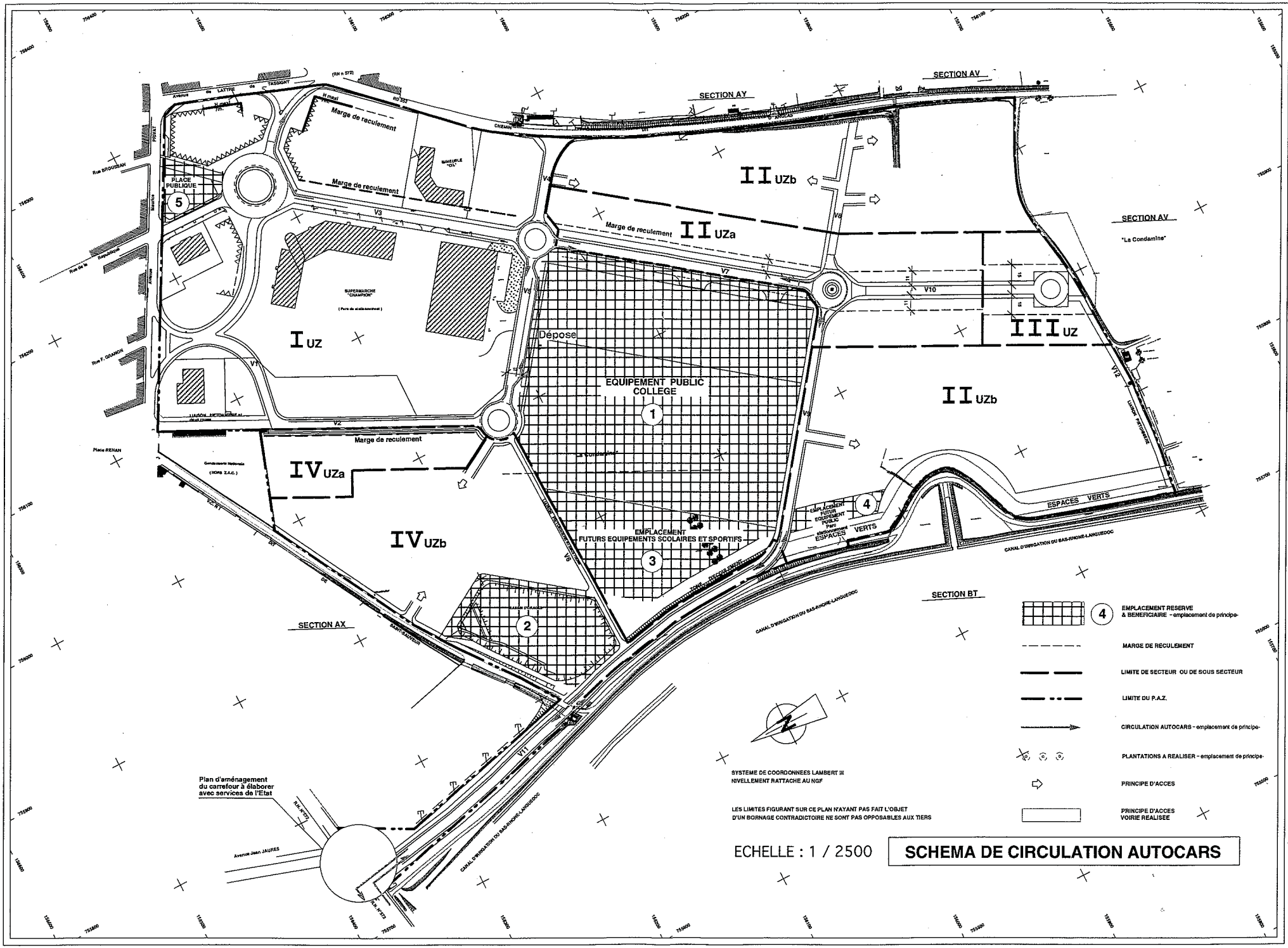
SCHEMA DE CIRCULATION 2 ROUES

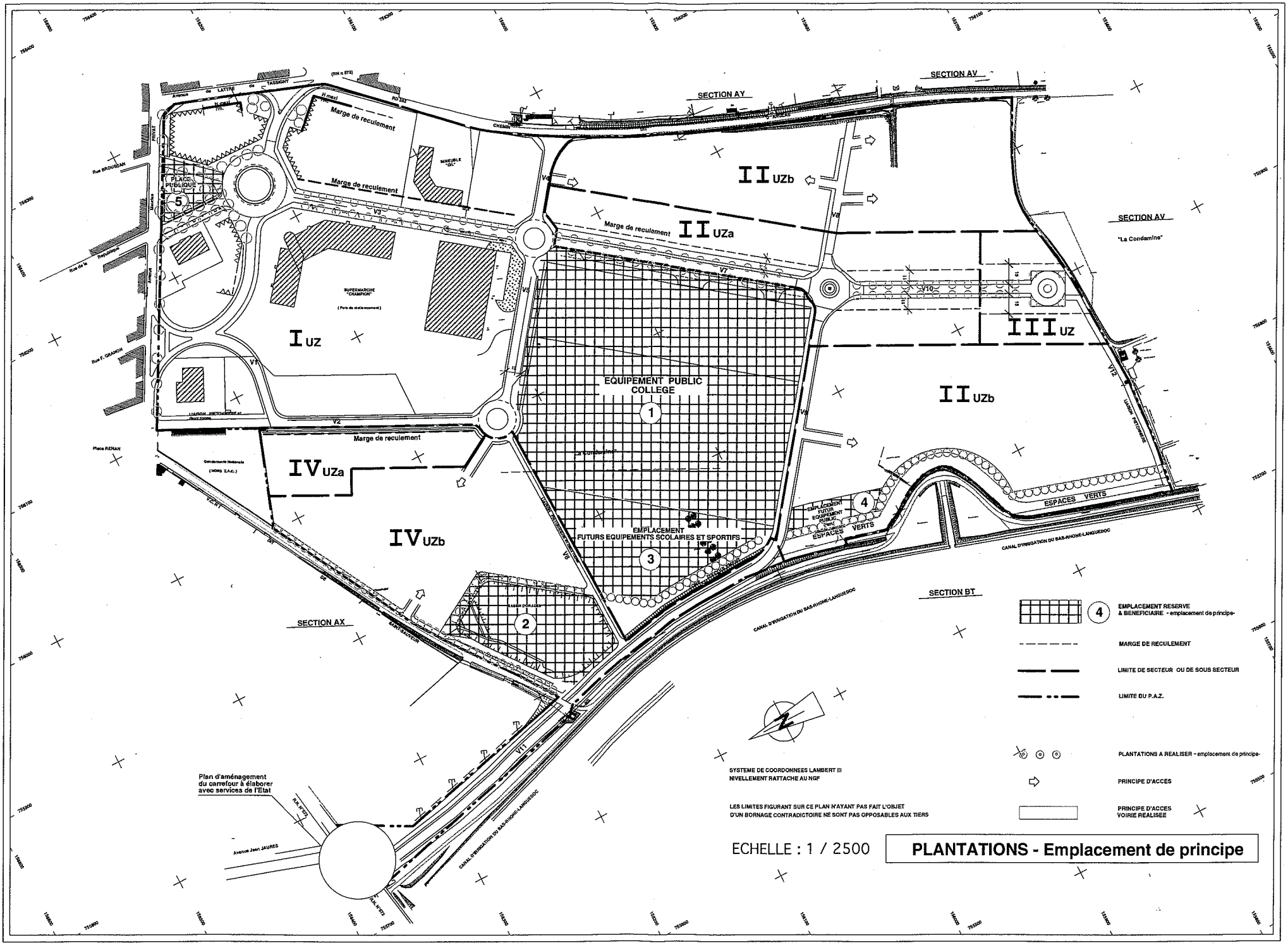


ECHELLE : 1 / 2500

SCHEMA DE CIRCULATION PIETONNE

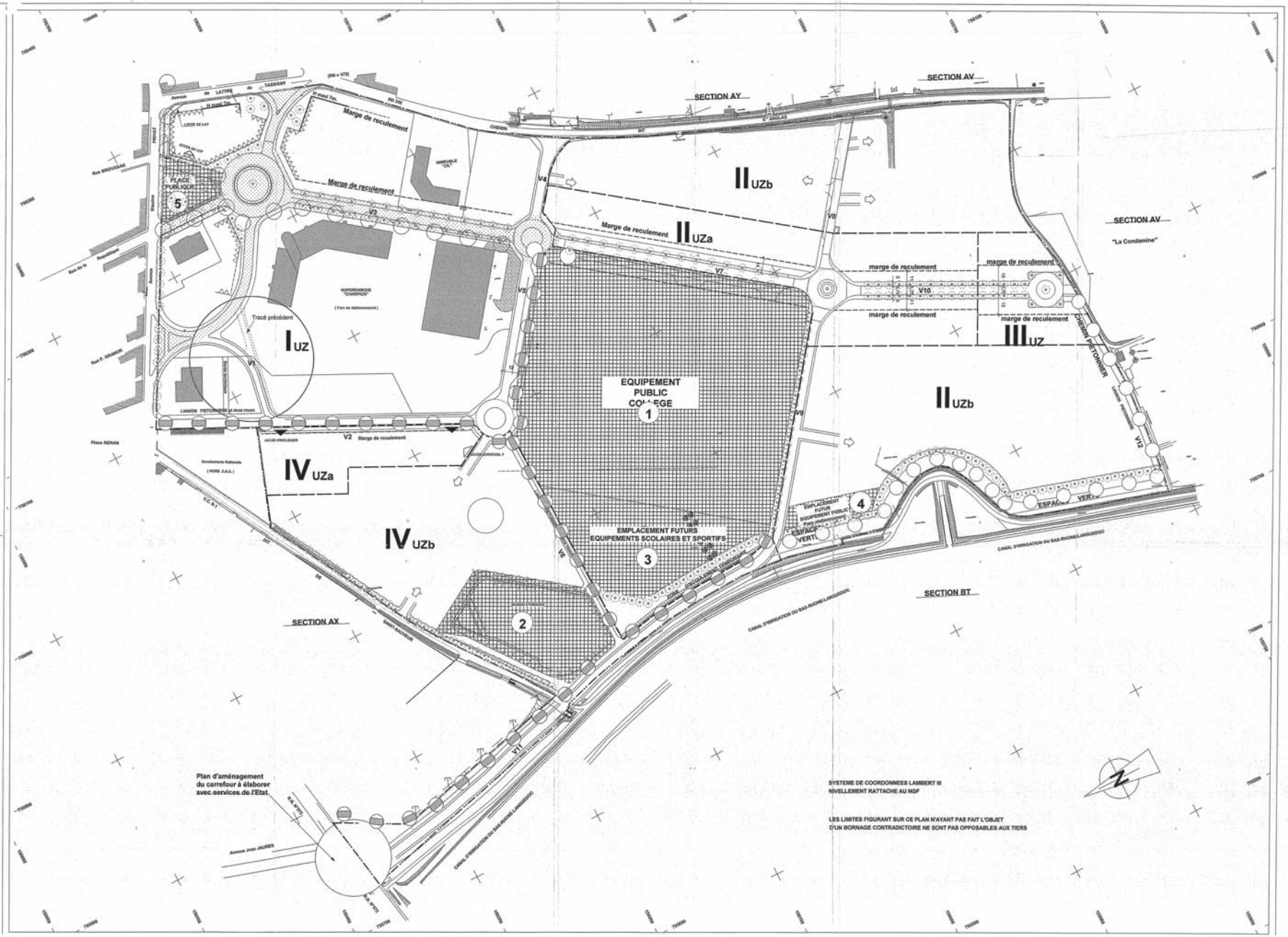

SECTION AV
SECTION AY
SECTION AV
"La Condamine"
SECTION BT
SECTION AX
Marge de reculement
Marge de reculement
Marge de reculement
Marge de reculement
II UZb
II UZa
III UZ
I UZ
II UZb
IV UZa
IV UZb
PLACE PUBLIQUE
5
SUPERMARCHE "CHAMPION"
EQUIPEMENT PUBLIC COLLEGE
1
EMPLACEMENT FUTURS EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET SPORTIFS
3
EMPLACEMENT FUTUR EQUIPEMENT PUBLIC Parc stationnement ESPACES VERTS
4
ESPACES VERTS
CHAMP DE MASSE
2
Rue BROUSSAN
Rue F. GRAMON
Place RENAN
Avenue de LATTRE de TASSIGNY
Avenue Jean JAURES
CHEMIN
CANAL D'IRRIGATION DU BAS-RHONE-LANGUEDOC
Plan d'aménagement du carrefour à élaborer avec services de l'Etat
4 EMPLACEMENT RESERVE & BENEFICIAIRE - emplacement de principe-
MARGE DE RECULEMENT
LIMITE DE SECTEUR OU DE SOUS SECTEUR
LIMITE DU P.A.Z.
CIRCULATION AUTOMOBILE - emplacement de principe-
PLANTATIONS A REALISER - emplacement de principe-
PRINCIPE D'ACCES
PRINCIPE D'ACCES VOIRIE REALISEE
SYSTEME DE COORDONNEES LAMBERT III
NIVELLEMENT RATTACHE AU NGF
LES LIMITES FIGURANT SUR CE PLAN N'AYANT PAS FAIT L'OBJET D'UN BORNAGE CONTRADICTOIRE NE SONT PAS OPPOSABLES AUX TIERS
ECHELLE : 1 / 2500
SCHEMA DE CIRCULATION AUTOMOBILE


SECTION AV
SECTION AY
SECTION AV
"La Condamine"
II UZb
II UZa
III UZ
I UZ
IV UZa
IV UZb
II UZb
Marge de reculement
Marge de reculement
Marge de reculement
Marge de reculement
PLACE PUBLIQUE
5
SUPERMARCHE "CHAMPION"
Dépose
EQUIPEMENT PUBLIC COLLEGE
1
EMPLACEMENT FUTURS EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET SPORTIFS
3
2
4
ESPACES VERTS
SECTION AX
SECTION BT
CANAL D'IRRIGATION DU BAS-RHONE-LANGUEDOC
Plan d'aménagement du carrefour à élaborer avec services de l'Etat
Avenue Jean JAURES
4 EMPLACEMENT RESERVE & BENEFICIAIRE - emplacement de principe-
MARGE DE RECULEMENT
LIMITE DE SECTEUR OU DE SOUS SECTEUR
LIMITE DU P.A.Z.
CIRCULATION AUTOCARS - emplacement de principe-
PLANTATIONS A REALISER - emplacement de principe-
PRINCIPE D'ACCES
PRINCIPE D'ACCES VOIRIE REALISEE
SYSTEME DE COORDONNEES LAMBERT III
NIVELLEMENT RATTACHE AU NGF
LES LIMITES FIGURANT SUR CE PLAN N'AYANT PAS FAIT L'OBJET D'UN BORNAGE CONTRADICTOIRE NE SONT PAS OPPOSABLES AUX TIERS
ECHELLE : 1 / 2500
SCHEMA DE CIRCULATION AUTOCARS



ECHELLE : 1 / 2500

PLANTATIONS - Emplacement de principe



4 EMPLACEMENT RESERVE & BENEFICIAIRE - emplacement de principe-

REGLES ARCHITECTURALES - prevues au reglement -

MARGE DE RECULEMENT

LIMITE DE SECTEUR OU DE SOUS SECTEUR

LIMITE DU P.A.Z.

CHEMIN PIETONNIER - emplacement de principe-

PISTE CYCLABLE ET CHEMIN PIETONNIER - emplacement de principe -

PLANTATIONS A REALISER - emplacement de principe -

PRINCIPE D'ACCES

VOIRIE REALISEE

VOIRIE A REALISER - emplacement de principe -

COMMUNE DE VAUVERT

Z.A.C. DE LA CONDAMINE

2° MODIFICATION

PLAN D'AMENAGEMENT DE ZONE

ECHELLE 1/1000 | DATE : 23/11/98 | Modifié : NOVEMBRE 2004

MAITRISE D'OUVRAGE
E.G.A.R.D.
25, rue de l'hostellerie - Bât. 1
es Portes du Forum - Ville Active 30 900 NIMES
EL.04 66 38 23 40 FAX.04 66 38 09 67

MAITRISE D'OEUVRE

RCHITECTE
ne GRENIER
3 rue cité Foulc B.P. 158 30011 NIMES CEDEX 4
EL : 04 66 67 55 20 FAX : 04 66 38 25 33

ET
E.A.U.R. JC HOUSSARD
03, rue de Bouillargues 30 000 NIMES
EL : 04 66 84 92 58 FAX : 04 66 38 12 77

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

Le Maire,
Gérard GAYAUD

SEGARD

Département du Gard

Commune de VAUVERT

Z.A.C. de la CONDAMINE
2° MODIFICATION

PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS

PREFECTURE DU GARD
Reçu le
26 AOUT 2005
Bureau du Courrier

Le Maire,
Gérard GAYAUD

MAIRIE DE VAUVERT (Gard)

PROGRAMME DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS A RÉALISER

1 - Equipements déjà réalisés ou en cours de réalisation

La ZAC de la Condamine est déjà en grande partie urbanisée. L'essentiel des équipements publics et équipements structurants sont terminés. Ce sont :

- Un centre commercial
- Une crèche
- Une zone d'activité avec des commerces de proximité et des locaux professionnels administratifs ou pour professions libérales
- Les locaux de la Communauté de Commune
- Un collège
- Une gendarmerie

Et en cours de projet :

- Un gymnase
- Une école

En l'état actuel, l'accès à la ZAC de la Condamine se fait en trois points, au niveau des chemins de Saint Sauveur, d'Anglas et de la Rouvière.
Elle est structurée par le carrefour né de la déviation de la RN 572, le boulevard urbain qui assure la liaison avec le centre ancien par la rue de la République et par une voie relie le centre ville par l'intermédiaire du boulevard Jean Jaurès.

La voirie existante desservant la zone est constituée par :

- le chemin de Saint Sauveur qui dessert la zone dans sa partie Nord-Ouest à la hauteur de la gendarmerie,
- le chemin d'Anglas qui longe du Nord au Sud la Condamine dans sa partie Est,
- le chemin de Rouvière qui constitue l'accès Est en se greffant directement sur la RN 572.

Dans la première phase de réalisation, plusieurs voiries internes ont été réalisées :

- la déviation de la RN 572 avec la place centrale qui permet de réaliser le début de la greffe avec le centre ancien et correspond au transit dans le sens Aimargues – Saint Gilles,
- le boulevard urbain central permettant de desservir la ZAC jusqu'à la gendarmerie.

La réalisation des premiers travaux a conduit, par ailleurs, à l'amenée des différents réseaux.

2 - Equipements à réaliser

2.1 La voie VII à l'Est longeant le canal, venant se raccorder sur la RN 572

Un circuit spécifique pour les bus scolaires, en boucle, assure la desserte du collège à partir d'un carrefour aménagé sur la RN 572, à proximité de l'Avenue Jean Jaurès, en passant en limite de ZAC le long du canal et en empruntant aux abords du collège une contre allée qui leur est réservée.
Des pistes cyclables et des cheminements piétons, associés ou non à la voirie suivant les cas, desservent l'ensemble du quartier et permettent d'accéder au collège en toute sécurité.

2.2 Les voiries et réseaux divers

L'aménagement des voies est prévu, au delà des travaux réalisés en première phase, selon le schéma et les principes proposés, de manière à desservir l'ensemble des terrains et selon une hiérarchie traditionnelle.

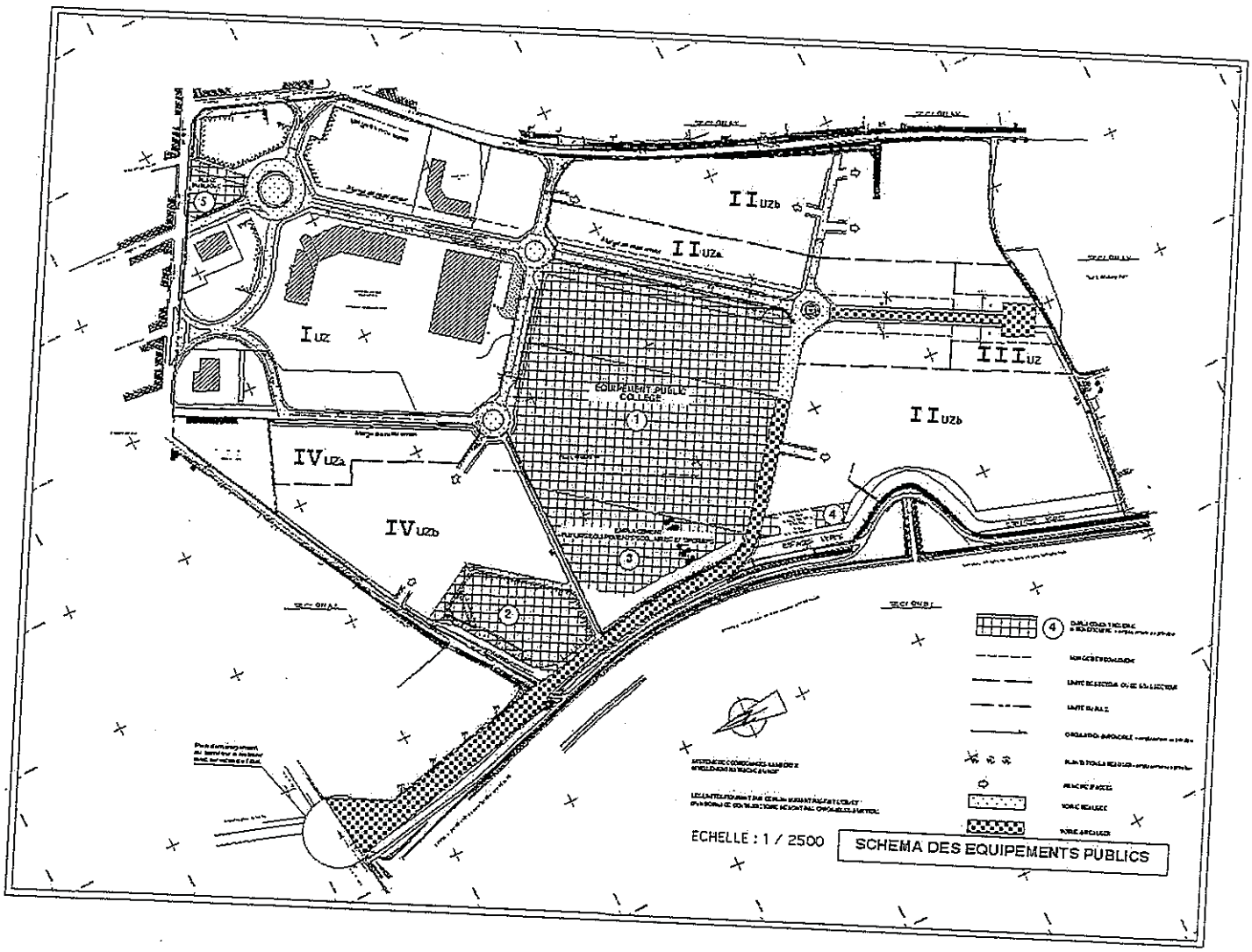
Le réseau est constitué d'un boulevard central (V3, V7, V10), d'un réseau secondaire (V1, V2, V3, V4, V5, V6, V8, V9) interne et d'un réseau secondaire en limite de ZAC (V11 le long du canal et V12 relatif à la création d'un chemin piétonnier au Sud près de la porte d'entrée). Il constitue avec le réseau tertiaire à mettre en œuvre un maillage complet de la zone.

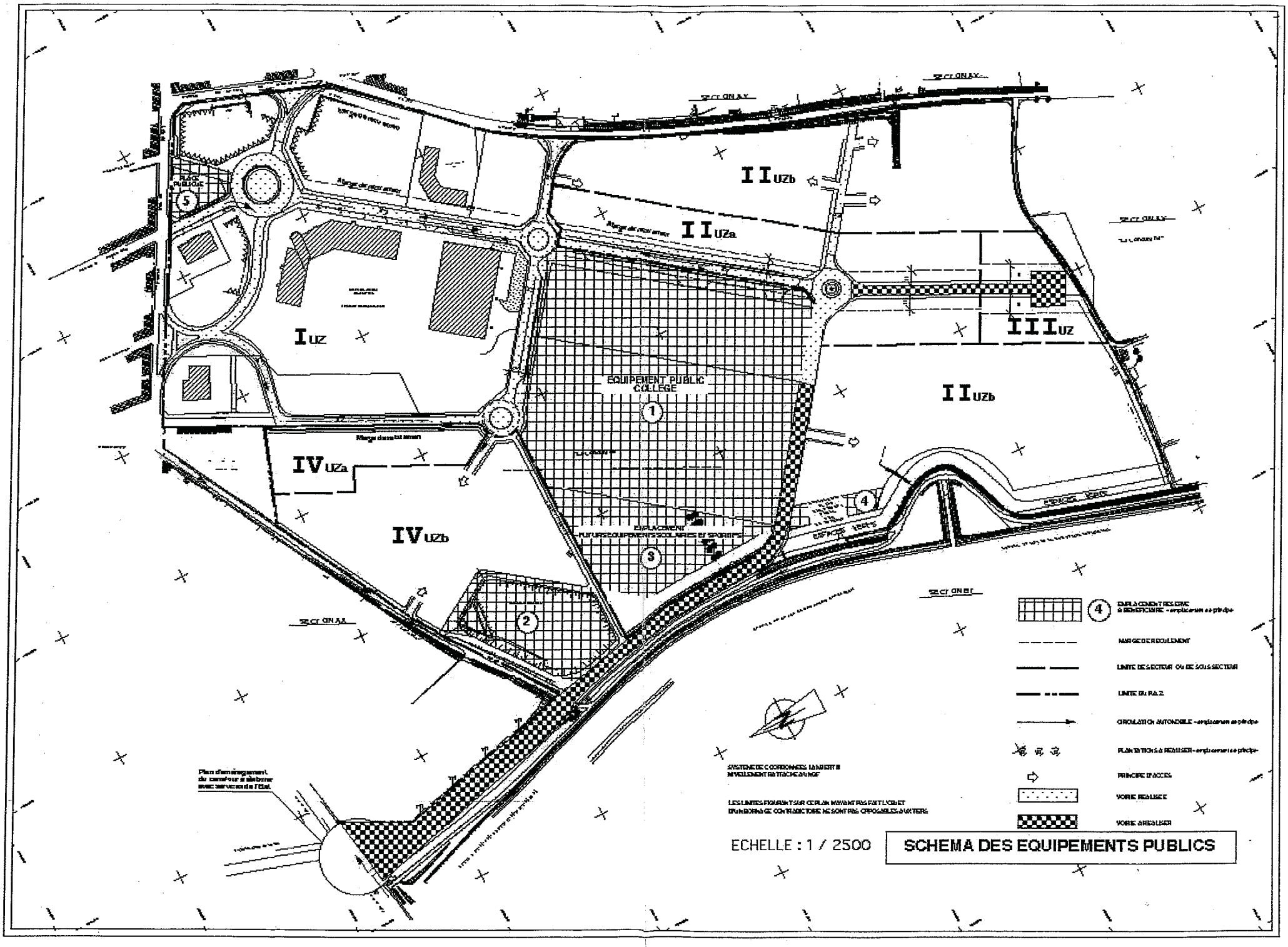
Il est également prévu une aire de stationnement paysagée en limite de ZAC près de l'avenue Maurice Privat et du centre ancien, afin de canaliser les flux de la rue Broussan et de la rue de la République vers le boulevard de la Condamine, ainsi qu'un parc de stationnement près du canal pour faciliter l'accès aux aménagements prévus.

Il est prévu l'installation des réseaux d'eau potable et d'eaux usées ainsi que la réalisation d'un réseau de collecte des eaux pluviales qui se feront en accompagnement des voies et la réalisation des réseaux électriques et téléphoniques.

2.3 Les espaces verts

Ils comprennent les espaces d'accompagnement de la voirie et notamment du boulevard urbain où seront réalisées des plantations d'alignement, ainsi que sur la limite Nord de la ZAC en bordure du chemin de Saint Sauveur. Ils comprennent aussi l'aménagement des franges du canal en espace de sport, de détente et de loisir. Ils comprennent enfin l'aménagement paysager des aires et parking de stationnement et du bassin de rétention.


IIUZb
IIUZa
IUZ
IIIUZ
IIUZb
IVUZa
IVUZb
EQUIPEMENT PUBLIC
COLLEGE
ECHELLE : 1 / 2500
SCHEMA DES EQUIPEMENTS PUBLICS


II UZb
II UZa
III UZ
I UZ
II UZb
IV UZa
IV UZb
EQUIPEMENT PUBLIC
COLLEGE
1
EMPLACEMENT
FUTURS EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET SPORTIFS
3
2
4
5
PLACE PUBLIQUE
ESPACE VERT
SYSTEME DE COORDONNEES LAMBERT II
NIVELLEMENT RATTACHE A L'IGF
LES LIMITES FIGURANT SUR CE PLAN N'AYANT PAS FAIT L'OBJET
D'UN BORNAGE CONTRADICTOIRE NE SONT PAS OPPOSABLES AUX TIERS
MARGE DE RECULEMENT
LIMITE DE SECTEUR OU DE SOUS SECTEUR
LIMITE DU PAZ
PRINCIPE D'ACCES
VOIRIE REALISEE
VOIRIE A REALISER
ECHELLE : 1 / 2500
SCHEMA DES EQUIPEMENTS PUBLICS

inTER

VAUVERT

JUILLET 2006

FRANCE

LANGUEDOC ROUSSILLON

GARD

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA PETITE CAMARGUE

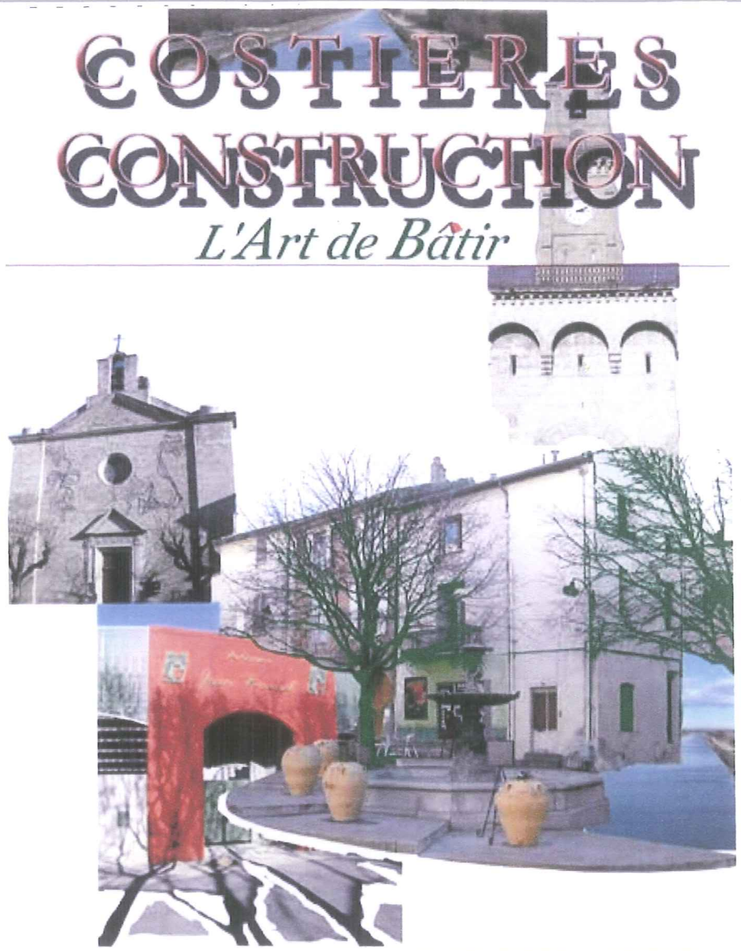
COMMUNE DE VAUVERT

ÉTUDE D'IMPACT

ZAC DU GRES

DOSSIER DE REALISATION

24084
MAIRIE de VAUVERT
12 SEP. 2006
COURRIER ARRIVÉ



CONSTRUCTEUR - LOTISSEUR
Siège social
Route d'Aimargues - 30600 VAUVERT
Tél: 04 66 88 50 00
Fax: 04 66 88 01 38

costières.construction@wanadoo.fr
www.costières-construction.com

partenaires

Architectes - Urbanistes	*Ingénieur géomètre*	*B.E.T. hydraulique*	*S.C.P. d'Avocats*
Cabinet DUMAS et BOISSERON 9, avenue de Lattre de Tassigny 30 600 Vauvert Tél : 04.66.88.80.70.	**Cabinet Daniel SORIANO** 3, rue Docteur Calmette 30 000 NIMES Tél : 04.66.84.82.80.	**BCEOM** 78 allée John Napier 34 965 MONTPELLIER Cedex 2 Tél : 04.67.99.22.00.	**C.G.C.B. Ph. GRAS Avocat à la cour** Immeuble l'Astrée, 255 rue de l'Acropole 34 000 MONTPELLIER Tél : 04.67.22.09.09.

information & TERRITOIRES
SARL au capital de 7800 euros
Urbanisme - Environnement- Aménagement
L'Atrium
663, Avenue de la Pompignane
34170 CASTELNAU-LE-LEZ
tél/fax : 04.67.794.728.
e-mail : in.ter@online.fr
n° SIRET : 422 471 003 00016 Code NAF : 742 C
RCS MONTPELLIER

Sommaire

INTRODUCTION....3
OBJET DE L'ETUDE....3
SITUATION GEOGRAPHIQUE....4
LE SITE....5

I - ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT....6

- CARACTERISTIQUES PHYSIQUES....7
  - . La topographie....7
  - . La géologie....9
  - . Le climat....10
  - . L'environnement paysager....11
  - . L'hydrologie....15
  - . L'environnement naturel....20
  - . L'environnement urbain....23
  - . Les perceptions paysagères....24
- CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES....26
  - . La démographie....26
  - . Les logements....27
  - . Les équipements....29
  - . Les réseaux et les déchets....30
  - . Les déplacements et la trame viaire....32
  - . Les déplacements....33
  - . Le contexte économique....34
  - . Les contraintes réglementaires....35

II - LE PROJET - LES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU....36

- LE CHOIX DU SITE....37
- COMPATIBILITE AVEC L'ENVIRONNEMENT....37
- PRESENTATION DU PROJET....38
  - . Le programme de la ZAC....38
  - . Principes d'aménagement de la ZAC....40
- JUSTIFICATION DU PROJET....51
  - . Au regard du site....51
  - . Au regard du contexte socio-économique....51
  - . Au regard des variantes d'aménagement....52

III - EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTE....53

- EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE....54
  - . Sur la topographie....54
  - . Sur l'hydrologie....54
  - . Sur la ressource en eau....55
  - . Sur le paysage....55
- EFFETS SUR LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE....56
  - . Sur les logements....56
  - . Sur la population....56
  - . Sur les équipements....56
  - . Sur l'économie....56
- EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE....57
- EFFETS PENDANT LES TRAVAUX....57

IV- MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE....58

- MESURES ENVISAGEES POUR L'ENVIRONNEMENT....59
  - . Les mesures hydrauliques....59
  - . Les mesures d'intégration paysagères....60
- RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX....61
  - . Les réseaux humides....61
  - . Le réseau viaire....61
- MESURES ENVISAGEES PENDANT LES TRAVAUX....62
- MESURES ENVISAGÉES POUR LA SANTÉ....63
- ESTIMATION DES COUTS....63

V - ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION ET RESUME NON TECHNIQUE....64

- ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION....65
- RESUME NON TECHNIQUE....66

Introduction

La commune de Vauvert connaît depuis quelques années une pression démographique importante liée à sa proximité avec Nîmes et, dans une moindre mesure, avec la capitale régionale Montpellier, et le littoral méditerranéen.

Afin de répondre au dynamisme socio-économique de l'agglomération, **la municipalité souhaite réaliser un nouveau quartier résidentiel dans le cadre d'une Zone d'Aménagement Concerté** au Sud-Est du territoire communal au lieu-dit *Le Grès*.

Le périmètre de cette Z.A.C., dénommée LE GRES, est d'environ 13 hectares et doit permettre une urbanisation en continuité avec les quartiers existant : *Roc des Poulets, Cournier et Danise.* Le site choisi se trouve donc dans un environnement déjà très urbain.

La municipalité a donc choisi de réaliser l'aménagement de ce secteur sous forme de ZAC, procédure jugée la plus intéressante et permettant d'intégrer dès le départ, dans la conception du projet, l'ensemble des contraintes inhérentes au site (hydraulique, fonctionnement urbain, paysage...).

La ZAC du Grès a été créée par délibération du Conseil Municipal en date du 23 janvier 2006. Puis le Plan d'Occupation des Sols a fait l'objet d'une révision simplifiée, approuvée par délibération du Conseil Municipal en date du 4 mai 2006, afin d'intégrer cette nouvelle ZAC qui concernée initialement des terrains à vocation agricole.

L'objectif de cette ZAC est de proposer **une offre diversifiée de logements** (statut et forme urbaine) dans un objectif de mixité sociale.

La réalisation de ce projet s'appuie sur **une démarche concertée** entre les différents partenaires (bureaux d'études), la municipalité et la population.

La réalisation de cette ZAC a été confiée à *Costières Construction*, Constructeur-Lotisseur.

Objet de l'étude

La présente étude d'impact est effectuée en vertu des dispositions de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et du décret n° 77.1141 du 12 octobre 1977 pour son application complétée par le décret du 25 Février 1993 ainsi que par la circulaire n°9836 du 17 Février 1998.

Cette étude est donc motivée par la décision de création et de réalisation de la Zone d'Aménagement Concerté à vocation d'habitat du Grès.

Elle doit permettre :

- d'aider le maître d'ouvrage à concevoir le meilleur projet possible pour l'environnement (dans ses dimensions physique, humaine, économique...);
- d'informer le public et lui donner les moyens de prendre des décisions en citoyen averti et responsable;
- d'éclairer les collectivités (commune, région, département) et l'Etat sur la nature et le contenu des décisions à prendre.

Conformément à la législation, cette étude comporte :

« - Une analyse de l'état initial du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages ;

- Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels, et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la sécurité et la salubrité publique ;

- Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés, le projet présenté a été retenu ;

- Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;

- une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation. Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci fera l'objet d'un résumé non technique.»

L'étude d'impact mentionnée à l'article R.311-2 est complétée, conformément à l'article R.311-7 du Code de l'Urbanisme, en tant que de besoin notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création.

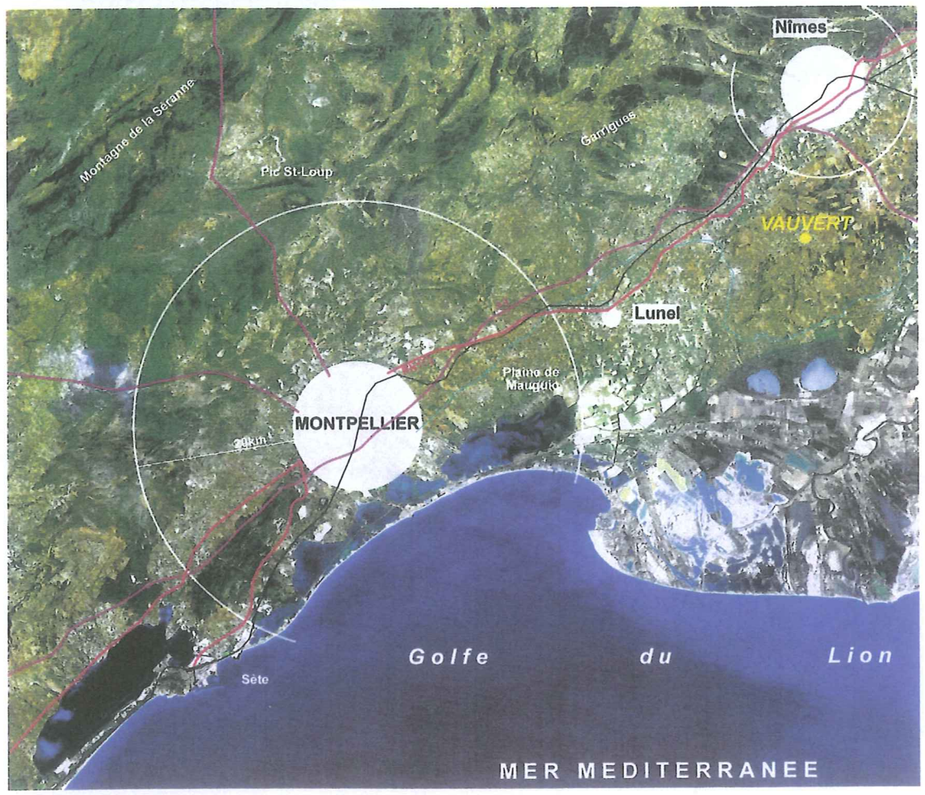
Situation géographique



Situation - données de cadrage



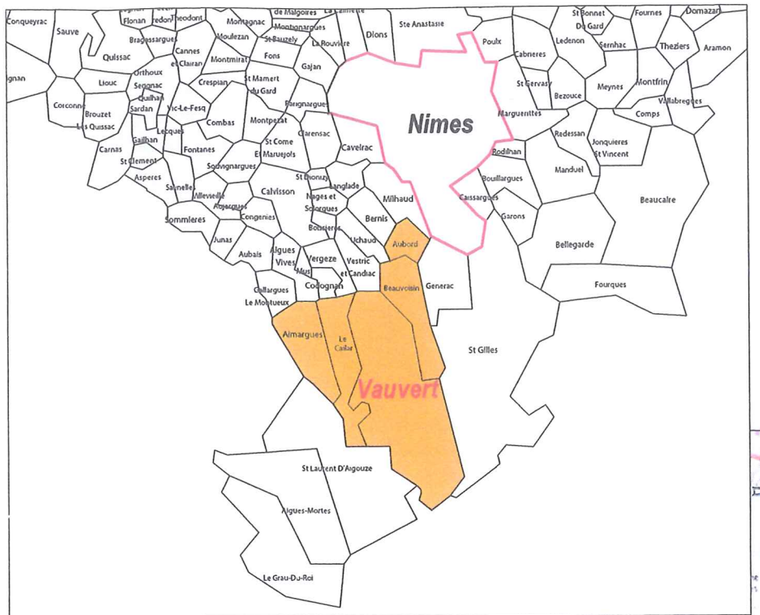
La commune de Vauvert, d'une superficie de 11 062 hectares, constitue une communauté humaine regroupant 10258 habitants au recensement de 1999 .



La commune de Vauvert, située à une vingtaine de kilomètres au sud/Sud-Ouest de Nîmes et à une trentaine de kilomètres au Nord-Est de la capitale régionale, est une collectivité locale s'inscrivant au sein d'autres entités administratives et institutionnelles :

- la Communauté de Communes de la Petite Camargue
- le département de l'Hérault,
- la région Languedoc-Roussillon,
- la République française,
- l'Union européenne…

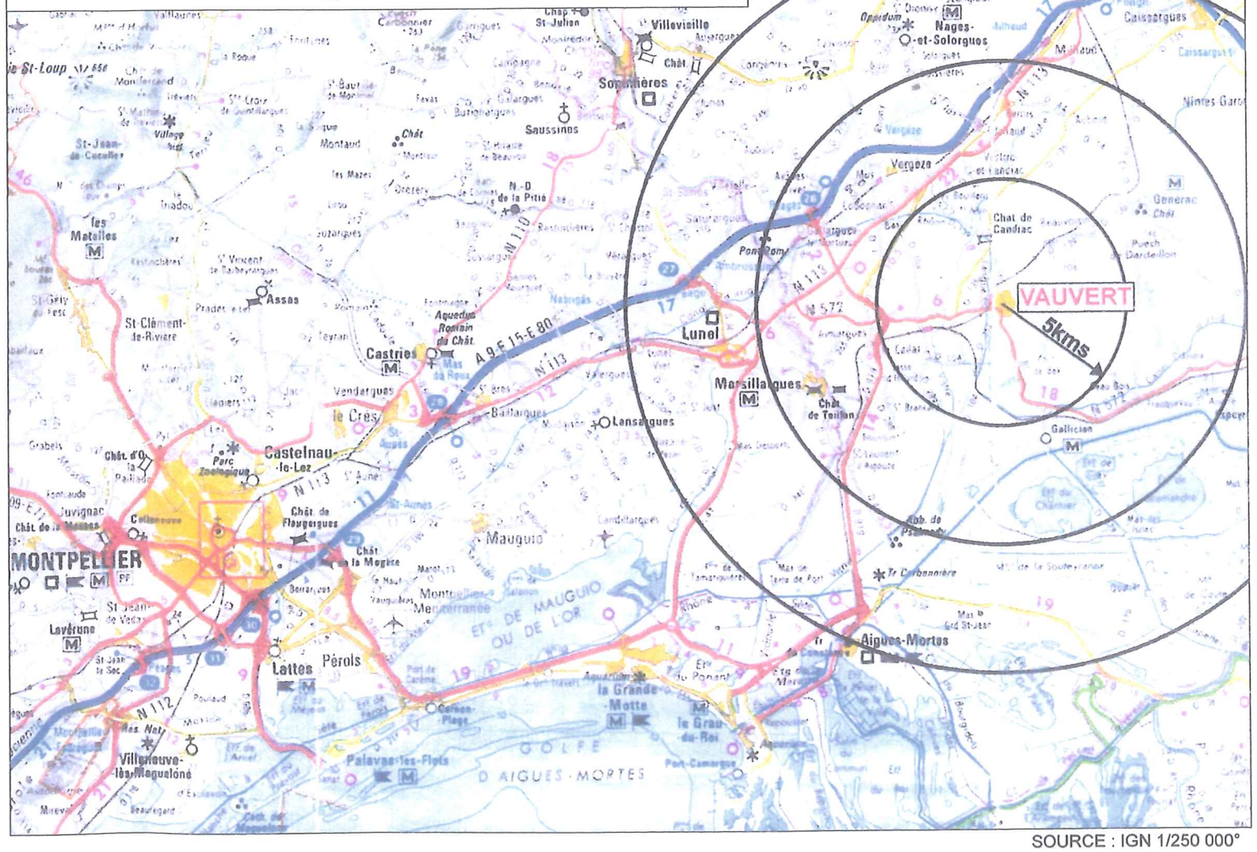
La Communauté de Communes de la Petite Camargue



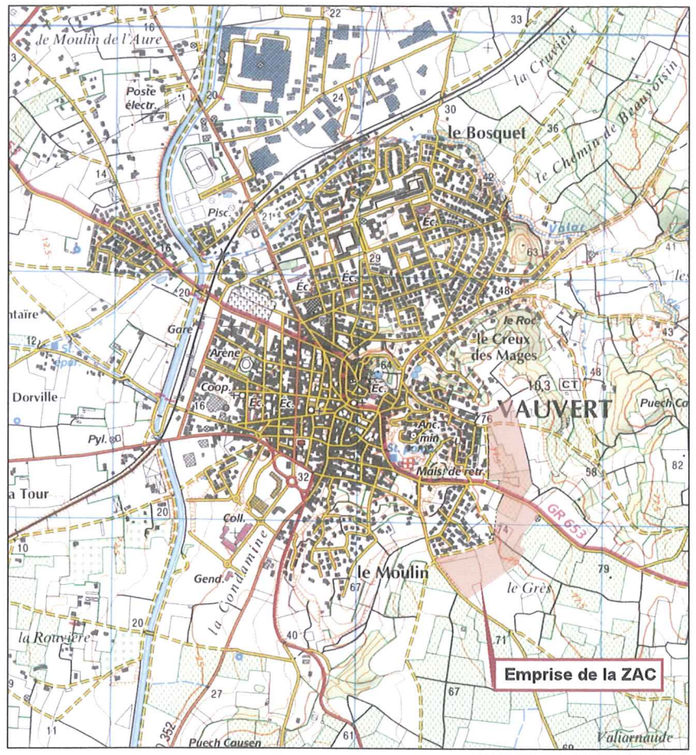
Vauvert appartient à la communauté de communes de *la Petite Camargue* avec les communes d'Aimargues, de Aubord, de Beauvoisin et du Cailar.

La commune est située à moins de 10 kilomètres des grands axes de circulation que sont l'autoroute A9 et la Route Nationale n°113.

Enfin, le littoral est situé à une vingtaine de kilomètres par la RD979 (Le Grau-du-Roi).

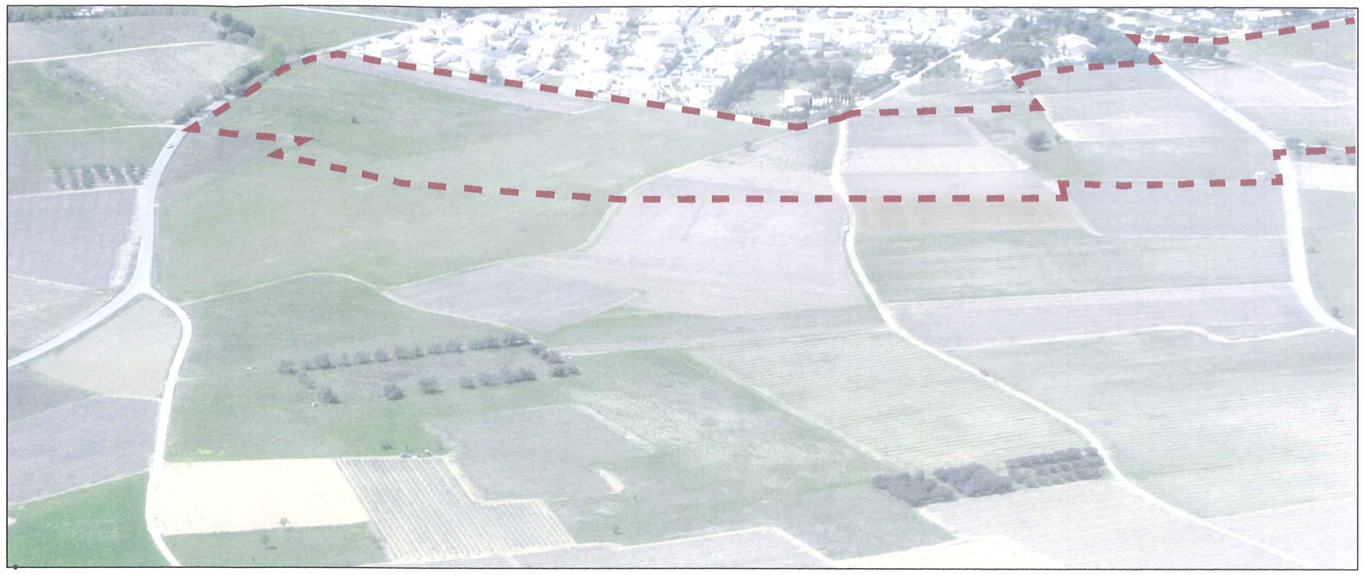


SOURCE : IGN 1/250 000°



SOURCE : IGN 1/25 000°

Vauvert, village d'eau et de pierres présente un centre ancien de petite taille proportionnellement à une zone d'urbanisation récente très consommatrice d'espace sous forme de lotissements de maisons individuelles. La commune devient peu à peu un satellite résidentiel de la ville de Nîmes.

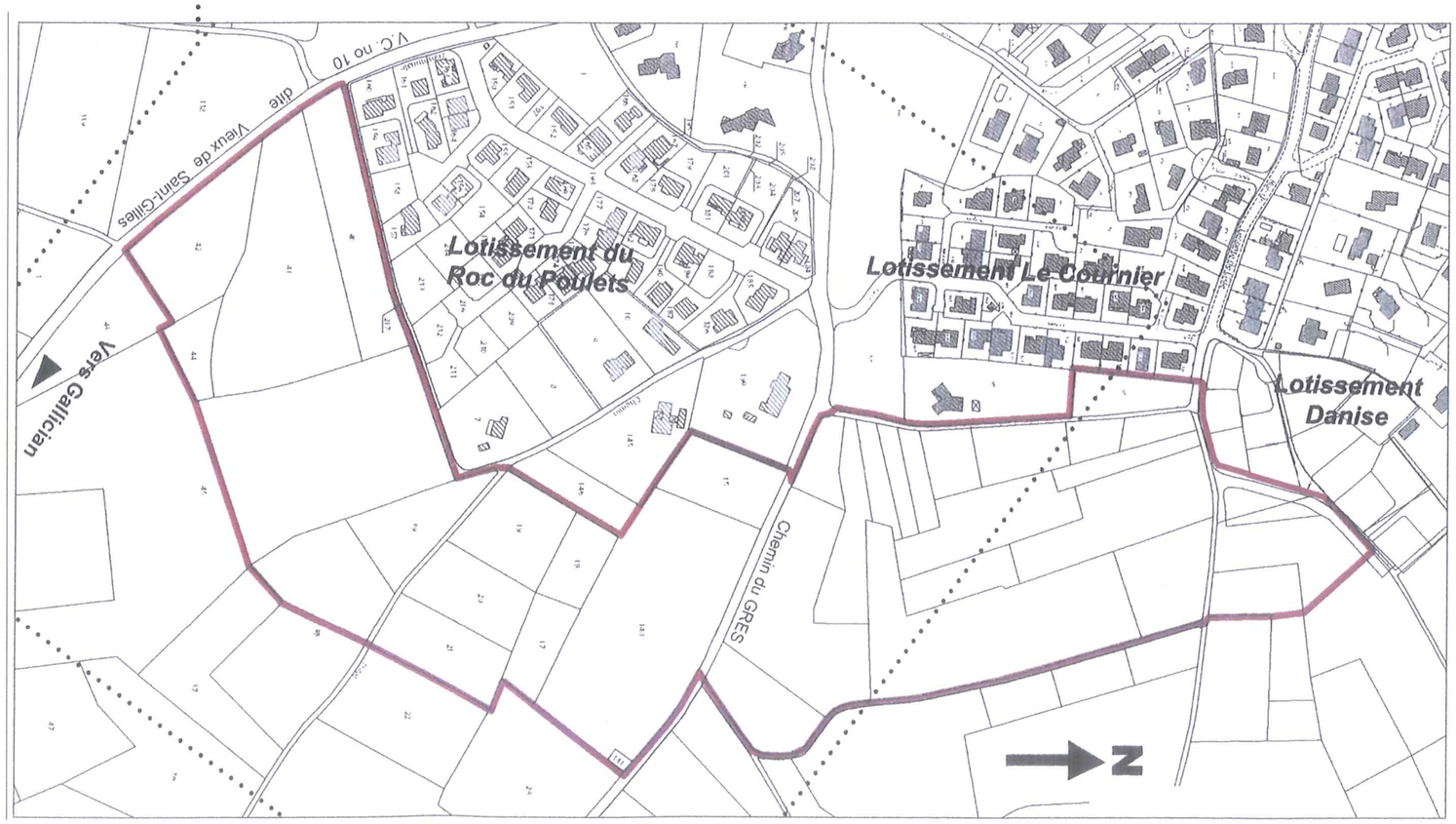


Le site du projet s'inscrit en continuité avec l'urbanisation existante marquée par une typologie dominante de lotissements pavillonnaires.

Le site de la Z.A.C. *du Grès*, d'une superficie d'environ 13 hectares, est localisée au Sud-Est de l'agglomération, dans un quartier résidentiel, en continuité avec des lotissements existants.

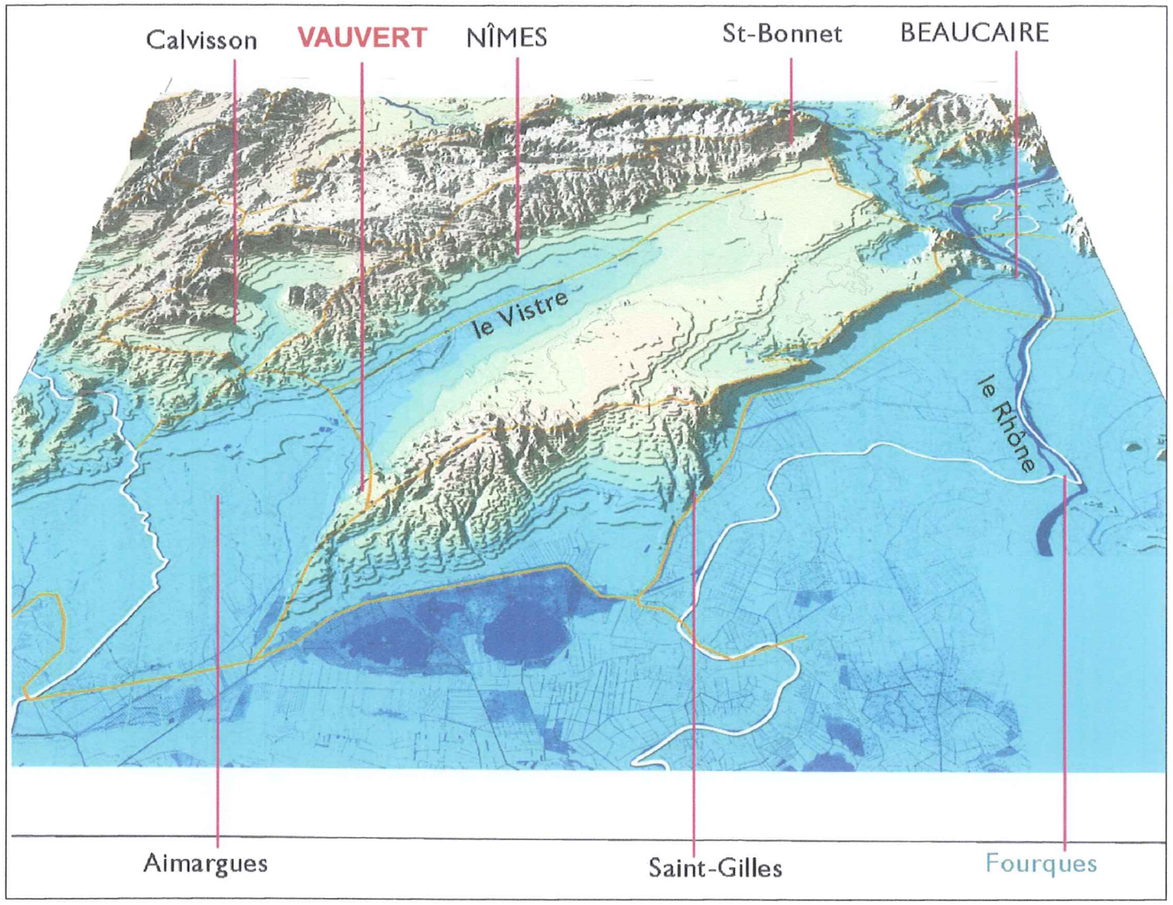
Ainsi, le site est délimité :

- au Nord, par le lotissement *Danise,*
- à l'Est, par le *Puech Carel,*
- au Sud, par le chemin *du Vieux St Gilles* qui rejoint le hameau de Gallician.
- et à l'Ouest, par les lotissements *du Roc des Poulets* et *Le Cournier.*



I - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le relief de la plaines des Costières



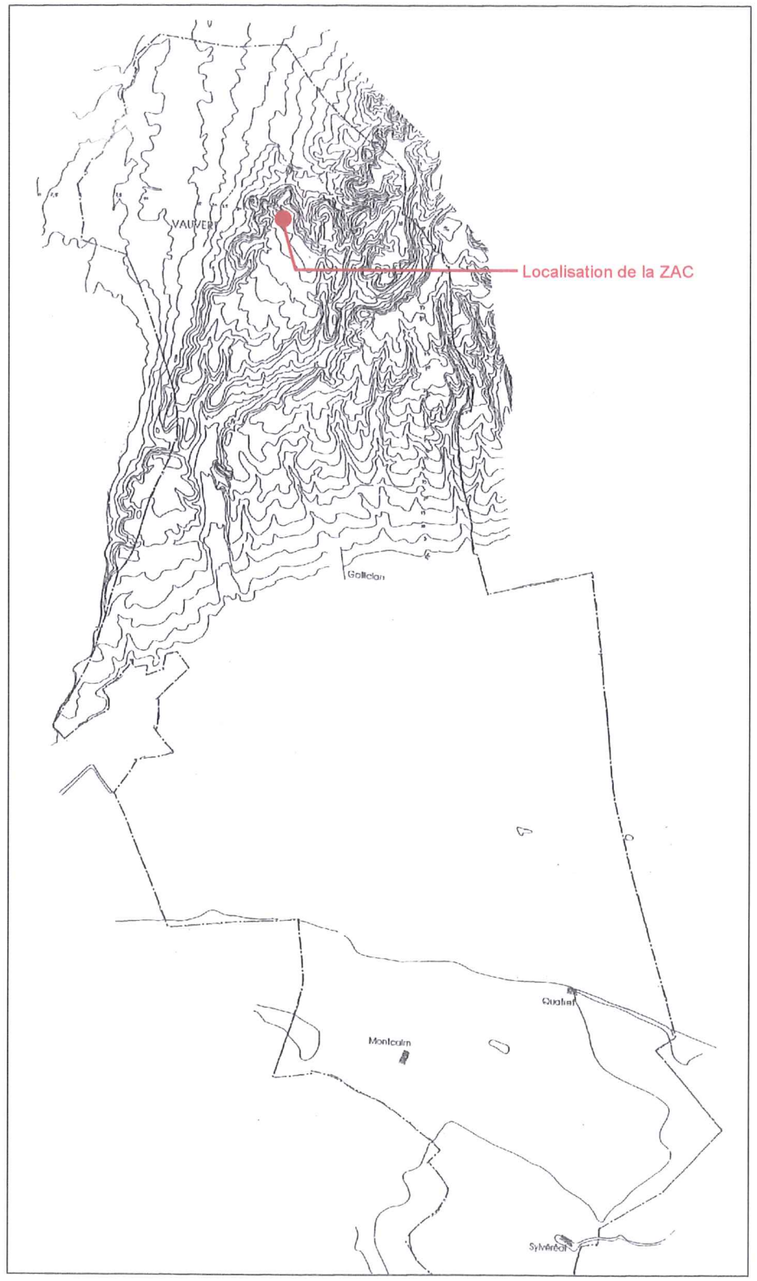
Source : Atlas paysagers du Languedoc-Roussillon.

La topographie de la plaine des *Costières*, à laquelle la commune de Vauvert appartient, n'est pas uniforme sur son ensemble. Alors que la partie Sud-Ouest de la plaine est plate et se maintient autour de 60 m d'altitude, la partie Nord-Est remonte en longues pentes vers Générac et Beauvoisin, pour atteindre 80 à 100 m d'altitude, tandis que *le Vistre* creuse davantage son lit à 15-20 m d'altitude.

Le dessin des courbes de niveaux ci-contre permet de repérer les ensembles géographiques suivant :

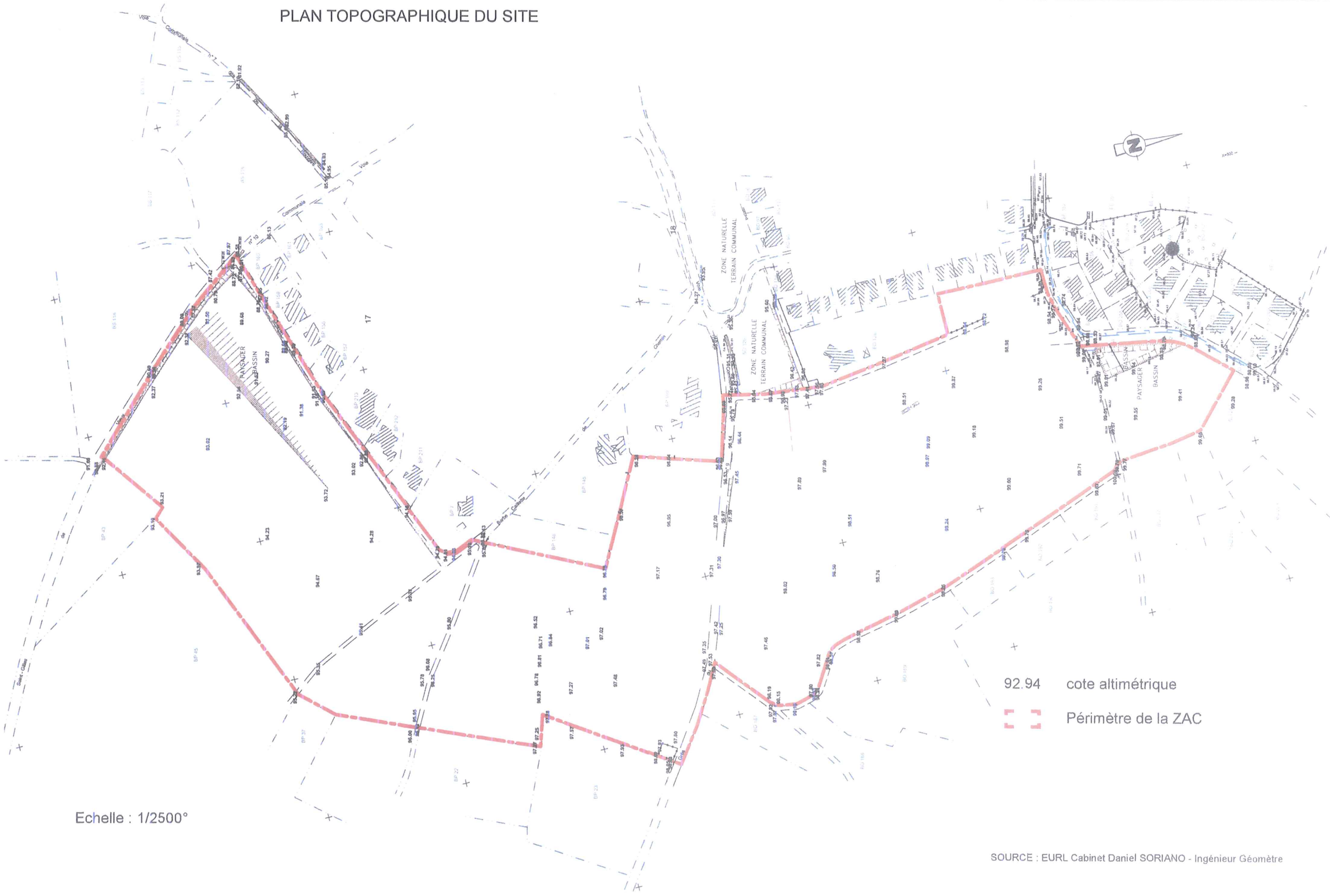
- L'extrémité du relief des Costières : ce socle occupe la moitié Nord de la commune (ses altitudes sont comprises entre 20 et 95 m).
- La plaine du Vistre à l'Ouest des Costières (ses altitudes sont comprises entre 5 et 20 m).
- Le cordon littoral fossile de Montcalm, au Sud de la commune. Il forme une bande orientée Est-Ouest, légèrement surélevée et bordée de part et d'autre par les étangs et les marais (altitude entre 1 et 3 m).

Le relief communal



Source : Diagnostic du P.L.U., Mairie de Vauvert 2003.

PLAN TOPOGRAPHIQUE DU SITE

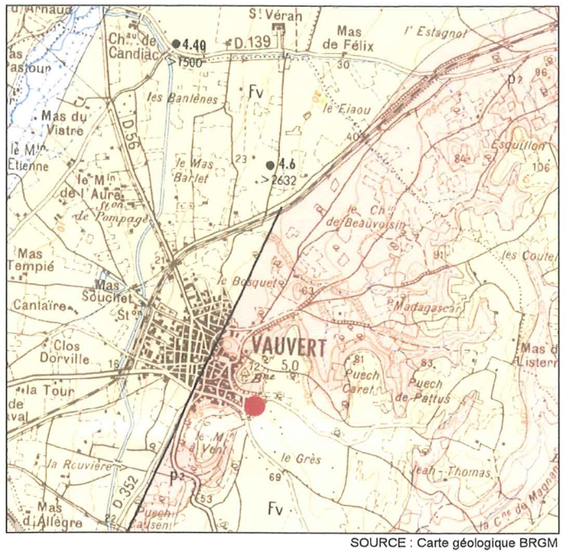


Echelle : 1/2500°

SOURCE : EURL Cabinet Daniel SORIANO - Ingénieur Géomètre

LA NATURE DU SOUS-SOL

A l'échelle de la commune



Fv Terrasses villafranchiennes

p2 Astien

Localisation du site de la ZAC

SOURCE : Carte géologique BRGM

Le territoire communal est composé de deux formations géologiques :

• Des alluvions villafranchiennes d'apport essentiellement rhodanien occupent l'essentiel du site. Ces alluvions sont constitués de galets hétérométriques de 1 à 40 cm et d'un sable jaune fluviatile. Ces cailloutis étalés en nappe recouvrent sans raviner les sables de l'Astien. Sur toute l'étendue de cette formations, la nappe alluviale a subi des déformations évidentes (faille de Vauvert, flexures Codognan - Saint Aunès et du Vistre).

• Le faciès des sables et argiles jaunes astiens représente en affleurement la série pliocène. On le retrouve ponctuellement à l'Ouest du site.

A l'échelle du site

Une étude de sol a été réalisée par le bureau d'études INTRASOL GEOTECHNIQUE (Mauguio) dont les résultats sont les suivants :

Objectif et étendue de la mission :

L'objectif de cette étude est de reconnaître le contexte géologique du projet, de déterminer le potentiel d'absorption des sols.
En aucun cas, les données fournies ne peuvent servir à la synthèse d'une méthodologie de fondation adaptée au sous-sol des futures villas et constructions sur les parcelles.
Elles doivent être complétées par une étude de faisabilité géotechnique de type mission G1-2 pour chaque projet de construction.
La reconnaissance des sols a été effectuée le 17 juillet 2006 à l'aide de quatre sondages réalisés à la tarière hélicoïdale continue de 63mm de diamètre.
Les sondages sont descendus à 4,00m sous la surface du sol, au jour de notre intervention sauf S4 qui à rencontré le refus à 2,00m (malgré deux tentatives de forage).
Toutes les profondeurs sont données par rapport à la surface actuelle du sol au jour de l'intervention.

Environnement :

Actuellement le terrain est occupé en plus grande partie par des friches agricoles et par des parcelles de vignes.
L'ensemble des parcelles composant le projet est sub-horizontal ou présente, dans sa partie Sud, une légère pente vers le Nord-Ouest.

Résultats apportés par les sondages et mesures :

Les forages se sont arrêtés dans les alluvions d'age Villafranchien. Ils ont fait l'objet de mesure d'absorption sur les tranches 0,00m à 2,00m et 2,00m à 4,00m.

	S1		S2		S3		S4	
Tranche d'essai	0,00 à 2,00m	2,00 à 4,00m	0,00 à 2,00m	2,00 à 4,00m	0,00 à 2,00m	2,00 à 4,00m	0,00 à 2,00m	2,00 à 4,00m
Absoption l/h/m²	6,6	2,2	4,4	0,9	7,4	0,7	7,5	NR
Perméabilité m/s	1,33.10-6	2,24.10-7	1,34.10-6	2,50.10-7	2,25.10-6	1,98.10-7	2,25.10-6	NR

Les absorptions sont moyennes sur la tranche 0,00m à 2,00m et nettement plus faible en profondeur à cause de la présence d'une matrice nettement plus argileuse.

L'eau dans le sol :

Aucun forage n'a mis en évidence la présence d'eau libre jusqu'à une profondeur de 4,00m. Les sols présentent une humidité plus prononcée à partir de 2,00m, cette humidité est la conséquence de la forte teneur en argile de la matrice qui retient l'humidité.

Conclusion :

L'objectif de cette étude est de reconnaître le contexte géologique du projet, de déterminer le potentiel d'absorption des sols.
En aucun cas, les données fournies ne peuvent servir à la synthèse d'une méthodologie de fondation adaptée au sous-sol des futures villas et constructions sur les parcelles.
Elles doivent être complétées par une étude de faisabilité géotechnique de type mission G1-2 pour chaque projet de construction.

Les sols du projet sont constitués d'alluvions d'age Villafranchien qui ont été individualisées en deux unités différentes:

- Sur une épaisseur variant, du Nord au Sud, de 1,80m à 2,00m, des graves grossières à galets siliceux pouvant dépasser 40cm de diamètre avec une matrice sablo-limoneuse.
  La base de ce niveau présente une couche d'une cinquantaine de centimètres d'épaisseur de galets de gros diamètre présentant une cimentation partielle.
  Cet horizon présente un potentiel d'absorption variant de 4,4l/h/m² à 7,5l/h/m².

La géologie

-Au-delà de 1,80m à 2,00m les graves présentent une granulométrie moindre avec une matrice fortement argileuse. Cet horizon présente un potentiel d'absorption variant de 2,2l/h/m² à 0,7l/h/m².

Sous cette couverture de graves se trouvent, à une profondeur de l'ordre de 7m à 10m, les sables jaunes et les argiles d'age Pliocène qui n'ont pas été rencontrés dans les sondages.

LES RISQUES SISMIQUES

La sismicité de la France, comme celle de tout le bassin méditerranéen, résulte de la convergence des plaques africaines et eurasiennes.

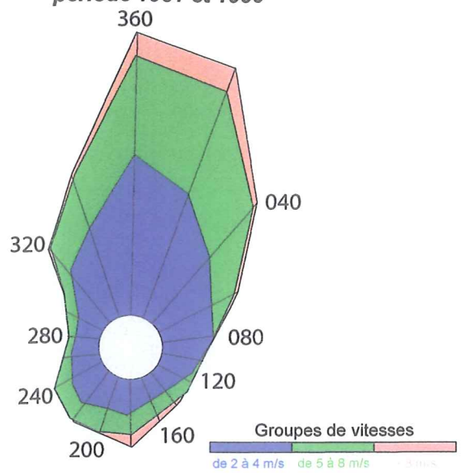
Le Gard est concerné par une zone de sismicité 1a «sismicité très faible» dans le Nord-Est du département. La commune de Vauvert est classé en zone 0 correspondant à une «sismicité négligeable mais non nulle» sur la cartographie des zones sismiques de la France élaborée par la Délégation aux Risques Majeurs du Ministère de l'Environnement.
Dans le cadre de la ZAC, il n'y a donc pas de prescription parasismique particulière. Aucune secousse d'intensité supérieure à VII n'y a été observée historiquement.

Le climat

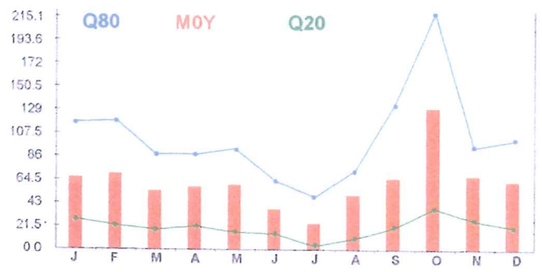
CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Station de Nîmes-Courbessac
Dépt : 30 Gard
Altitude : 59 m.
Latitude : 43°52 N
Longitude : 4°24 E
Source : Météo France

Rose des Vents période 1981 et 1990

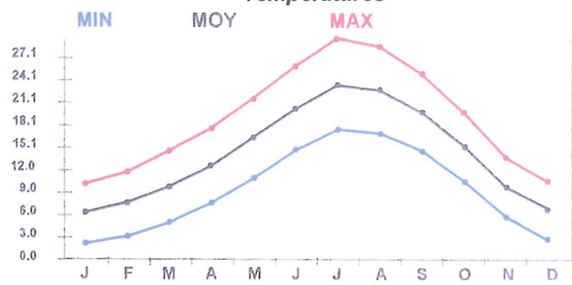


Précipitations



Cumul mensuel des précipitations (mm) entre 1961 et 1991.

Températures



Valeurs moyennes des T°c entre 1961 et 1991.

La commune de Vauvert est soumise à un climat de type méditerranéen, avec des étés chauds et secs et des hivers doux, relativement pluvieux. La température moyenne est de 5,9°C en hiver, de 24,1°C en été (référence période de 1978 à 1991). On enregistre 2661 heures d'ensoleillement par an.

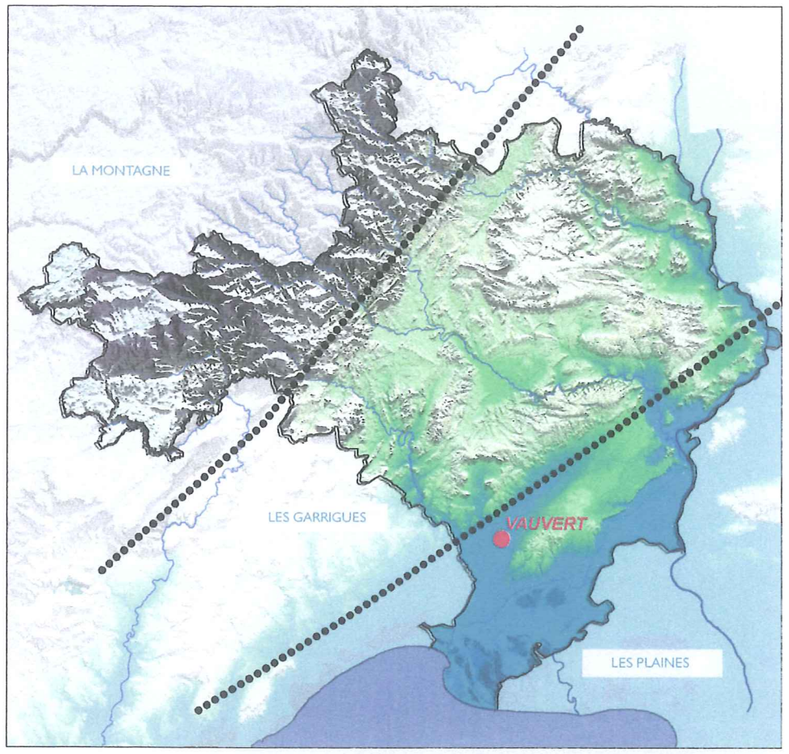
La présence des montagnes Cévenoles au nord du département et de la mer au sud influence la pluviométrie. On enregistre parfois des pluies de très forte intensité, généralement durant la période septembre à novembre avec un point culminant en octobre. La période entre le 15 septembre et le 15 novembre reste la plus sensible.

L'augmentation de ces événements pluvieux ces dernières années sur le midi méditerranéen et les derniers travaux de recherche en la matière montrent qu'il s'agit en réalité de phénomènes régionalement fréquents mais dont la probabilité d'apparition locale ne peut être estimée de façon fiable à partir des séries d'observation encore trop courtes.

Ces événements météorologiques entraînent parfois, en fonction de leur intensité et de leur durée, d'importants phénomènes de ruissellement pluvial y compris comme ici en zone de plaine.
Aujourd'hui, après les avoir qualifiées d'exceptionnelles, ces pluies sont désormais prises en compte dans l'élaboration des aménagements hydrauliques.

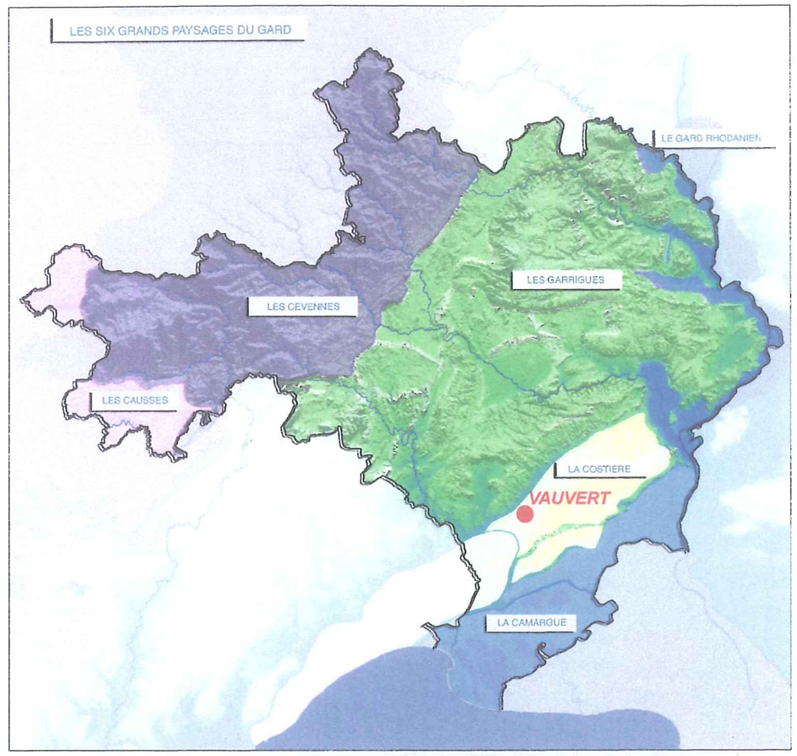
En ce qui concerne les vents, la zone d'étude profite d'une situation entre les deux principaux couloirs ventés qui accueillent la Tramontane du côté sud-ouest et le Mistral dans la vallée du Rhône. Ces influences sont complétées par le Marin de secteur sud-est.
Cette configuration géographique contribue globalement au maintien d'une zone calme. En effet, les vents de vitesses moyennes inférieures à 2 m/s sont les plus représentés et les coups de vent les plus forts sont généralement liés à la Tramontane (45% des vents forts supérieurs à 8 m/s). Le nombre de jours de vents violents (vitesse supérieure à 16 m/s) est de 42 durant l'année. Les vents soufflent plus fréquemment au mois de mars.

Les grandes composantes du paysage Gardois



Source : Atlas paysagers du Languedoc-Roussillon.

Les six unités paysagères du département du Gard



Source : Atlas paysagers du Languedoc-Roussillon.

Etirée en contrebas de la garrigue Nîmoise, la plaine de la Costière forme une sorte de marche rectangulaire qui s'allonge sur une trentaine de kilomètres entre le rebord de la vallée du Gardon (Meynes) et celui de la plaine du Vistre (Vauvert). Elle domine la plaine de la Camargue au sud-est. Elle est drainée par le Vistre, qui y prend sa source et qui sépare aujourd'hui la plaine proprement dite, à dominante agricole, du pied du coteau des garrigues, davantage pris par le développement de l'urbanisation de Nîmes.

Depuis le sud-ouest, des vues lointaines étonnantes s'ouvrent sur Nîmes et toute sa plaine, à la faveur de la remontée de la plaine et vers Générac et Beauvoisin

A l'est, près de Beaucaire, la petite plaine de Jonquières-Saint-Vincent compose un site original, incisé en creux dans la plaine de la Costière et reliée à Comps, vers le Gardon, par la RD 102.

Dans les secteurs où les reliefs sont plus élevés, la diversité de l'occupation des sols, les cyprès et les peupliers brise-vent, le jeu souple des reliefs, composent un élégant paysage agricole soigné, presque toscan d'aspect.

Une plaine où vignes et vergers dominent

Le sol de la plaine de la Costière est formé de cailloutis déposés par le Rhône à la fin de l'ère Tertiaire (Pliocène, 2 à 5 millions d'années) : c'est le « gress «.. Avec un tel sol, la Costière semble avoir été plantée en vigne dès l'époque romaine. Les cailloux roulés qui captent et retiennent la chaleur, la plaine, bien exposée et ensoleillée, tout était favorable à la culture de la vigne, d'autant que les autres cultures étaient nettement plus difficiles, hormis celle de l'olivier. 2000 ans après, la vigne reste dominante sur la plaine.

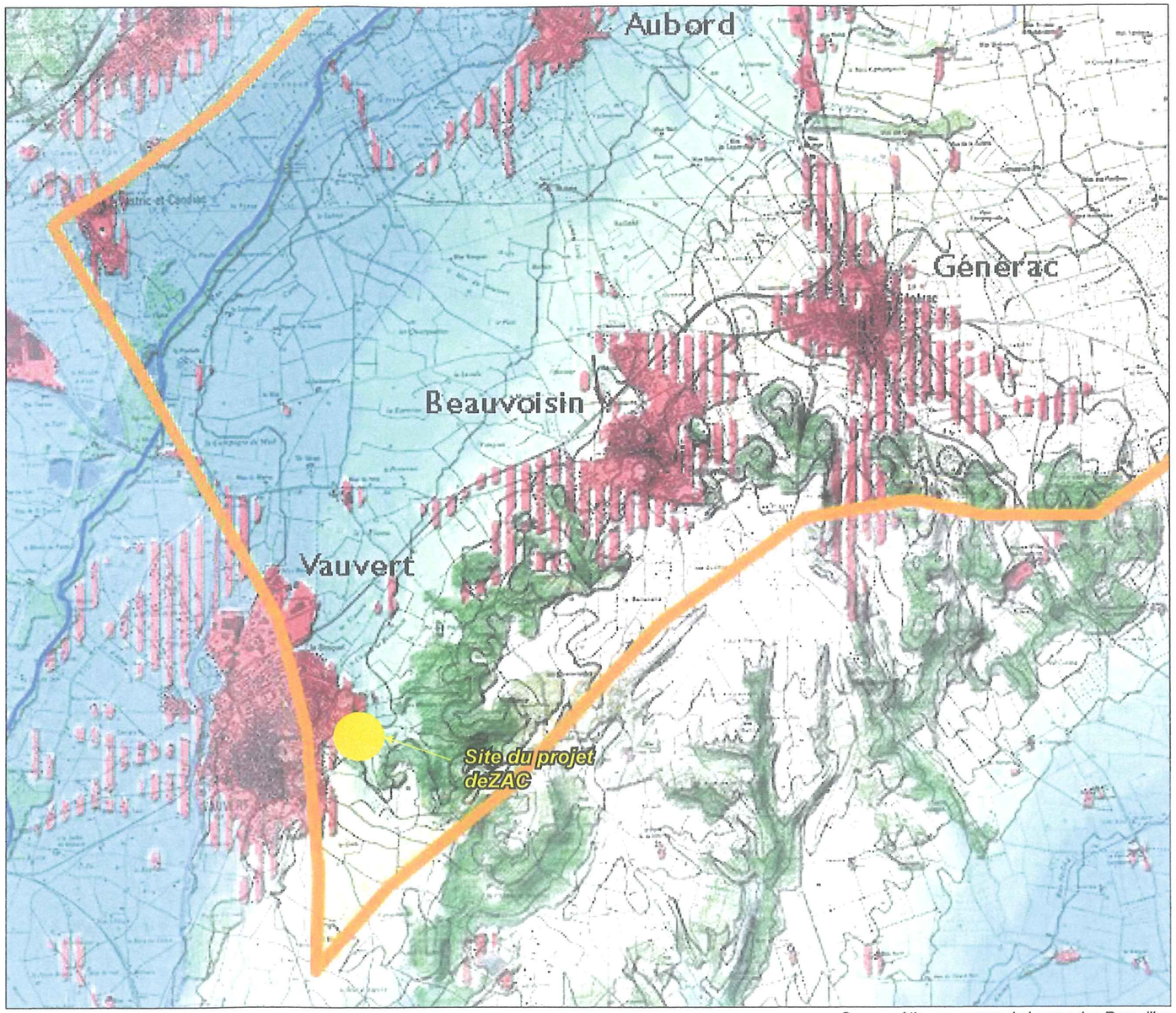
Les riches terres rouge sombre de la plaine cultivée sont fragilisées par le développement épars de l'urbanisation : urbanisation désordonnée et médiocre d'activités, attirées par la commodité de desserte qu'offre l'échangeur de Gallargues sur l'autoroute A9, urbanisation d'habitat pour une plaine proche à la fois de la mer, de Nîmes et de Montpellier. L'urbanisation éparse apparaît en outre souvent entourée de friches spéculatives, fragilisant encore un peu plus le paysage.

La transformation du paysage n'est pas liée qu'à la diversification de l'occupation du sol ; elle est marquée aussi par le resserrement des échelles, à la faveur des haies brise-vent de cyprès ou de peupliers plantées pour protéger les vergers.

Un développement urbain général à toutes les communes de la plaine

La plaine est émaillée de bourgs qui occupent souvent des positions précises dans la plaine, notamment de légères élévations qui suffisent à en faire des sites. Les hauteurs de Vauvert cadrent la plaine à l'est, et ouvrent également largement sur la plaine. Appuyé sur les pentes, Vauvert regarde la plaine du Vistre. Mais la descente de l'urbanisation récente dans la plaine tend à fragiliser le site de la ville.

Tous ces bourgs ont très récemment explosé en terme de développement urbain, passant d'un village de plaine à une véritable ville. Cet accroissement urbain conduit certaines d'entre elles à se rejoindre en une seule et même agglomération.



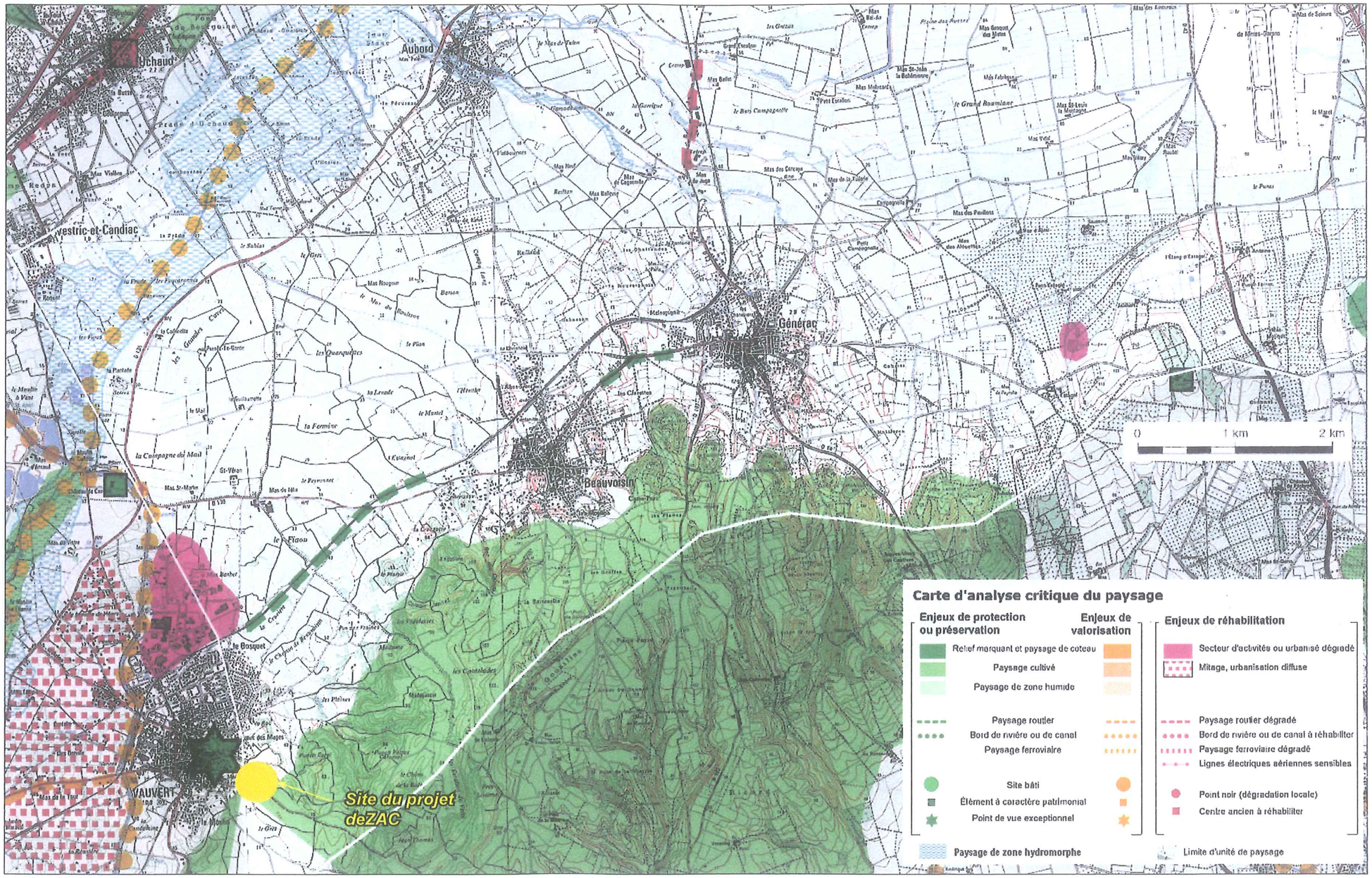
Source : Atlas paysagers du Languedoc-Roussillon.

Une toile de fond dessinée par l'agglomération de Nîmes

A proximité immédiate de Nîmes, les abords du Vistre, cultivés ou en prairies, par endroits mis en valeur pour le public, composent un étonnant paysage frais et verdoyant, rare et précieux, mais altéré par les passages des infrastructures qui découpent la plaine en espaces résiduels et rendent les continuités de circulations douces difficiles.

La pression de l'urbanisation, liée à la proximité de Nîmes a conduit à un grossissement des bourgs, qui sont passés en quelques années de villages à petites villes.

Les abords des bourgs sont ainsi marqués par l'urbanisation en cours ou récente, généralement sous forme de lotissements. Ils souffrent moins de l'architecture des maisons, généralement correcte, que d'un manque de traitement du paysage : quartiers nouveaux souvent environnés de friches de terrains agricoles abandonnés dans l'attente de leur urbanisation, extensions urbaines directement au contact des espaces ouverts, sans transition et sans arbres, linéaires de clôtures disparates et inachevées, ...



Source : Atlas paysagers du Languedoc-Roussillon.

Les villes et villages de Vauvert, du Cailar, d'Aimargues et de Saint-Laurent-d'Aigouze sont toutes empreintes de culture taurine, comme en témoignent leurs arènes. Elles annoncent également la mer et la Camargue par leur bâti, plus bas et ramassé, généralement enduit. Cette culture tranche avec le développement urbain récent.

Le secteur de la Z.A.C. jouxte une zone d'habitation (lotissements *Danise, Cournier et Roc des Poulets*). Le projet permettra de traiter l'entrée Sud-Est de la Commune de Vauvert. La ZAC du Grès permettra de tisser une trame raccordée aux quartiers existants dans un souci de cohérence. L'opération devra s'intégrer dans l'environnement existant en tenant compte du site, de ses atouts et de ses contraintes.

Le territoire communal est subdivisé en plusieurs entités paysagères :

Ainsi, le site de la future ZAC du *Grès* est à cheval sur deux entités paysagères :

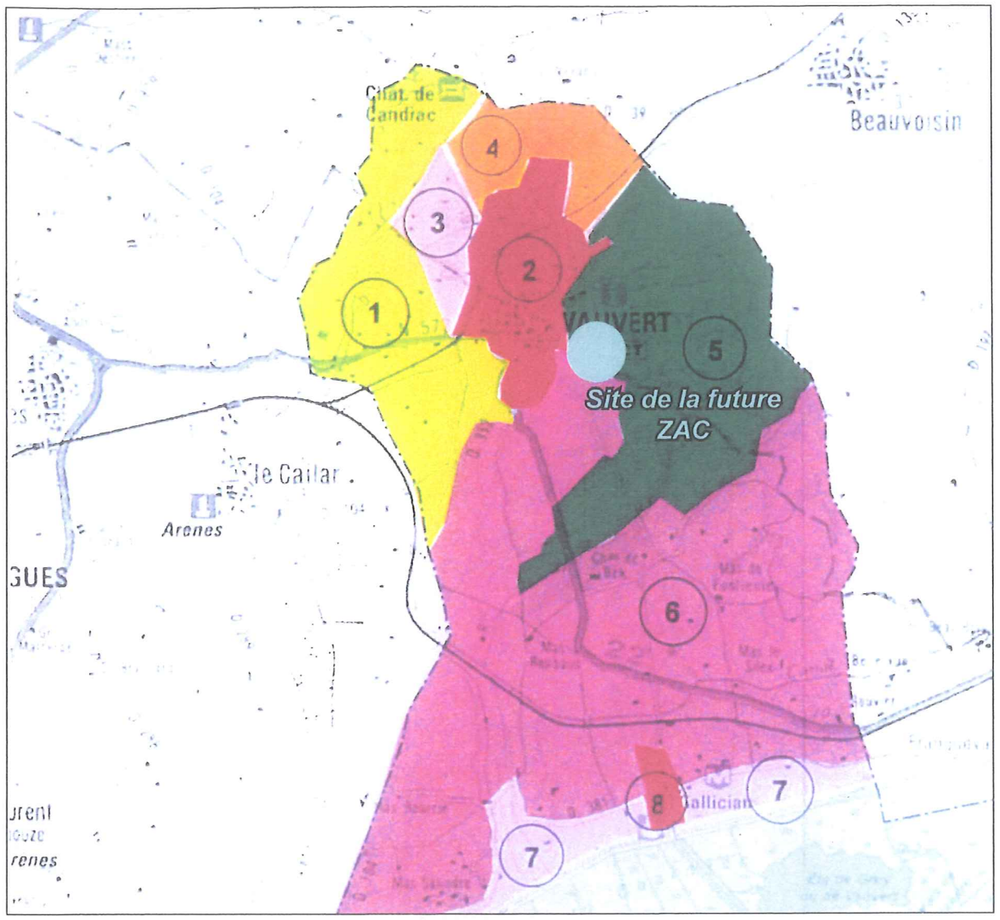
- Les bois des Costières
- Les Costières

Dans ces zones, malgré la présence de friches, l'agriculture reste active, notamment la viticulture avec la production de l'*AOC des Costières*. A proximité de Vauvert, et surtout Beauvoisin, l'urbanisation récente s'étend jusque dans les parties boisées.
Le site de la Z.A.C. ne concerne aucune partie boisée. Il s'inscrit dans une extension sud-est de l'urbanisation avec des impacts paysagers limités.



Le paysage ouvert de la plaine des Costières : un territoire sous pression d'urbanisation. L'objectif est de maîtriser les limites entre urbanisation et espaces agricoles, et de préserver ces espaces de tout risque de mitage.

Les entités paysagères



1	La plaine du Vistre	5	Les bois des Costières
2	Vauvert entité urbaine	6	Les Costières
3	L'extension urbaine de l'agglomération	7	Le pied des Costières
4	La plaine Nord	8	Gallician : entité urbaine

Source : Extrait de la carte des eniités paysagères du Diagnostic de P.L.U. 2003.

L'hydrologie

Les surfaces en eau et les systèmes hydrauliques (réseaux de canaux, roubines...) structurent fortement le territoire.

Au Nord-Ouest du territoire, le Vistre (rivière) s'écoule en limite de la commune. Dans les Costières, selon une direction Nord - Sud, l'eau s'écoule librement en un réseau discret dans les Valats ou combes jusqu'au pied du relief. Le complexe des étangs du Charnier, composé du Charnier, du Grey et du Scamandre constitue un ensemble humide remarquable par son étendue.

Sur le cordon de Montcalm et les terres de la Souteyranne, les eaux forment un système de canaux et rigoles d'irrigation et de drainage au dessin orthogonal remarquable. Au sud du territoire, on observe la présence du plan de Peyre, étendue d'eau majeure du paysage de Sylvéréal au contact du Petit Rhône.

La commune de Vauvert est concernée par plusieurs cours d'eau qui engendrent parfois des inondations plus ou moins importantes lors de fortes pluies.

Au dossier départemental des risques majeurs (DDRM), **Vauvert est classée parmi les communes soumises à un risque fort d'inondation.** Deux types d'inondation peuvent affecter sévèrement la commune. Il s'agit d'une part des inondations fluviales suite à une crue du Rhône (risque faible) ou à une crue du Vistre (risque fort) et d'autre part des inondations torrentielles du ruisseau Valat de la Reyne ou du Valat de Crosse (risque fort).

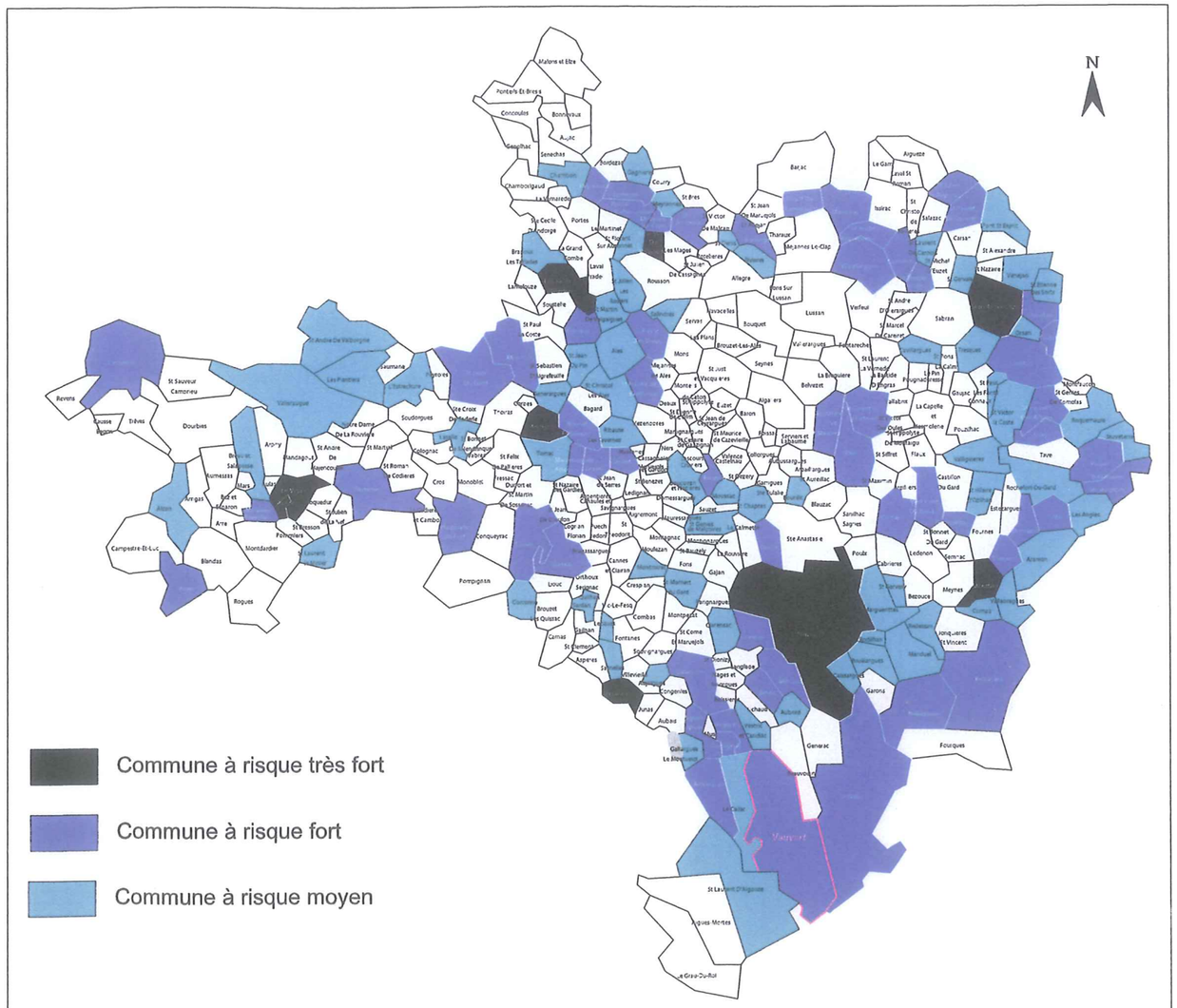
Le Vistre marque la limite au Nord-Ouest de la RN 572 avec la commune du Cailar. Ce cours d'eau constitue l'émissaire principal de la Vistrenque, dépression entre plateau des Costières et les Garrigues de Nîmes. Le bassin versant est allongé suivant une direction NE/SO. Sa superficie totale est de 580 km². Il prend sa source entre Poulx et Cabrières vers 130 m d'altitude. Il a 53,5 km de long dont 50 en plaine. Sa pente naturelle varie de 0,2‰ à 0,12‰ en plaine.

L'emprise des zones inondables de ce cours d'eau a fait l'objet d'une procédure de prise en compte spécifique du «risque» prise au titre de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme, approuvé par arrêté préfectoral du 31 octobre 1994.

Suite au décret du 5 octobre 1995 relatif au PPR naturels prévisibles, l'élaboration d'**un Plan de Prévention des Riques d'Inondation liés aux crues du Vidourle, du Rhôny et du Vistre dans la Basse Plaine et Carmargue Gardoise**, intéressant notamment la commune de Vauvert a été prescrit par arrêté préfectoral en date du 13 août 2001.

L'état de catastrophe naturelle a été reconnu à quatre reprises sur la commune, par arrêtés préfectoraux des 24 juin 1987, 7 octobre 1988, 12 janvier 1995 et 3 mars 1995. Pour certains de ces évènements, il s'agit sans doute d'inondations dues aux crues du ruisseau de la Reyne ou à l'insuffisance du réseau pluvial dans le village.

Les risques d'inondations dans le département du Gard



Source : DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS, 1995.

Les milieux récepteurs

La zone d'étude se situe principalement sur deux bassins versants aux enjeux différents :

- un bassin versant Sud qui draîne les eaux pluviales vers le sud-ouest en direction du chemin de la Rouvière. Les enjeux ne sont pas importants : on est en limite de zone urbanisé.

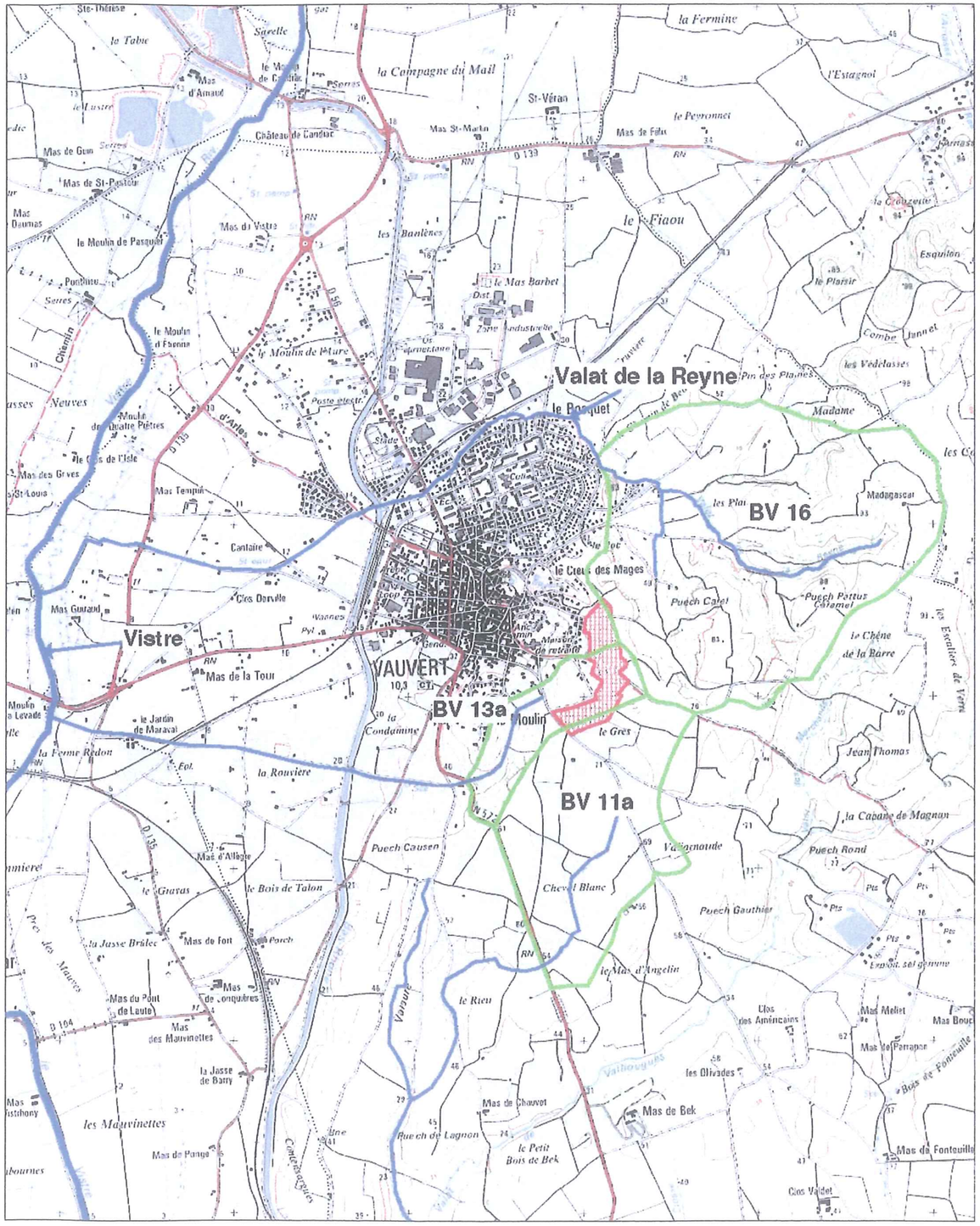
- un bassin versant Nord qui draine les eaux en direction du centre ville. Les enjeux sont donc importants, d'autant plus que le réseau pluvial aval est en forte pente.

La figure ci-contre reprend les bassins versants tels qu'ils ont été définis par l'étude B.R.L. avec la même dénomination. On peut noter qu'une surface minime de la première tranche est positionnée sur le bassin versant noté BV 11a. Cette partie pourra néanmoins être raccordée sur BV 13a.

Le Vistre constitue l'exutoire des eaux ruisselées sur l'emprise de la ZAC.

Le Vistre est un cours d'eau côtier qui prend sa source au Nord-Est de Nîmes, parcourt une vallée large et étendue avant de pénétrer dans la petite Camargue Gardoise pour se jeter dans le canal du Rhône à Sète. Long de près de 45 km, il draîne un bassin versant de 394 km² (Rhony non compris) de forme allongée orienté Nord / Nord-Est et Sud / Sud-Ouest et qui s'étend sur les Garrigues et les Cositères de Nîmes. La pente moyenne du Vistre est de 1‰, mais varie localement de 3 à 5 ‰ en amont à moins de 0,1 ‰ en aval du Cailar.

Les eaux pluviales de la zone du projet constituent un apport minime compte tenu du rapport superficie du projet / superficie des bassins versants se rejetant dans le Vistre.



Source : BCEOM, Dossier de déclaration loi sur l'eau

LE CONTEXTE HYDRAULIQUE AU NIVEAU DU SITE

Assainissement pluvial actuel

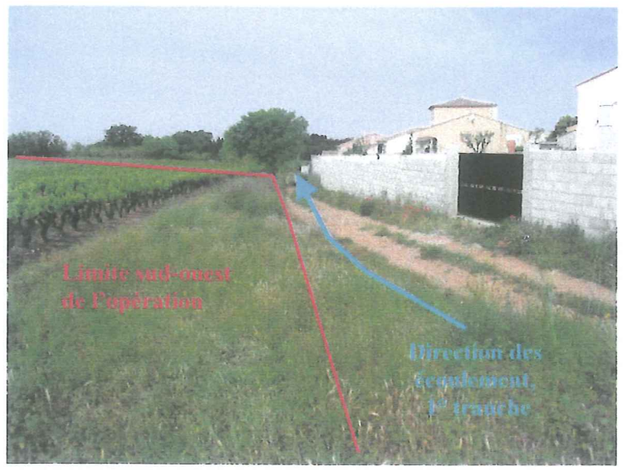
Le cheminement naturel des eaux :

Le projet est situé à l'Est de Vauvert, sur les hauteurs de la commune. La zone d'étude, d'une superficie de 13 ha est relativement plane. Elle comporte un léger dévers de part et d'autre du chemin du Grès.

Les eaux pluviales précipitées sur le secteur de la Z.A.C. s'écoulent vers deux directions :

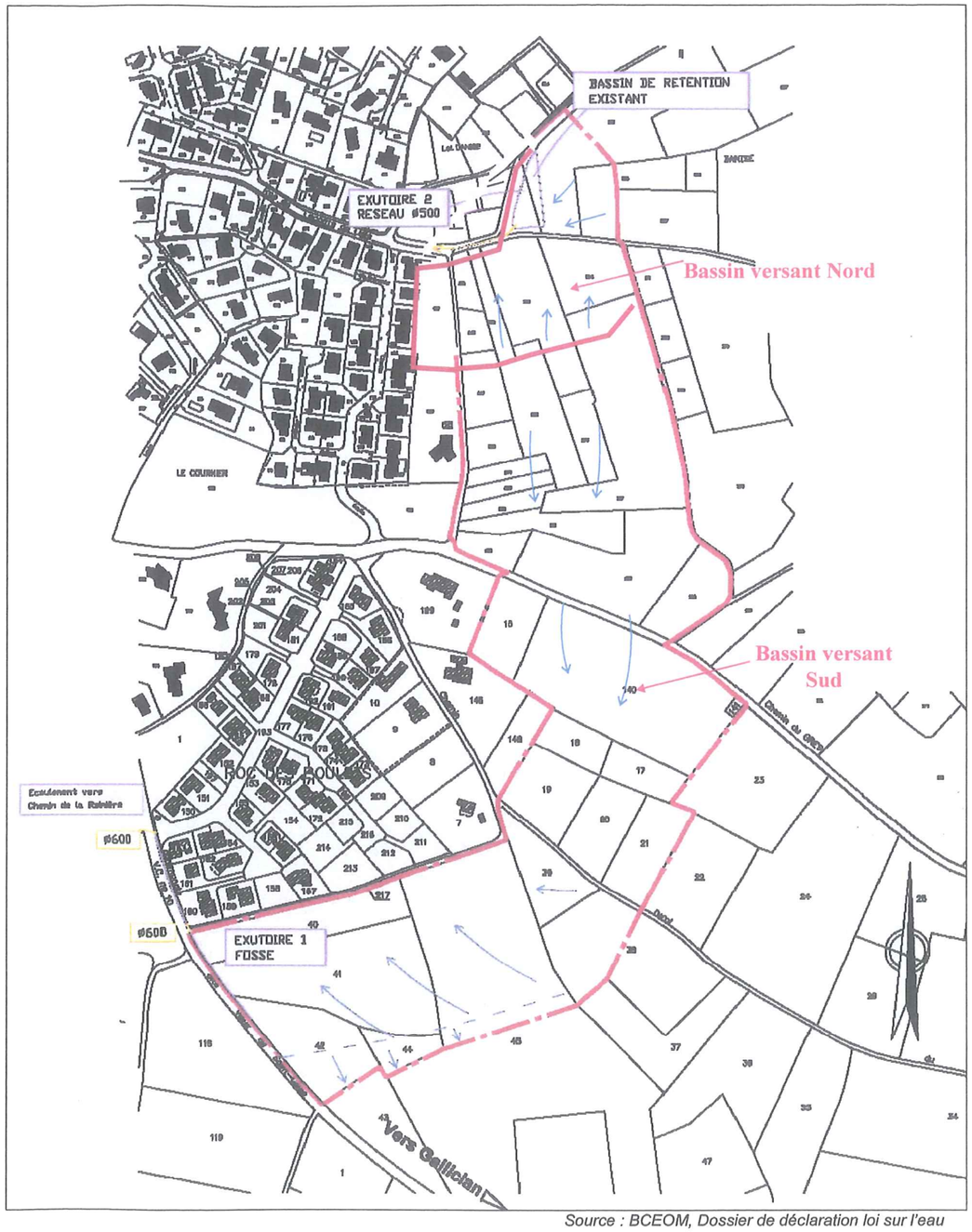
- Au nord du chemin du Grès (voie communale n°9), les eaux s'écoulent en direction du nord-ouest, soit vers la rue de *Leconte de Lisle*. A ce niveau, un réseau pluvial est présent avec une canalisation de diamètre 500. Un bassin de rétention est également implanté dans cette zone pour la réception des eaux pluviales issues du lotissement *Danise.*

- Au sud du chemin du Grès, les eaux s'écoulent en direction du sud-ouest, vers le chemin situé entre le lotissement du *Roc des Poulets* et le secteur de l'opération.



direction des écoulements, 1° tranche

Aucun apport extérieur en eau pluviale n'est recensé sur la zone du projet, celle-ci constituant un point haut local au niveau du chemin du Grès.

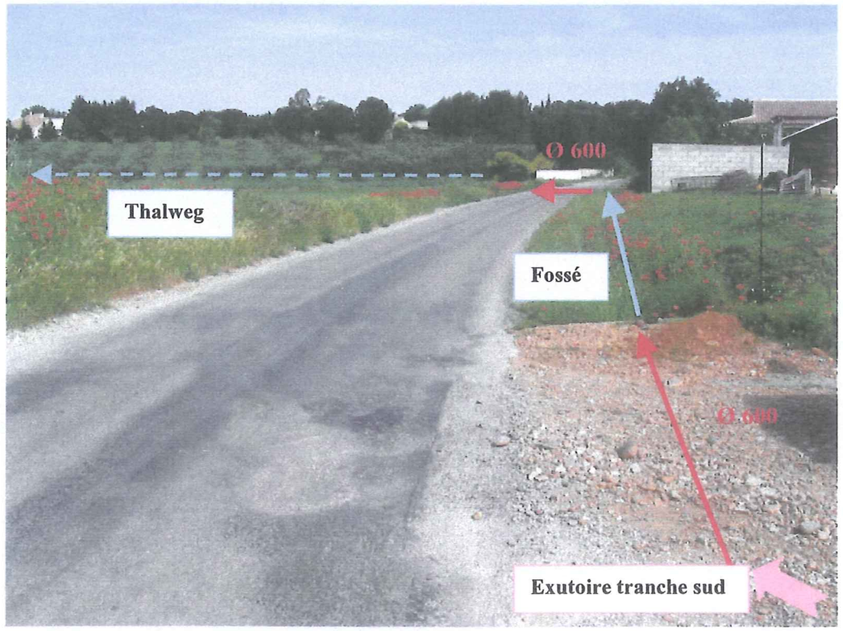


Source : BCEOM, Dossier de déclaration loi sur l'eau

Exutoires naturels

L'exutoire du bassin versant nord est constitué par le réseau pluvial mis en place le long du chemin de Leconte de Lisle. Lors de fortes pluies, ce réseau (Ø 500) se trouve rapidement saturé et les eaux ne sont plus collectées et ruissellent sur la route.
Compte tenu de la forte pente de cette voirie en direction du centre de vauvert, les écoulements atteignent vite une vitesse importante. Ceci représente donc un risque important d'inondation par ruissellement dans une zone à enjeux puisque très urbanisée.

L'exutoire du bassin versant est un fossé situé le long de la voie communale n°10. Ce fossé franchi le chemin séparant l'opération du lotissement « Roc des Poulets » ainsi que la voie communale n°10 par une buse Ø 600, pour se diriger vers un thalweg longeant le chemin de la Rouvière (voie communale n°7).
Ce thalweg n'est pas proprement défini, et lors des pluies importantes, les eaux empruntent le chemin, occasionnant des dégâts de voirie.
L'exutoire final de ce thalweg est, après franchissement du canal du Bas-Rhône, le Vistre.



principe de l'exutoire des tranches 1 et 2.

Débits en l'état actuel

Les débits ont été estimés à l'aide de la méthode rationnelle : $Q_x = C_x \times i_x \times A$

Avec :
Q = Débit en m3/s
C = Coefficient de ruissellement
i = intensité pluviométrique, en m/s
A = Surface en m²
x = période de retour de la pluie

L'intensité pluviométrique est calculée à l'aide de la formule de Montana : $i = a \times t_x^{-b}$

Avec :
i = intensité de la pluie en mm/h
tc = temps de concentration en h
a et b = coefficients de Montana

Les temps de concentrations ont été évalué à l'aide de la méthode du rectangle équivalent.
Les coefficients de Montana sont issus d'une analyse statistique des données pluviométriques de la station de Nîmes-Courbessac :

période de retour 10 ans : a = 64,6 et b = 0,704
période de retour 100 ans : a = 104,3 et b = 0,656

L'opération a été découpée en deux bassins versants, correspondant à la topographie.
Les caractéristiques de ces bassins versants sont présentées ci dessous :

Bassin Versant	Superficie (km²)	L. Thalweg (km)	Pente moy. (m/m)	Temps de concentration T = 10 ans (h)	Temps de concentration T = 100 ans (h)
Nord	0.015	0.1	0.004	0.23	0.08
Sud	0.102	0.7	0.014	0.82	0.28

Les débits obtenus à l'état actuel sont les suivants :

Bassin Versant	Coefficients de ruissellement		Q10 (m3/s)	Q100 (m3/s)
	10 ans	100 ans		
Nord	0,2	0,5	**0.20**	**1.52**
Sud	0,2	0,5	**0.46**	**3.67**

Les zones inondables

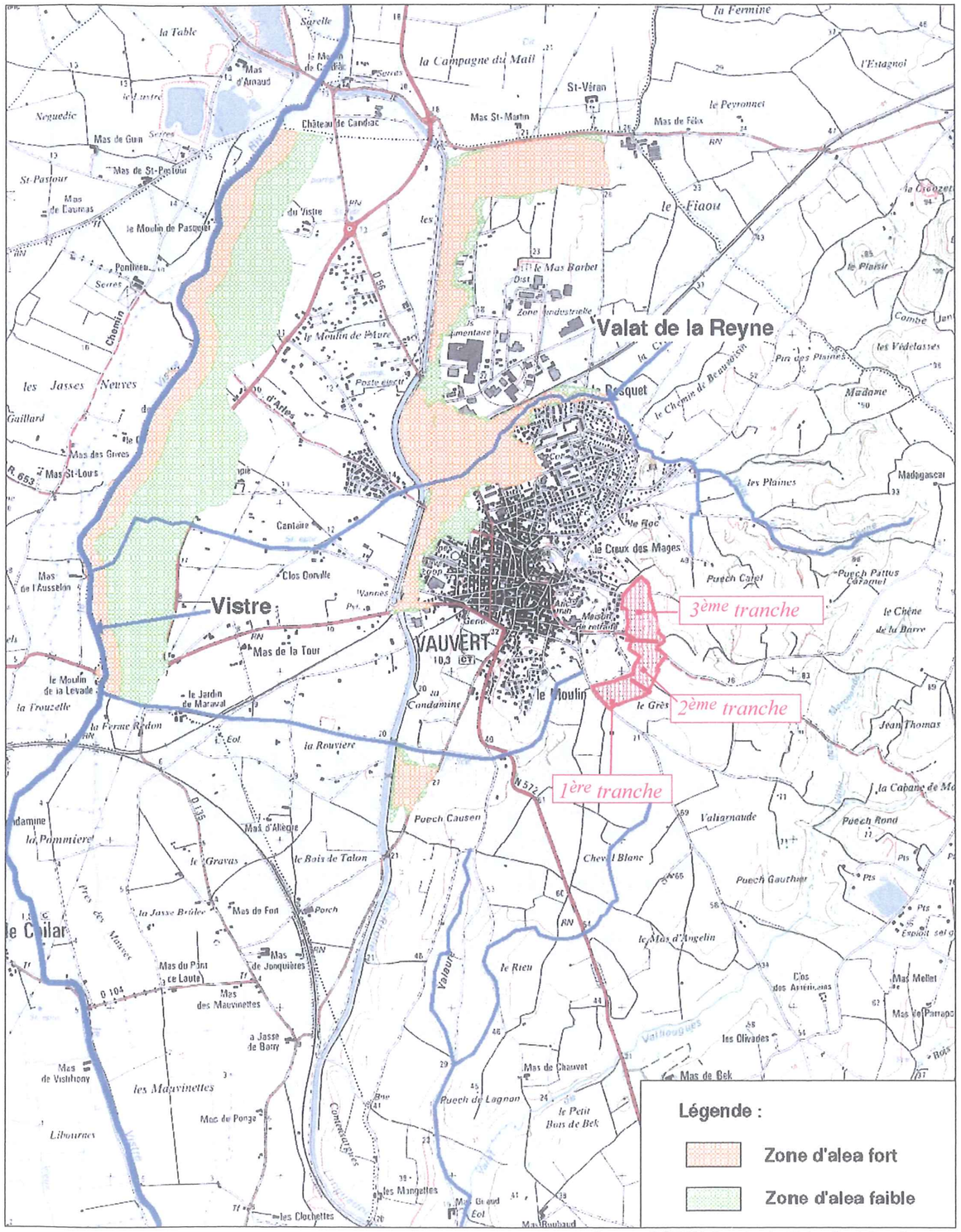
La zone d'étude ne se situe pas en zone inondable. Les zones inondables définies sur la commune de Vauvert sont en effet directement liées au *Vistre* qui se trouve bien en aval du projet.

Afin de réduire l'inondabilité de Vauvert, il existe un projet de création de bassin de rétention au niveau du bassin versant d'apport du Valat de la Reyne.

Un problème d'inondation par ruissellement est cependant observé au niveau des exutoires de l'opération :

- au sud, l'absence de thalweg bien défini contraint les eaux à emprunter les voiries, entraînant une forte dégradation de celles-ci (notamment le chemin de la Rouvière).

- au nord, le réseau de diamètre 500 arrive vite à saturation, et les tampons sont expulsés des regards. L'eau ruisselle rapidement sur la route et une hauteur non négligeable est constatée en direction du centre (60-70 cm).



Source : BCEOM, Dossier de déclaration loi sur l'eau

LA BIODIVERSITE

Une partie du territoire communal (entre le canal du Rhône à Sète et la limite Sud communale) appartient au site inscrit de «la Camargue» depuis le 15 octobre 1963. Cette partie comprend une réserve naturelle volontaire au Sud / Sud-Ouest de l'Etang de Scamandre lieux-dits «Buissongros» et «la Fromagère», agréée par arrêté préfectoral du 10 novembre 1994.

Elle est également concernée par six zones ou parties de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) :

• Les Costières : zone de type II

• Le Marais du Charnier : zone de type I

• L'étang de la Tortue : zone de type I

• Le complexe des étangs de Scamandre et du Charnier : zone de type II

• L'étang du Lairan et ses abords : zone de type II

• Le Marais de Gargattes : zone de type II

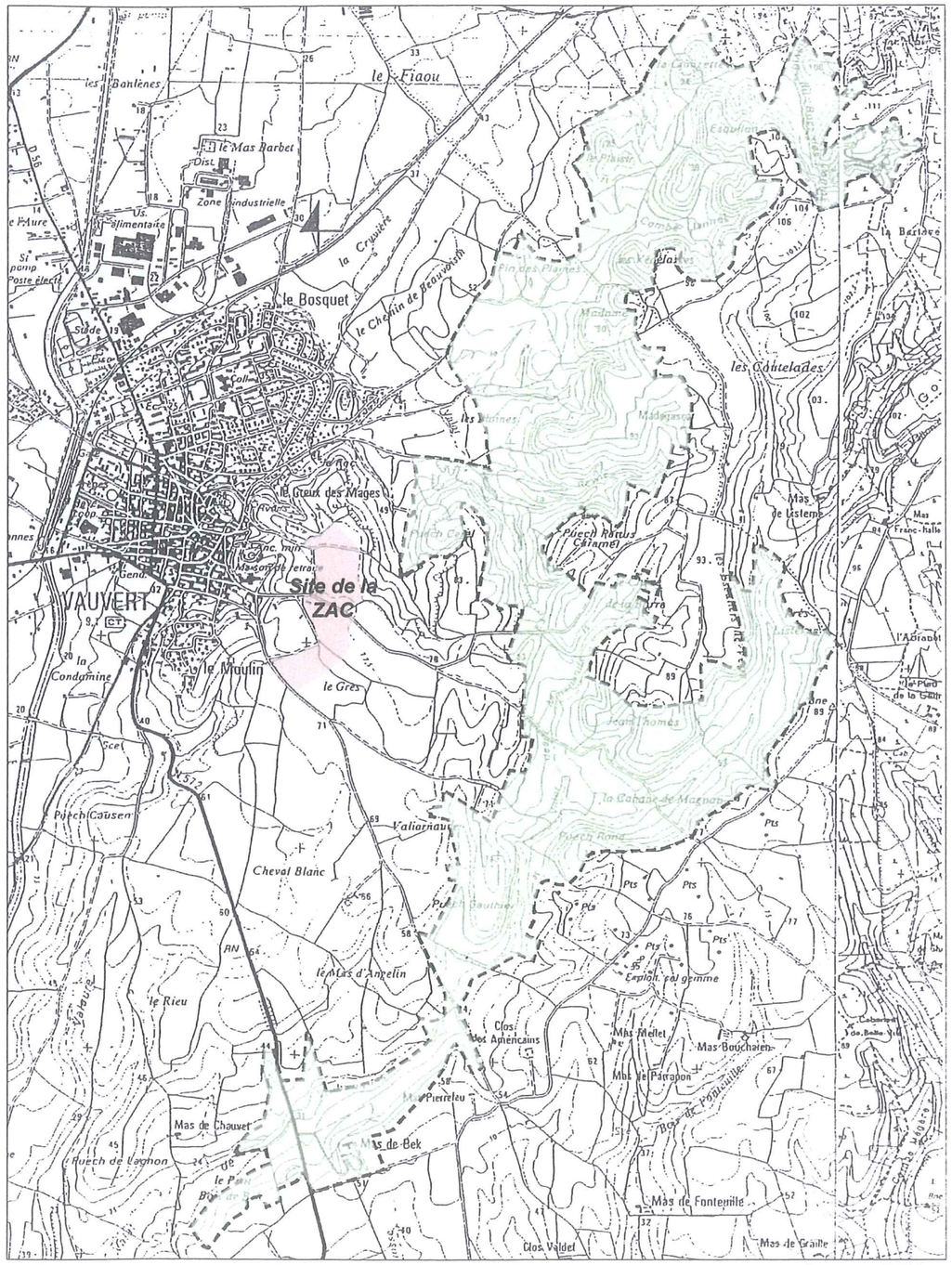
L'inventaire écologique le plus proche est celui de la ZNIEFF n°6116 des *Costières*. Cette zone est l'une des plus intéressantes. Elle est couverte par une formation végétale à 95% (pin d'Alep - garrigue haute à chêne vert). Il s'agit notamment d'un point fort du paysage qui offre une remarquable vue sur l'étang du *Charnier* et de *Scamandre* et sur la plaine viticole. On rencontre également quelques secteurs boisés de la même composition mais de moindre importance en limite Sud de l'agglomération.

La commune de Vauvert est concernée également par **le Site Natura 2000 «Costière Nîmoise»** (Cf. page suivante) qui a fait l'objet d'une désignation officielle à travers un récent arrêté ministériel en date du 6 avril 2006.

Cette désignation se justifie par la présence d'espèces d'oiseaux (Cf. liste ci-dessous) et donc par la délimitation d'une zone de protection spéciale.

Au titre de l'Art. 414-1-II 1er alinéa du code de l'environnement	Au titre de l'Art. 414-1-II 2ème alinéa du code de l'environnement
Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)	Coucou geai (*Clamator glandarius*)
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)
Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)	Petit-duc scops (*Otus scops*)
Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*)	Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*)
Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	
Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)	

ZNIEFF des Costières



Source : DIREN.

Conformément aux dispositions de l'article L 414-4 du code de l'environnement: *« les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site»*.

L'emprise de la ZAC, bien que situé en bordure, n'est pas concerné par le site Natura 2000.

Le site de la ZAC ne se situe dans aucune ZNIEFF ou protection particulière au titre de la biodiversité.

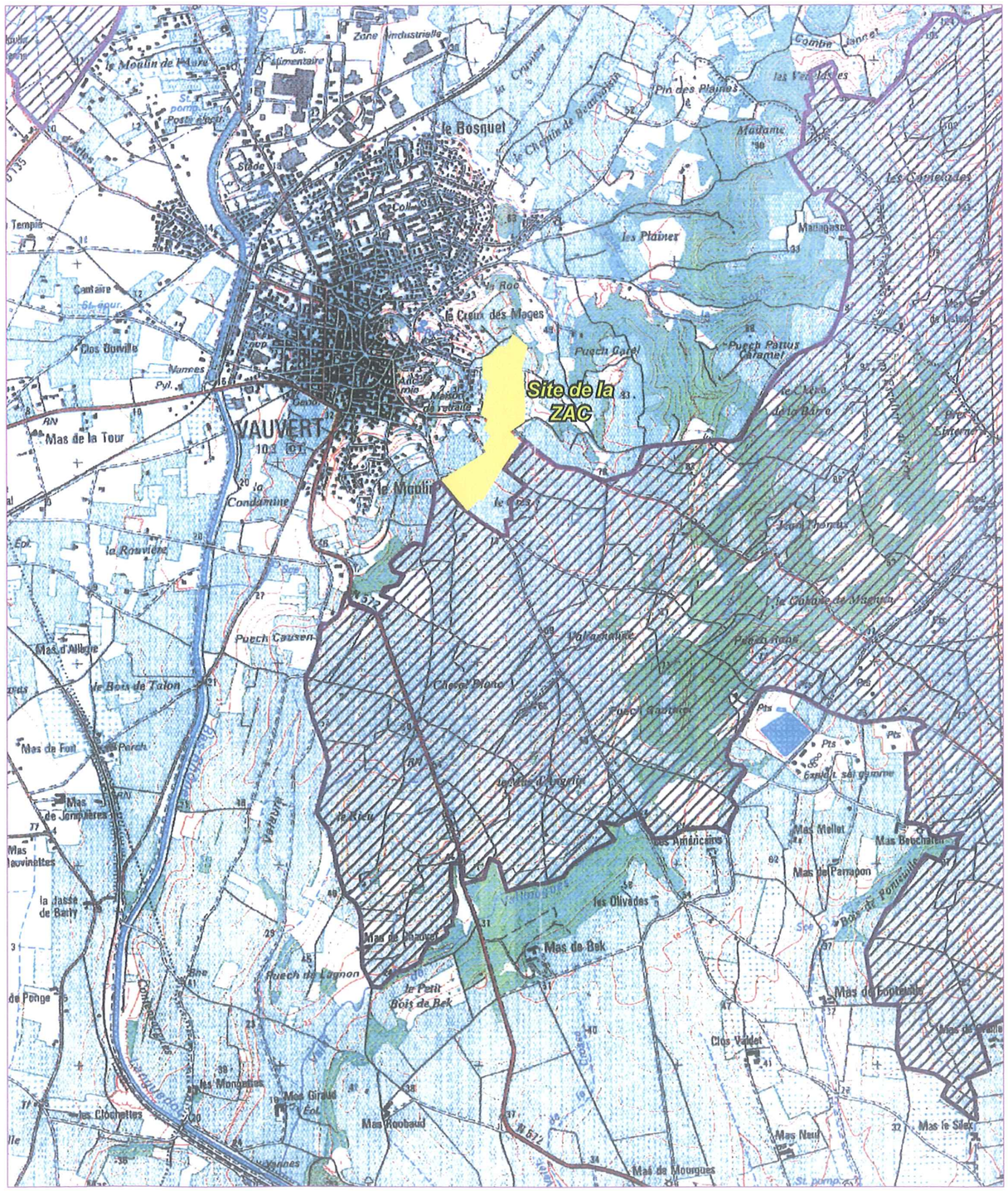
LES RISQUES D'INCENDIE

Selon le dossier départemental des risques majeurs ce patrimoine biologique est menacé par les incendie En effet, le territoire Vauverdois est classé en «commune à risque fort à très fort». Rappellons que toutes constructions situées à moins de 200 mètres de boisements et d'espaces naturels sensibles sont soumises aux obligations de débroussaillement prévues à l'article L. 322-3 du Code Forestier.

LES RISQUES LIES AUX MOUVEMENTS DE TERRAINS

Selon le dossier départemental des risques majeurs la commune de Vauvert est classée en «commune à risque» liés aux mouvements de terrains.

Site Natura 2000 «Costière Nîmoise»


Site de la ZAC
VAUVERT
le Bosquet
le Moulin
Mas de la Tour
Mas de Bek
Mas de Boucard
Mas de Mourgues
Mas Neuf
Mas le Silex
Mas Mellet
Mas Beschaten
Mas de Parragon
Mas de Fontanille
les Olivades
les Américains
Clos Vallet
Mas Roubaud
Mas Giraud
Mas de Jonquières
Mas de Foin
Mas d'Allègre
le Creux des Mages
le Bois de Talon
le Petit Bois de Bek
Puech Causen
Puech Gautier
Puech Pallus Caramel
les Plaines
Pin des Plaines
Madame
Madagascar
les Cabrières
Combe Lanne
le Chemin de Beaucaire
le Rec
le Rouvière
la Condamine
Clos Bonville
Cantaire
Tempia
Mas Jauvinettes
la Jasse de Barty
les Clochettes
Mas de Penge
Ruech de Lagnon
Puech Gautier
Valcanière
Clause Plante
le Colline de Maguin
Jardin d'Angélie
le Rieu
les Hauts Thomas
Pas de Sinterne
Bois de Sonnailles
Mas de Bouvet
Mas de Monpellier
Mas de Jonquières
Mas Lauvinettes
Mas d'Allègre
Mas de Foin
Mas de Penge
Mas de Fontanille
Mas de Bouvet
Mas de Monpellier
Mas Giraud
Mas Roubaud
Mas de Mourgues
Mas Neuf
Mas le Silex
Mas de Parragon
Mas Mellet
Mas Beschaten
les Américains
les Olivades
Clos Vallet
le Petit Bois de Bek
Ruech de Lagnon
Puech Gautier
Valcanière
Clause Plante
le Colline de Maguin
Jardin d'Angélie
le Rieu
les Hauts Thomas
Pas de Sinterne
Bois de Sonnailles
le Chemin de Beaucaire
le Creux des Mages
le Bois de Talon
le Petit Bois de Bek
Puech Causen
Puech Gautier
Puech Pallus Caramel
les Plaines
Pin des Plaines
Madame
Madagascar
les Cabrières
Combe Lanne
les Hauts Thomas
le Rieu
le Rouvière
la Condamine
Clos Bonville
Cantaire
Tempia
la Jasse de Barty
les Clochettes
Mas de Penge
Mas Jauvinettes
Mas d'Allègre
Mas de Foin
Mas de Jonquières
le Moulin de Laure
Zone Industrielle
Os. Alimentaire
Stade
Collège
Mairie
Gendarmerie
Poste
Ecole
Cimetière
Eglise
Mas de la Tour
Mas de Bek
Mas de Boucard
Mas de Mourgues
Mas Neuf
Mas le Silex
Mas Mellet
Mas Beschaten
Mas de Parragon
Mas de Fontanille
Mas Roubaud
Mas Giraud
Mas de Jonquières
Mas Jauvinettes
Mas d'Allègre
Mas de Foin
Mas de Penge
les Clochettes
la Jasse de Barty
Clos Vallet
les Américains
les Olivades
Mas de Bouvet
Mas de Monpellier
le Petit Bois de Bek
Ruech de Lagnon
Puech Gautier
Puech Causen
Puech Pallus Caramel
Valcanière
Clause Plante
le Colline de Maguin
Jardin d'Angélie
le Rieu
les Hauts Thomas
Pas de Sinterne
Bois de Sonnailles
le Chemin de Beaucaire
le Creux des Mages
le Bois de Talon
les Plaines
Pin des Plaines
Madame
Madagascar
les Cabrières
Combe Lanne
le Rouvière
la Condamine
Clos Bonville
Cantaire
Tempia

L'OCCUPATION DU SOL AU NIVEAU DU SITE



Le site est actuellement occupé à 38% par des friches agricoles (certaines servent au paturage des chevaux), à 33% par de la vigne et quelques parcelles de luzerne (24%).

Cet espace est marqué par la présence de quelques arbres, des pins Pignon et des Oliviers, qu'il convient de préserver autant que possible dans le cadre du futur aménagement. Ces espaces boisés représentent à peine 2% de l'emprise de la ZAC.

Dans la plaine de la Petite Camargue, la ville de Vauvert s'inscrit entre le pied du *Puech de la Costière* et le canal du *Bas Rhône*. Le tissu urbain est constitué d'une Ville-centre et de trois hameaux : *Gallician, Montcalm et Sylvéréal.* Des mas isolés se sont développés dans les secteurs agricoles de la commune. Son évolution, tributaire du site, mais aussi des aléas de l'histoire, a conféré à la morphologie urbaine de la ville-centre un tissu dont il convient de repérer les différents maillages et de distinguer les divers types de structures urbaines :

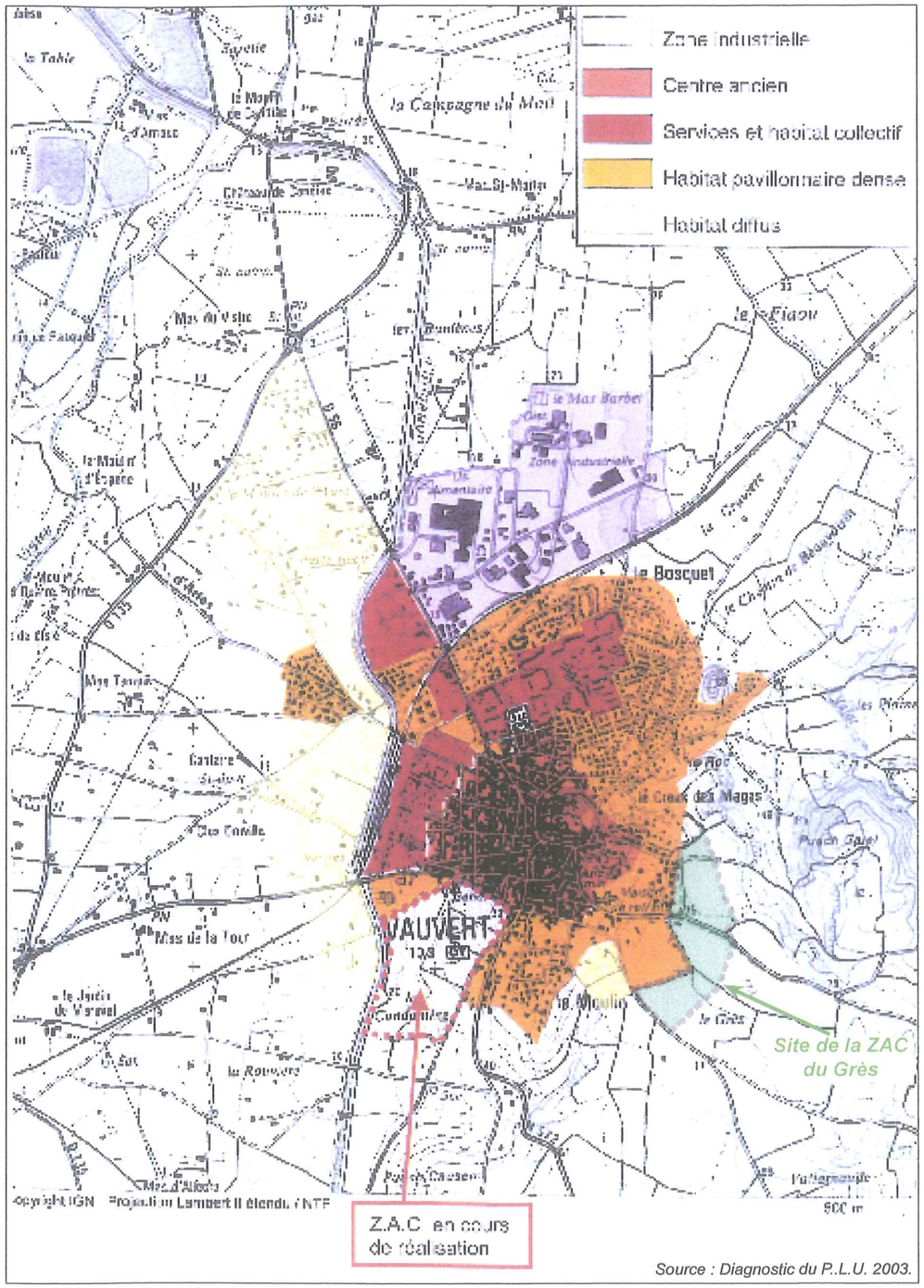
■ Les rues du centre primitif présentent une implantation organisée en demi-couronne selon le principe d'un réseau radio-concentrique axé sur le Castellas «motte» sur laquelle fut édifié, au Moyen-Age, un château fort aujourd'hui disparu. Une première extension qui s'inscrit autour de la *rue des Juifs* (sur le chemin de St Jacques de Compostelle) et du *chemin de Nîmes* (actuelle rue Gambetta) participe au tissu primitif dont il partage les caractéristiques d'implantation et de morphologie du bâti. Dans le tissu primitif, le bâti est systématiquement implanté à l'alignement des voies et des espaces publics, en continu de part et d'autre d'une limite séparative à quelques rares exceptions près.

■ Les extensions périphériques du XIXéme siècle et du début du XXéme siècle participent à la notion de quartier du centre ancien. A la différence du tissu du centre primitif, ces extensions du centre-ville s'inscrivent dans un tissu urbain qui présente une trame orhogonale. Les extensions du centre, le long des voies de desserte pénétrantes ou périphériques du centre historique sont caractérisées par une occupation du sol homogènes des constructions souvent en implantation continue à l'alignement de la voie ou de l'espace public d'une limite séparative à l'autre. Le bâti reste dense mais son emprise souvent moins importante que celle du bâti du tissu primitif.

■ Le tissu urbain des extensions d'habitat collectif repose essentiellement sur une trame de type orhogonale, ce qui confère une bonne lisibilité de repérage dans les déplacements internes du quartier.

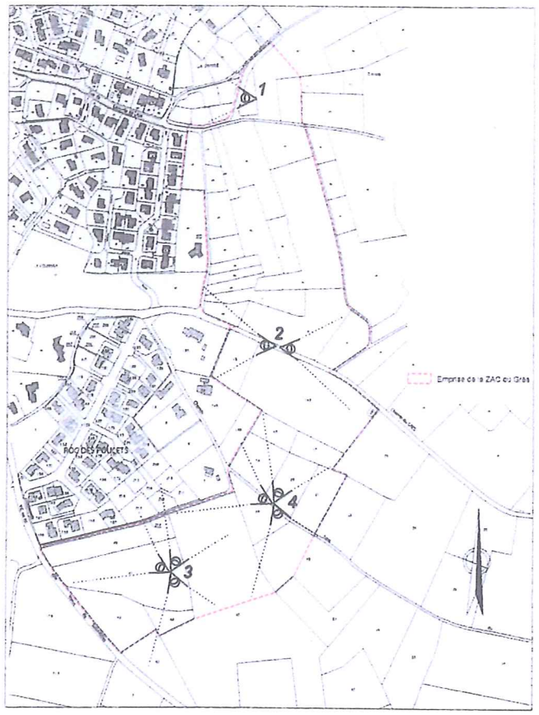
■ Les extensions périphériques composées principalement d'habitations individuelles sous forme de lotissements et de groupements en mitoyenneté qui s'étendent à l'Est aux franges des reliefs boisées des Costières, au Nord jusqu'en bordure du Valat de la Reyne (quartier de la Reyne en limite de la zone industrielle), et à l'Ouest, sous le forme de lotissements, au-delà du canal du Bas-Rhône, puis sous la forme d'une urbanisation dispersée jusqu'à la RD 135. Le bâti individuel est implanté à une certaine distance minimum de l'alignement de la voie ou de l'espace public. Parfois implanté sur l'une des limites séparatives, il en est le plus souvent éloigné d'une certaine distance minimum. La hauteur des constructions varie d'un à deux niveaux dans la plupart des cas. La densité d'occupation n'apparaît pas comme grande consommatrice d'espace si on la compare à celle de l'urbanisation diffuse qui s'est développée entre la RD 56 et la RD 135.

Le projet de ZAC s'insére dans cette typologie urbaine. Le site retenu s'inscrit en continuité de l'extension sud-est de l'urbanisation. La future ZAC du Grès sera composée en harmonie avec l'existant.



Source : Diagnostic du P.L.U. 2003.

LES VUES DEPUIS LE SITE VERS L'EXTERIEUR



Ouvert et orienté vers le Sud / Sud-Est, le site du projet offre de larges perspectives sur la plaine des Costières et sur la petite Camargue par temps claire.

Les perceptions immédiates sont marquées par un paysage de friches agricoles entrecoupées de parcelles cultivées de vignes et de grandes cultures (mosaïque). La présence de chevaux, en semi-libertés, entretient l'image camarguaise. Les milieux sont secs, avec une végétation basse caractéristique de la région languedocienne. Le Nord et l'Ouest du site est marqué par une limite de l'urbanisation reposant sur les opportunités foncières, d'où une impression d'inachevé. Depuis le site, aucun élément d'appel vertical ne se dégage et la première qualité de ce paysage est sa formidable ouverture.



Partie du lotissement Danise qui se greffe au périmètre de ZAC du Grès.



Les lotissements, où l'opération vient s'adosser....une impression d'inachevé avec une limite «incertaine» entre espace naturel et espace urbain.



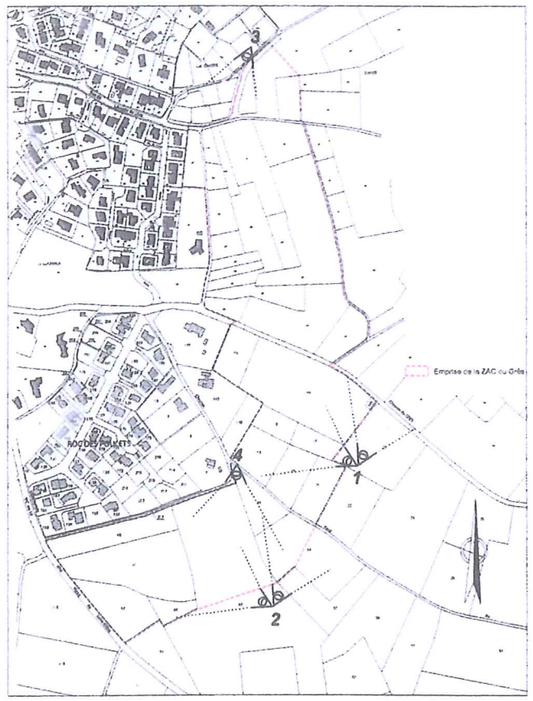
Paysage de déprise agricole, la friche gagne du terrain sur les terres cultivées et notamment sur la vigne...



Les Costières, un paysage méditerranéen ouvert où le regard se perd...

LES VUES DU SITE DEPUIS L'EXTERIEUR









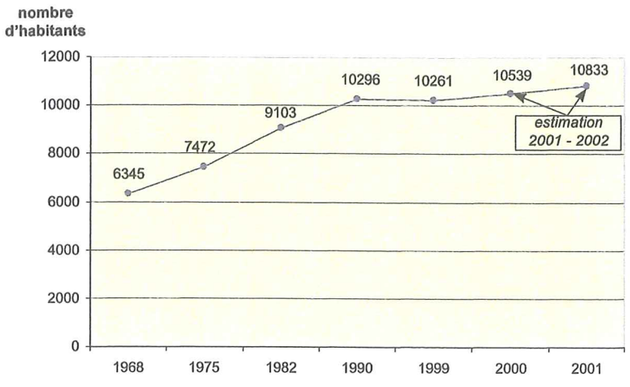


Les routes et les chemins constituent la meilleure façon d'appréhender le paysage. Ainsi, depuis la RN572 (entrée Sud de Vauvert), les points d'appel sont rares. On aperçoit d'abord la forme très agglomérée de la ville, puis en s'approchant, on devine le site à travers quelques fenêtres paysagères dans le talus de la route.

C'est seulement depuis les principaux chemins au Sud-Est que l'on a une vue globale sur le site.

A partir de la zone urbaine, il faut véritablement sortir de la zone agglomérée pour découvrir le site.

EVOLUTION DU NOMBRE D'HABITANTS



Source : INSEE - in' TER 1999.

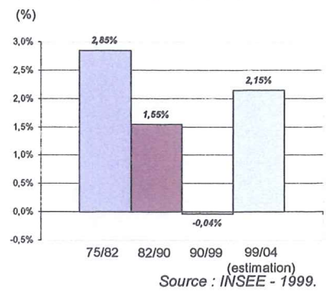
Année	1968	1975	1982	1990	1999	2004 (estimation)
Nbre d'habitants	6345	7472	9103	10296	10261	11500
Taux d'évolution		+15,1%	+17,9%	+13,1%	-0,34%	+10,8%

Source : INSEE - in'TER (estimation)

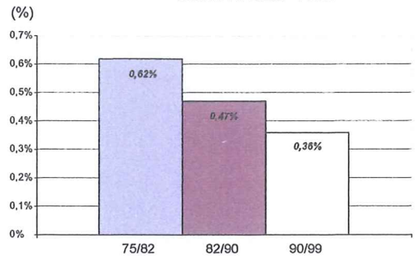
Année	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2004 (estimation)
Taux de variation annuel	2,85%	1,55%	-0,04%	2,15%
dû au mouvement naturel	0,62%	0,47%	0,36%	-
dû au solde migratoire	2,22%	1,08%	-0,4%	-

Source : INSEE - in'TER (estimation)

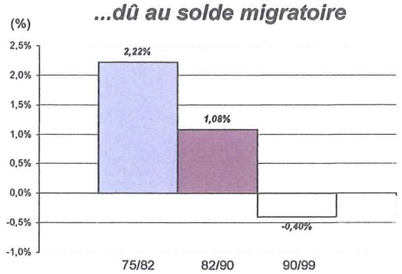
Taux de variation annuel...



Source : INSEE - 1999.



...dû au solde migratoire



Le nombre d'habitants de Vauvert a augmenté progressivement de 1968 jusqu'au début de la décennie 1990. Puis, la croissance démographique s'est légèrement infléchie au cours des années 1990.

Ainsi, on constate que :

- la population a connu une croissance régulière passant de 6345 habitants dans les années 1990 à environ 11 500 vauverdois(es) aujourd'hui soit une augmentation de près de 56% en 36 ans.
- un taux de variation annuel qui chute entre les deux dernières périodes (1982-90/1990-99) et qui augmente à partir de la fin de la décennie 1990. Après cette période de «déflation» démographique la tendance semble s'inverser.
- les soldes migratoire et naturel ont connu une tendance négative depuis les années 1980.

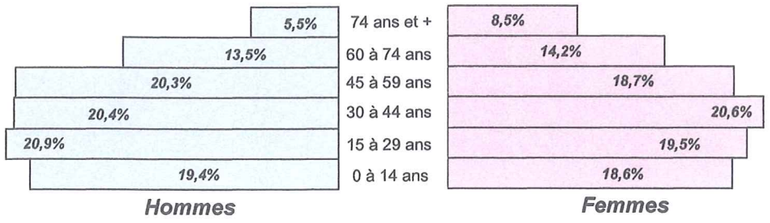
Au recensement de 1999, la commune de Vauvert comptait 10261 habitants, soit une diminution de l'ordre de 0,34% depuis 1990.

Un ralentissement important qui s'explique par le manque de terrains constructibles ces dernières années.
Cette tendance est confirmée par l'examen du graphique sur l'évolution du logement qui, depuis 1962, suit une progression parallèle à celle de la population.

On peut dire qu'aujourd'hui, la commune de Vauvert, à l'image de la plupart des communes régionales appartenant à la même strate démographique, voit son projet de développement arriver à terme et offre une capacité d'accueil limitée, une révision générale de son document d'urbanisme est en cours. La création de la ZAC *du Grès* à vocation essentiellement d'habitats doit permettre de répondre à la demande à court et moyen terme sur la commune mais aussi à l'échelle du bassin de vie Vauverdois.

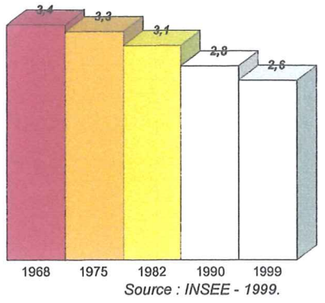
CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

La pyramides des âges en 1999



Source : INSEE - 1999.

Taille moyenne des ménages



Source : INSEE - 1999.

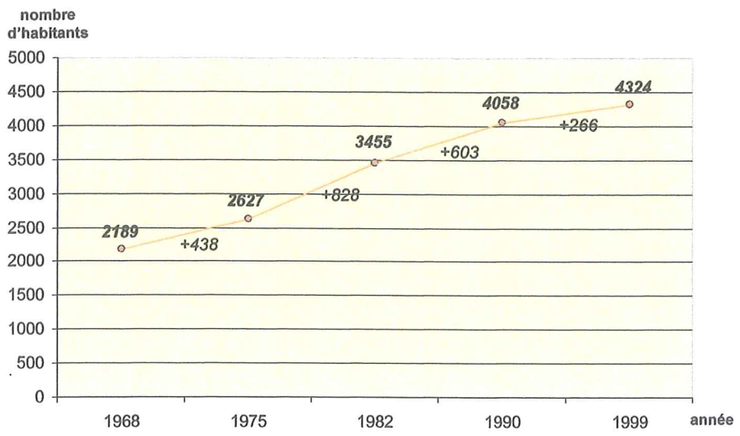
Vauvert a une population relativement jeune avec près de 60% de moins de 45 ans. La part des moins de 30 ans représente à elle seule près de 40% de la population.

Selon l'INSEE, durant la dernière décennie, la population des moins de 40 ans a diminué de 11,19% passant de 6084 en 1990 à 5403 personnnes en 1999. Celle des plus de 40 ans a progressé de 15,15%, leur part est passée de 4216 en 1990 à 4855 personnes en 1999.

La taille moyenne des ménages a diminué au fil des décennies passant de 3,4 en 1968 à 2,6 personnes en 1999. Le nombre des ménages a progressé de 6,9% en comparaison à 1990. Les ménages composés de 1 à 3 personnes ont augmenté de 15,5% durant la décennie 1990, et les familles composés de 4 personnes ou plus ont diminué de 12,7% au cours de la même période. Vauvert accueille d'une manière générale des familles assez nombreuses et les ménages de 4 personnes ou plus sur la commune représentent 24,9% des familles contre respectivement 16,7% et 16,9% pour les valeurs départementale et régionale.

Au contraire, les personnes vivant seules sont beaucoup moins nombreuses (24,3% contre 33,5% et 31,7% pour les valeurs départementale et régionale).

EVOLUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS

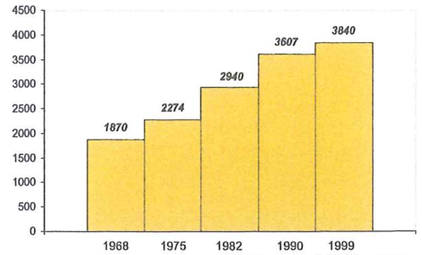


Année	1965	1975	1982	1990	1999
Résidences principales	1870	2274	2940	3607	4324
Nbre moyen d'occupants/résid. princ.	3,4	3,3	3,1	2,8	2,6
Résidences secondaires	86	99	132	172	162
Logements vacants	233	254	383	279	322

Source : INSEE - 1999.

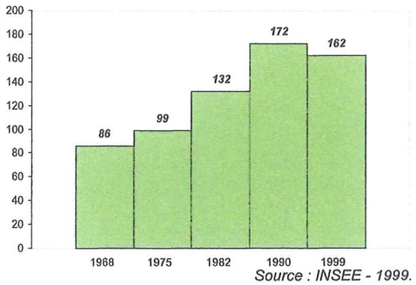
Le nombre de logements a évolué en corrélation avec l'évolution démographique. Ainsi, lorsque la croissance de la population municipale s'est accélérée à partir du milieu de la décennie 1970, le rythme des connstructions a connu parallèlement un fort accrroissement. L'augmentation est de +30% du parc total de logement entre 1975 et 1982. Les constructions nouvelles ont connu une croissance moindre entre les deux derniers recensements (+4,7%).

Nombre de résidences principales



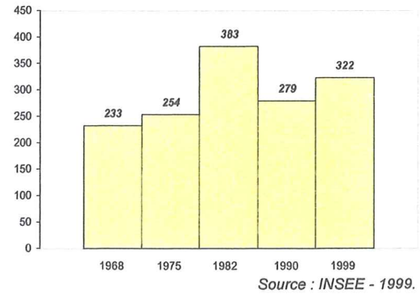
Source : INSEE - 1999.

Nombre de résidences secondaires



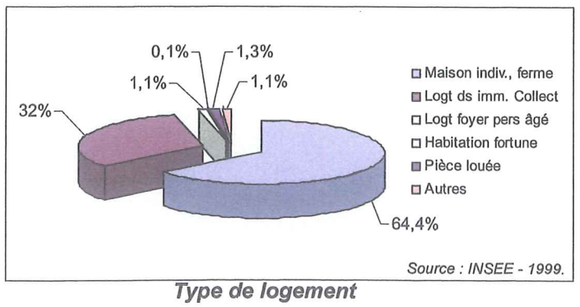
Source : INSEE - 1999.

Nombre de logements vacants



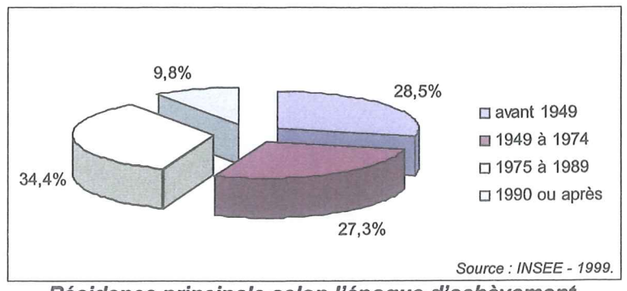
Source : INSEE - 1999.

CARACTERISTIQUES DES RESIDENCES PRINCIPALES



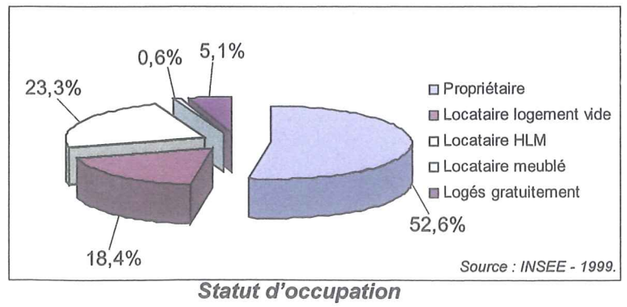
Source : INSEE - 1999.

Type de logement



Source : INSEE - 1999.

Résidence principale selon l'époque d'achèvement



Source : INSEE - 1999.

Statut d'occupation

Parallèlement à l'accroissement démographique, le parc de logements de Vauverdois a pratiquement doublé depuis 1968, avec la réalisation de 1875 logements, soit une moyenne d'environ 60 logements par an sur les trois dernières décennies.

LE PARC DE LOGEMENT, APPROCHE DETAILLE PAR QUARTIER

La moitié de la population Vauverdoise habite :

- Dans le centre ville qui concentre 21% des résidences principales.
- Dans les quartiers d'habitat collectif (les Costière et le secteur de la Gare) qui représente 27% des résidences principales et 29% de la population.

Les lotissements pavillonnaires en périphérie du centre ville et des Costières représentent un millier de logements et le quart de la population vauverdoise. Enfin, les secteurs pavillonnaires situés au Nord-Ouest et au Sud de Vauvert totalisent chacun près de 500 logements et une population d'environ 1200 à 1400 personnes.

Plus des deux tiers du parc ancien (77%) est localisé en centre ville. Entre 1965 et 1978, la ville se développe au Nord avec l'urbanisation des Costières qui accueille la majorité du parc d'habitat social composé d'immeubles collectifs de R+3 à R+4 (plus de 800 logements).

86% des constructions réalisées depuis 1982 ont été produites sous forme de lotissements pavillonnaires (environ 600 logements), ainsi que trois programmes locatifs conventionnés (260 logements) dans le quartier de la gare.

Les profils de la population par quartier

Selon le diagnostic du P.L.U., plus des trois quart des actifs vauverdois occupent des poste d'ouvriers ou des cadres moyens.

Plus des deux tiers des professions libérales et des cadres supérieurs résident dans les lotissements les plus anciens (65% en 1ére couronne pavillonnaire), et en centre ville.

Les quartiers pavillonnaires plus récents accueillent une majorité d'ouvriers (61%) et de cadres moyens (27%).

La part des moins de 19 ans est sur-représentée dans les quartiers de logements collectifs (969 personnes contre 400 à 450 dans les autres ensembles d'habitat).

55% des 20 à 39 ans résident en centre ville et plus spécialement dans l'hyper-centre.

Les personnes âgées de 60 ans et plus résident en centre ville (29%), dans la première couronne pavillonnaire (25%) et dans les grands ensembles (21%).

Le phénomène de la vacance dans le parc privé

Vauvert enregistre un taux de logements vacants de 8% du parc total de logements. Cette vacance se situe essentiellement dans les quartiers centraux de la commune et dans le parc privé, en particulier les deux quartiers du Gallician et de la Plaine du Vistre ont un taux de vacance inférieur à 2%.

Les 72 logements vacants recensés dans le périmètre des quartiers «Collectif» peuvent correspondre au foyer Oustaou. Cette structure nécessite une rénovation lourde devant prochainement être réalisée. Les logements sociaux connaissent un taux de rotation important d'où la possible illusion de vacance des logements.

Le phénomène de vacance affecte donc essentiellement le centre ville (59% des logements vides de Vauvert) et semble directement lié à la structure du bâti et à la vestuté des immeubles.

Le parc locatif social

En 2002, le parc locatif social de Vauvert compte 948 logements conventionnés. Ce parc représente le quart des résidences principales, et plus de la moitié (58%) du parc locatif de la commune.

Ce patrimoine est réparti entre quatre bailleurs :

• *SEMIGA* détient 687 logements représentant 71% de ce parc.
• *SA HLM Un Toit Pour Tous* gère 157 logements, soit 16% du «patrimoine social».
• *SA HLM Domicil* s'occupe de 44 logements, cela repésente 6% des habitations conventionnées.
• *OPDHLM* du Gard administre 60 logements, soit 7% du parc HLM.

La morpholgie urbaine du bâti à caractère social est très peu diversifiée avec 99% d'immeubles collectifs. A ce jour, les seuls pavillons locatifs se limitent à 14 logements situés dans la résidence des Olivades. Le programme de la ZAC des Condamine prévoit 6 logements individuels à caractére social.

La typologie des logements à caractère social est composée pour près des trois quart de T3 et de T4 correspondant aux majorité des demandes.

Cependant de nombreuses demandes restent insatisfaites notamment pour les jeunes ménages décohabitant.

MAINTIEN DU DYNAMISME COMMUNAL, UN ENJEUX POUR L'AVENIR...

Le diagnostic du P.L.U. souligne :

- L'importance de «l'évasion démographique», notamment des jeunes ménages actifs, garants de l'équilibre démographique.

- Le manque de diversité du statut des résidences principales dans l'ensemble des quartiers,

- Le manque de confort d'un certain nombre de logements notamment dans le centre ancien,

- La part inquiétante des logements vacants,

- Un manque de diversification du parc locatif social en matière de type d'habitat et de typologie des logements.

Les enjeux de développement communal et de restructuration urbaine portés par le projet de la ZAC du Grès

La ZAC du Grès doit permettre la création d'environ 160 logements sur un périmètre d'environ 13 hectares. Cette production de nouveaux logements en continuité avec une zone fortement urbanisée doit permettre une certaine mixité sociale par le statut des habitations.

Le secteur de la ZAC jouxte une zone d'habitations (lotissement Danise, Cournier et Roc des Poulets). Le projet de ZAC permettra de créer une véritable entrée de ville au Sud-Est de la zone agglomérée. Cette opération assurera une meilleure cohérence de la trame urbaine. Le projet de ZAC s'intégrera à l'environnement et en harmonie avec l'existant.

L'objectif est la création d'un nouveau quartier à identité affirmé en valorisant :

• un environnement caractérisé par une lisibilité et une qualité de la forme urbaine et des espaces publics.

• une composition urbaine en cohérence avec l'existant.

Les équipements

La commune de Vauvert, chef-lieu de canton, possède un grand nombres d'équipements :

- Les équipements administratifs :

- La mairie située sur la Place du 8 mai 1945
- Les services techniques, Place du Marquis de Baroncelli
- Le bureau de poste, 33, rue de la République
- Le poste de police municipal, Rue des Casernes
- La perception, Avenue Maurice Privat
- Espace Solidarité, rue Emile Zola
- La Maison de justice et du droit, rue Emile Zola
- Le Tribunal de Grande Instance, rue Emile Zola

- Les équipements scolaires :

On recense plusieurs établissements scolaires sur la commune :

ECOLES	NIVEAUX	NOMBRE DE CLASSES	NOMBRE D'ELEVES
Ecole Pompidou	Maternelle	4	100
Ecole Victor Hugo	Maternelle	3	77
Ecole du Coudoyer	Maternelle	6	140
Ecole du Pic d'Etienne	Primaire	6	-
Ecole Jean Macé	Primaire	6	112
Ecole Montcalm	Primaire	2	53
Ecole Van Gogh (Gallician)	Maternelle et Primaire	Maternelle 2 + Primaire 3	60
Ecole le Château (statut privé)	Maternelle et Primaire	9	262
TOTAL			1089

Source : Diagnostic P.L.U. 2003

Les infrastructures scolaires en maternelle et primaire sont suffisantes pour supporter la population supplémentaire générée par la ZAC du Grès.

- Les équipements sportifs :

La commune dispose de nombreuses infrastructures sportives :

- Un complexe sportif, Route de Nîmes
- Le stade Pradille, Avenue Robert Gourdon
- Le boulodromme, Rue Pasteur
- Une halle des sports en projet
- Le centre sportif, Rue du Chaillot

- Les équipements socio-culturels :
- Médiathèques et salle d'exposition Jean Jaurès, Place des Halles
- Salle Bizet et Mistral, Rue Louise Désir
- Centre culturel Robert Gourdon, Rue du Coudoyer
- Ecole de musique, Rue Jean Moulin

- Les équipements sanitaire et social :

- Une crèche halte-garderie, ZAC de la Condamine
- Un Centre Communal d'Action Social, Rue Emile Zola
- Un centre médico-social, Rue Emile Zola
- Le Foyer l'Oustaou, Avenue de la Costière
- La Maison de retraite, Rue de Milan

- Les équipements de sécurité :

- Les pompiers, Avenue Robert Gourdon
- La Gendarmerie, Avenue Maurice Privat

- Les équipements publics de loisirs :

- Le centre aéré, Avenue de la Costière
- Le jardin public le Castellas,
- Le jardin public la Colline des Pins,
- Le jardin public de la Gare,

- Les équipements culturels :

- L'église, Place Gambetta
- Le Grand Temple, Rue des Capitaines
- La mosquée

- Les équipements divers :

- Arènes, Avenue Victor Hugo
- Les jardins familiaux, la Cruvière
- Cimetières,

Plusieurs observations sur l'état et le fonctionnement des équipements publics ont été signalées :

Les services techniques de la commune sont dispercés et leur surface d'usage est insuffissante.
L'école Victor Hugo est en mauvais état.
La répartition géographique des écoles primaires et maternelles pose problème :
- Concentration des écoles primaires avenue Robert Gourdon,
- Il manque une école dans le quartier de l'avenue Jean Moulin,
- La halte garderie actuelle est insuffisante.

La salle des sports «Robert Gourdon» est saturée.
La déchetterie n'est pas équipée en réseaux AEP et d'électricité.
La décharge publique de Gallician, non homologuée devrait faire l'objet d'une demande de fermeture à la demande du Préfet.
Le centre culturel Robert Gourdon supporte à l'occasion une fréquentation excessive au regard de sa capacité.
Les locaux de la police municipale sont obsolètes.

Le site ne pose pas de difficultés particulières pour être raccordé aux différents réseaux. Ces raccordements pourront s'effectuer à partir des lotissements voisins déjà équipés.

L'eau potable

La distribution publique d'eau potable de la commune est composée de trois zones géographiques qui sont :

- Vauvert Agglomération,
- Hameau de Gallician
- Hameau de Montcalm Sylvereal

Le réseau d'eau potable :

Il est important de préciser que ces trois zones comportent un réseau d'eau potable distinct et autonome, ceci aussi bien au niveau de la production qu'au niveaux des réseaux de distribution.

Le projet de ZAC concerne donc uniquement le réseau de Vauvert Agglomération. Schématiquement, ce réseau peut être divisé en trois parties :

1 - La production, avec différents forages et puits, au niveau du pompage des Banlènes.

2 - Un réseau bas service d'adduction-distribution. C'est par ce réseau que le remplissage des deux «nouveaux réservoirs» s'effectue. Leur capacité est de 2 x 1 500 m³, soit 3 000 m³.
Le remplissage s'effectue par quatre surpresseurs de 100 m3/h pour une Hmt de 65 m.

3 - La troisième partie du réseau «Vauvert Agglomération» correspond au réseau «Haut Service», surpressé au niveau des «nouveaux réservoirs» (3 surpresseurs de 30 m3/h, HMT = 30 m). C'est sur le haut service que serait relié la ZAC du Grès.

La ressource en eau :

Ressource «autorisée» :

Toujours pour le réseau «Vauvert Agglomération», l'ensemble de la ressource en eau se situe dans la partie Sud de la nappe «Villafranchien-Vistrenque», qui se caractérise par la présence d'un seul et unique aquifère peu épais.
L'arrêté Préfectoral n°88.00294 du 1er avril 1988 autorise la commune de Vauvert à dériver une partie des eaux souterraines recueillies par les captages entrepris par elle. Il est déclaré d'utilité publique.

Les volumes de prélèvements autorisés à la commune sont :

- Forage Richter	:	200 m³/h
- Forage Les Banlènes	:	100 m³/h
- Forage Candiac	:	100 m³/h
Total	**:**	**400 m³/h**

Le volume théorique journalier de prélèvement autorisé est de 9 600 m³/h

Ressource «utilisée» :

En 1985, afin de limiter les risques de manque d'eau en période d'étiage, la commune, après de multiples recherches de captages infructueux, est autorisé par le Conseil Départemental d'Hygiène du Gard, à alimenter la nappe par l'eau brute de la Compagnie du Bas-Rhône Languedoc Roussillon.
La réalimentation se fait à proximité du point de prélèvement de Candiac I, pour un volume de 50 m³/h.

Malgré cela, en 1994, la ville réalise des forages sur la même parcelle que Candiac I, qui sont appelés Candiac II. Ces forages sont en exploitation, mais n'ont jamais fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique.

En résumé, les ouvrages actuels de production pour le réseau qui nous concerne sont :

- RICHTER	Forage Puits	1 x 50 = 50 m³/h 2 x 50 = 100 m³/h
- LES BANLENES	Puits	2 x 50 = 100 m³/h
- CANDIAC I	Forage	1 x 80 = 80 m³/h
- CANDIAC II	Forage	2 x 50 = 100 m³/h
Total	**:**	**430 m³/h**

Le volume théorique journalier de production est donc de 10 320 m³/h

La production :

Production «actuelle» :

Production Journalière Moyenne

Les résultats obtenus grâce à la présence d'un débimètre au niveau du refoulement des Banlènes sont les suivants :
Exercice 2003/2004 (le plus important) : 1 310 303 m3, soit une production journalière moyenne de :

$$\frac{1\ 310\ 303\ m^3}{365\ jours} = \mathbf{3\ 589\ m^3/j}$$

Evaluation de la Production Journalière Maximale

En admettant que la répartition statistique des productions journalières au cours de l'année est symétrique, et que la production journalière la plus forte est double de la plus faible, alors la production journalière moyenne est aussi la médiane des productions, c'est à dire la moyenne entre la production minimale journalière et la maximale journalière. Cette dernière est alors égale aux 4/3 de la production moyenne journalière.

$$\textbf{Production maximale journalière} = \frac{4}{3} \times 3\ 589 = \mathbf{4\ 785\ m^3/j}$$

Les eaux usées

Les eaux usées seront récupérées dans le réseau public séparatif de diamètre variable (150 à 300), puis elles sont acheminées vers la station d'épuration où elles subissent trois traitements mécaniques (dégrillage, dessablage et déshuilage) et quatre traitements biologiques (anoxie, aération, clarification et re-circulation). Les boues issues des traitements sont ensuite déshydratées. Depuis mai 1996, trois industries Finedoc, Conserva Italia et la cave coopérative de Vauvert ne rejettent plus leurs effluents dans le réseau public, elles traitent leurs eaux usées de manière autonome.

En ce qui concerne l'assainissement des eaux usées, **le raccordement de la ZAC ne pose donc aucun problème technique**. En effet, la station d'épuration de Vauvert est dimensionnée pour recevoir une charge brute de 15 000 E/H.

		Niveau Nominal	Niveau Moyen
Capacité	E/H	15 000	9 650
Charge	Kg DBO_5/j	1 150	527
Débit	m^3/j	2 700	1 449

La station recueille une charge entrante de 9 650 E/H. **Elle fonctionne donc uniquement à 64% de sa capacité nominale**.

RESEAUX ELECTRIQUE, DE GAZ ET DE TELECOMMUNICATION

Le site de la ZAC ne posera pas de problèmes particuliers concernant ces réseaux qui desservent les lotissements voisins.

COLLECTE ET TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS

Le ramassage des ordures ménagères est assuré par la commune de Vauvert par l'intermédiaire de la société ONYX. Les ordures ménagères sont collectées sur la totalité du territoire avec des fréquences variables :

- six fois par semaine dans le Vieux Village,
- quatre fois par semaine dans la ZAC des Condamines et dans les lotissements du Haut-Vauvert,
- trois fois par semaine au hameau de Gallician,
- deux fois par semaine sur les hameaux de Montcalm et Sylvéréal, dans les secteurs d'habitat dispersé de la zone des Costières, du Moulin de l'Aure et du Moulin d'Etienne.

Le traitement des ordures ménagères est dirigé vers la décharge municipale de Lauzières à Nîmes.

Une séparation préalable des matériaux et gravas est effectuée, ces inertes sont dirigés vers la décharge située au lieu-dit du Valat des Treilles.

Dans le cadre du projet du futur P.L.U., la collecte sera assurée pour environ 15 000 habitants. La desserte du site de la ZAC du Grès ne posera aucun problème.

La commune de Vauvert a vu sa position de pôle générateur de déplacement se renforcer ces dernières années au regard de sa position géographique au croisement des routes de la Plaine des Costières.

La voiture particulière est utilisée sur l'ensemble de l'aire d'étude à plus de 76,5% pour les déplacements domicile-travail. Les modes de transport des actifs ayant un emploi sont répartis de la manière suivante :

	Nombre	part
Ensemble	3 390	100%
Pas de transport	162	4,8%
Marche à pied	314	9,3%
Un seul mode de transport : *- deux roues* *- voiture particulière* *- transport en commun*	2 730 *130* *2 461* *139*	80,5% *3,8%* *72,6%* *4,1%*
Plusieurs modes de transport	184	5,8%

SOURCE : INSEE1999

La commune est desservie par la route nationale 113 qui relie Nîmes à Montpellier par les routes départementales 56 et 135.

Par ailleurs la RN 572, qui assure une liaison en direction de l'Est vers Arles et à l'Ouest vers Montpellier, traverse l'agglomération de Vauvert.

L'ouverture vers le Sud en direction d'Aigues-Mortes et des Saintes-Maries de la Mer se fait par les RD 779 et 58.

La commune est en outre sillonée par un réseau assez dense de voies communales ou de chemins ruraux.

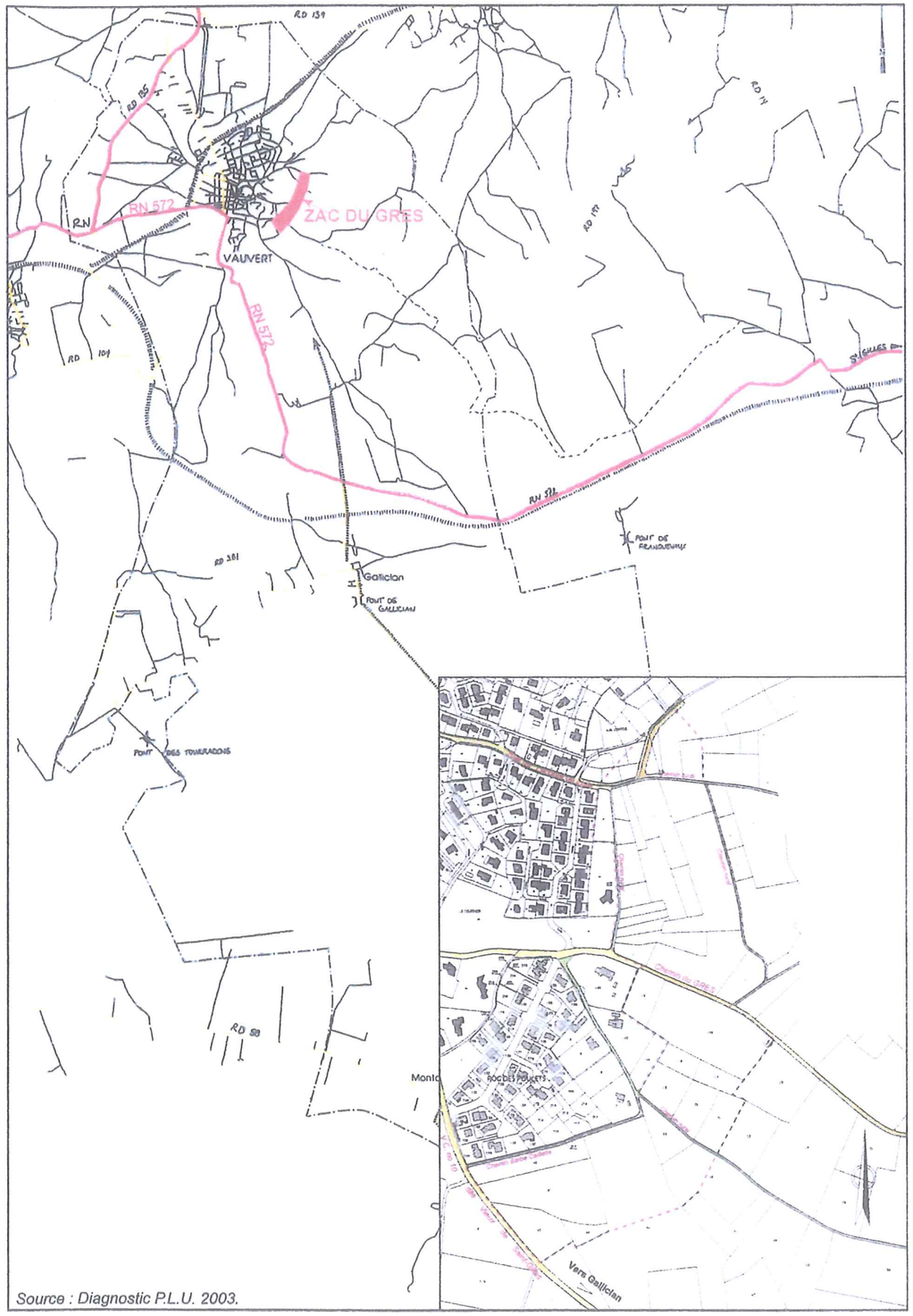
La desserte de la zone agglomérée

Le fonctionnement de la structure urbaine de la zone agglomérée est assuré par un réseau de voiries primaires et secondaires.

Actuellement l'accès au site de la ZAC se fait :

- au Nord, par une voie d'accès au lotissement Danise (Rue de Leconte de Lisle) ;
- au centre du site, d'Est en Ouest, par le chemin du Grès ;
- au sud, par la route du vieux St Gilles qui rejoint le hameau de Gallician.

Le schéma de circulation du quartier rend facilement accessible le site de la ZAC. Ce dernier est délimité en partie par de nombreux chemins ruraux.
Il est à noter que le réseau actuel de desserte du site ne connaît pas de problème important de circulation.



Source : Diagnostic P.L.U. 2003.

LES DEPLACEMENTS DES VAUVERDOIS

Les déplacements des Vauverdois sont assurés par un maillage viaire dense et hiérarchisé. La desserte interne de l'agglomération est composée d'un ensemble de voies qui assurent un rôle d'inter-relation entre quartiers. Un certain nombre d'avenues et de rues composent l'ossature de la trame urbaine :

- L'avenue des Costières permet une liaison vers la Zone Industrielle (Z.I.) à partir de la rue des Acacias. Le piquage sur l'avenue Robert Gourdon génére des usages conflictuels.

- La rue Salvador Allende, qui permet une liaison entre le centre ancien de Vauvert et le quartier de la Costière.

- La rue Louise Désir permet de relier le quartier de la Costière et le centre ancien. Cette liaison se caractérise surtout par l'étroitesse et la sinuosité de son parcours...

Le maillage de la zone agglomérée présente certaines faiblesses :

• La liaison entre la ZAC de la Condamine et le quartier de la Costière ne fonctionne correctement que dans un sens. Des difficultés de circulation et des problèmes de sécurité apparaîtront à l'ouverture du nouveau collège.

• Le franchissement de la voie ferrée et du canal du Bas-Rhône est insuffisant au regard d'un possible développement de l'urbanisation au Sud-Ouest de la ville.

• Une absence de piste cyclable.

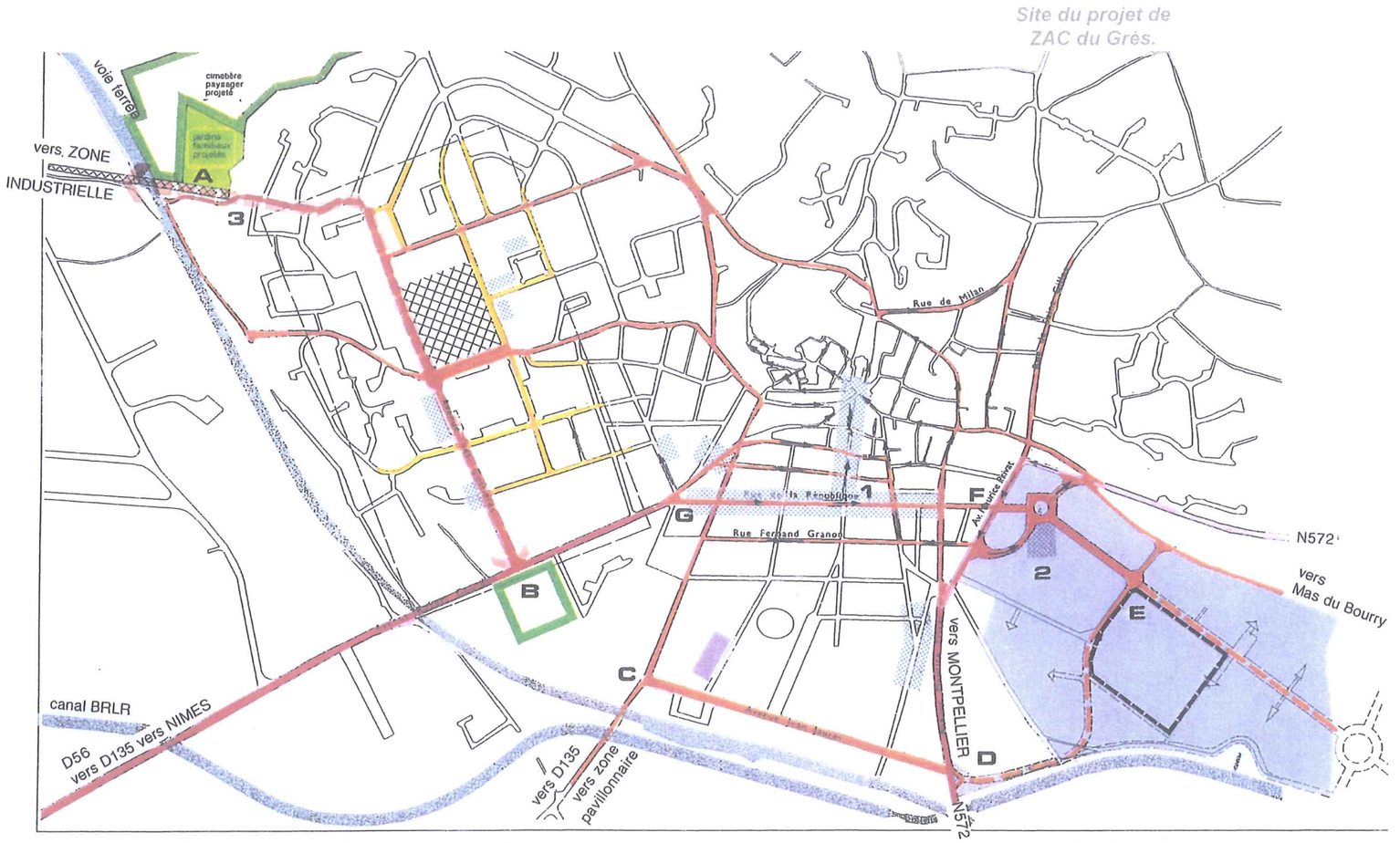
• Les intersections rue de la République et de la rue de St Gilles en liaison avec la RN 572 concentrent les passages et se révèlent conflictuels, aussi bien pour les circulations douces (vélos, piétons) que pour la circulation automobile.

La trame viaire permettant une liaison avec le site de la ZAC du Grès ne présente aucun conflit d'uasge particulier.

Les transports collectifs

Actuellement, les transports inter-urbains du Conseil Général assurent une liaison avec Nîmes et le Grau du Roi. La fréquance de desserte est de six fois par jour.

Les Transports Gardois possèdent aujourd'hui 30 véhicules pour environ 150 entrées et sorties par jour sur la commune de Vauvert.



Source : Diagnostic P.L.U. 2003.

Ce services permet de transporter 1500 élèves par jour ainsi que les employés de Perrier.

Une navette urbaine dessert une quinzine de stations dans la ville de Vauvert. Un arrêt est situé chemin du Roc du Poulet à une centaine de mètres du site de la Z.A.C. du Grès.

Le contexte économique

La situation géographique de la commune de Vauvert confère une attractivité au territoire communal.

Le secteur industriel de Vauvert comprend trois activités et intéresse 34% de la population active :

- l'agro-alimentaire (17% des actifs)
- le bâtiment (6% des actifs)
- les transports (11% des actifs)

La grande majorité de ces entreprises est localisée dans une Zone Industrielle située au Nord de la zone agglomérée. Cette zone d'activités, créée en 1964, a permis la création d'un bon nombre d'emplois et reste une référence gardoise pour l'implantation des P.M.E.

Aujourd'hui, la Z.I. s'étend sur 65 hectares. Son emplacement avait été choisi en raison de la proximité des voies de communication (RN 113, chemin des canaux, RN 572 et ligne ferroviaire Nîmes - Le Grau du Roi) et de la proximité du canal du Bas-Rhône.

Une étude du «Service Développement Local» de la municipalité de Vauvert a permis d'analyser le tissu économique de territoire communal. Les principaux résultats font apparaître que :

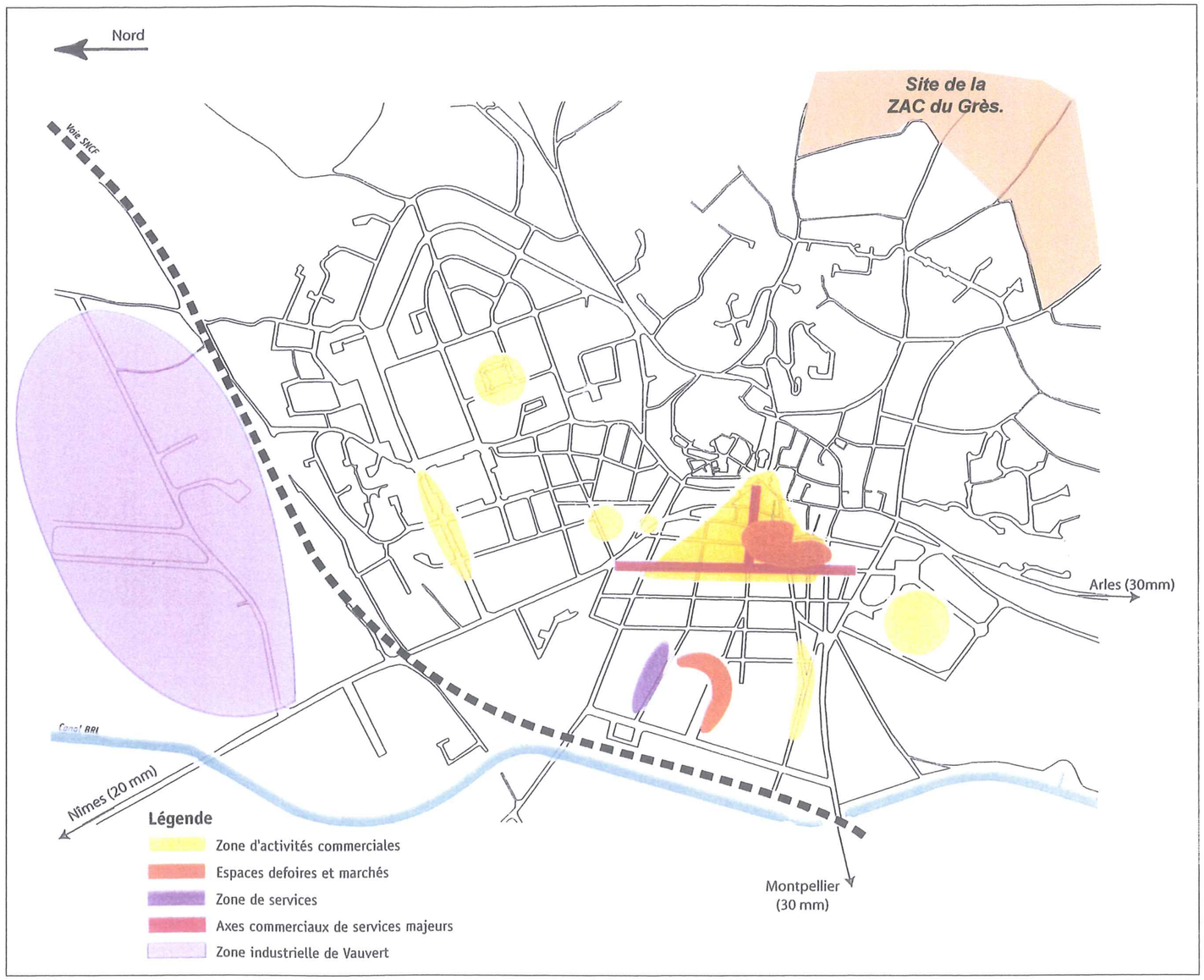
→ 160 commerces sont installés sur la commune, soit 31% des entreprises répertoriées sur le territoire Vauverdois. La commune est un pôle de commerces et de services de proximité important du bassin d'habitat des Costières. Le territoire communal est inséré au coeur d'un bassin de vie dynamique avec une zone de chalandise où l'offre commerciale est abondante (Hyper U à Aimargues, Les portes de la mer à Lunel et ville active à Nîmes).

→ L'étude permet de recenser les points forts et les faiblesses du tissu commmercial local :

- 86% des habitants fréquentent les pôles commerciaux et de services au moins une fois par semaine.
- 40% des achats se font en centre ville. Les commerces sont appréciés pour leurs qualités d'accueil, de proximité et de produits.
- Les prix sont jugés élevés.
- Le centre ville est difficilement accessible (stationnement, rues non piétonne...).
- Le centre ville souffre de manque d'équipements et d'animations commerciales.

La ville de Vauvert, chef-lieu de canton, bénéficie d'équipements structurants importants mais manque d'attractivité commerciale.

La Z.A.C. du Grès contribuera à apporter un effet positif sur l'activité économique communale avec l'apport d'une clientèle potentielle supplémentaire.



Source : Diagnostic P.L.U. 2003.

Les contraintes réglementaires

LE PLAN D'OCCUPATION DES SOLS

Le document d'urbanisme a fait l'objet d'une révision simplifiée (approuvée par DCM du 4 mai 2006) afin d'intégrer le projet de ZAC dont le site était classé NC, zone à vocation agricole.

Les servitudes d'utilité publique et les mesures de protection :

Le site de la ZAC est concernée une servitude d'utilité publique :

- PT4 : servitudes d'élagage relatives aux lignes de télécommunication empruntant le domaine public.

Cette servitude concerne l'ensemble de la commune et ne constitue pas une contrainte au projet de ZAC.

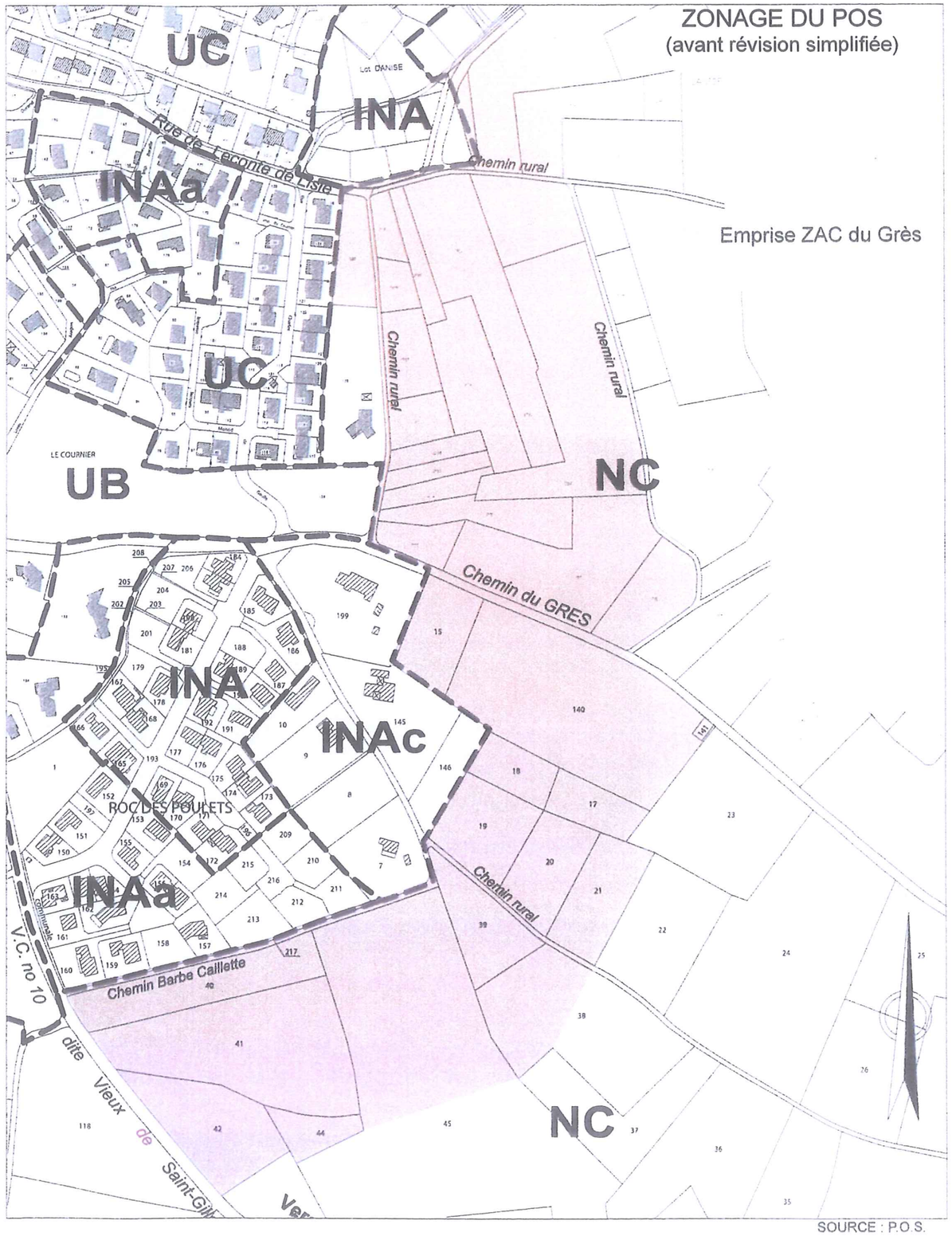
Les sites archéologiques :

Aucune découverte archéologique n'est actuellement recensée sur le site par les services de la DRAC (source : Diagnostic du P.L.U. en cours de révision).

L'Amendement Dupont (Art.L111-1-4 du Code de l'Urbanisme) :

Issu de l'article 52 de la loi n°95-101, dite loi Barnier, du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme impose une marge de recul de 75 mètres (voies à grande circulation) ou de 100 mètres (autoroutes et déviations d'agglomération) en bordure des infrastructures concernées et pour les espaces non encore urbanisés.
Le site de la ZAC n'est pas concernée par l'amendement Dupont.

ZONAGE DU POS
(avant révision simplifiée)



SOURCE : P.O.S.

II - LE PROJET - LES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

LE CHOIX DU SITE

Le choix initial du site, lieu-dit *du Grès*, a été retenu pour la création d'une zone d'aménagement concerté pour les raisons suivantes :

- Les terrains concernés sont situés essentiellement, au regard de la morphologie urbaine, dans une zone d'extension de l'agglomération.

- La desserte viaire principale de cette zone est rendue possible par la présence de voies à proximité à partir desquelles des accès pourront être aménagés en des points déjà définis.

- Il en est de même pour l'ensemble des réseaux (eaux usées, eau potable...)

- La taille de l'opération et sa situation rendent possible la création d'un programme comprenant des logements à caractère social (mixité sociale).

- La commune souhaite préserver l'enveloppe urbaine constituée par la zone aggloméré de Vauvert.

La commune a ainsi saisie cette opportunité de changer la destination initiale de ce secteur pour y réaliser un nouveau quartier résidentiel, lieu de vie, et ainsi répondre à une demande forte en logements sur la commune.

COMPATIBILITE AVEC L'ENVIRONNEMENT

Le site de la ZAC est dans un environnement déjà très urbain avec des lotissements pavillonnaires à l'Ouest de l'opération et une desserte assurée par trois voies existantes qui serviront de liaison avec la Ville.

Ainsi, les caractères physiques du secteur subiront des modifications mais sans conséquences dommageables sur les sites environnants.

L'objectif de l'aménagement de la zone sera donc de contenir ces modifications à l'intérieur de l'espace aménagé et de conserver l'aspect aggloméré de la «ville centre»

Le site de la ZAC est situé en continuité avec les lotissements existant, cet atout est l'une des bases de son aménagement.

Par exemple :

- Les accès seront clairement définis, avec la volonté de créer une entrée de ville au Sud-Est de la zone agglomérée à partir d'espaces publics généreux,

- Le réseau viaire intérieur, greffé aux voies existantes, sera hiérarchisé,

- Les liaisons douces (piètons / cycles) existantes seront conservées, aménagées et renforcées

- Les perspectives paysagères sur l'environnement proche seront préservées,

- Les bassins versants seront conservés et le ruissellement pluvial sera renforcé,

- Le projet s'inscrit dans le cadre d'une politique de renforcement de l'offre en matière de logements.

Le programme de la ZAC

Par délibération du Conseil municipal en date du 21 mars 2005, le principe de l'aménagement de ce secteur sous forme de Zone d'Aménagement Concerté a été retenu et le dossier de création de la ZAC a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 23 janvier 2006. L'objectif est de réaliser de l'habitat à forte mixité (habitat individuel, habitat collectif et/ou intermédiaire...).

L'opération de ZAC *du Grès* consiste donc en la réalisation d'un nouveau quartier d'habitations, comprenant **environ 160 logements** dont un certain nombre à caractère social.

L'aménagement de ce secteur doit permettre de répondre aux aspirations et aux attentes des habitants de la commune.

Le parti d'aménagement organise un quartier nouveau intégré dans son environnement. Les principes d'aménagement s'appuient sur :

- la volonté d'aménager les entrées de villles Sud-Est ;
- une hiérarchisation des voies permettant de structurer le futur quartier et de permettre une bonne lisibilité de l'espace urbain ;
- une répartition des densités du bâti en liaison avec les caractéristiques du site et la trame viaire;
- une intégration paysagère s'appuyant en partie sur les contraintes hydrauliques du site.

Ainsi, le programme de la ZAC prévoit :

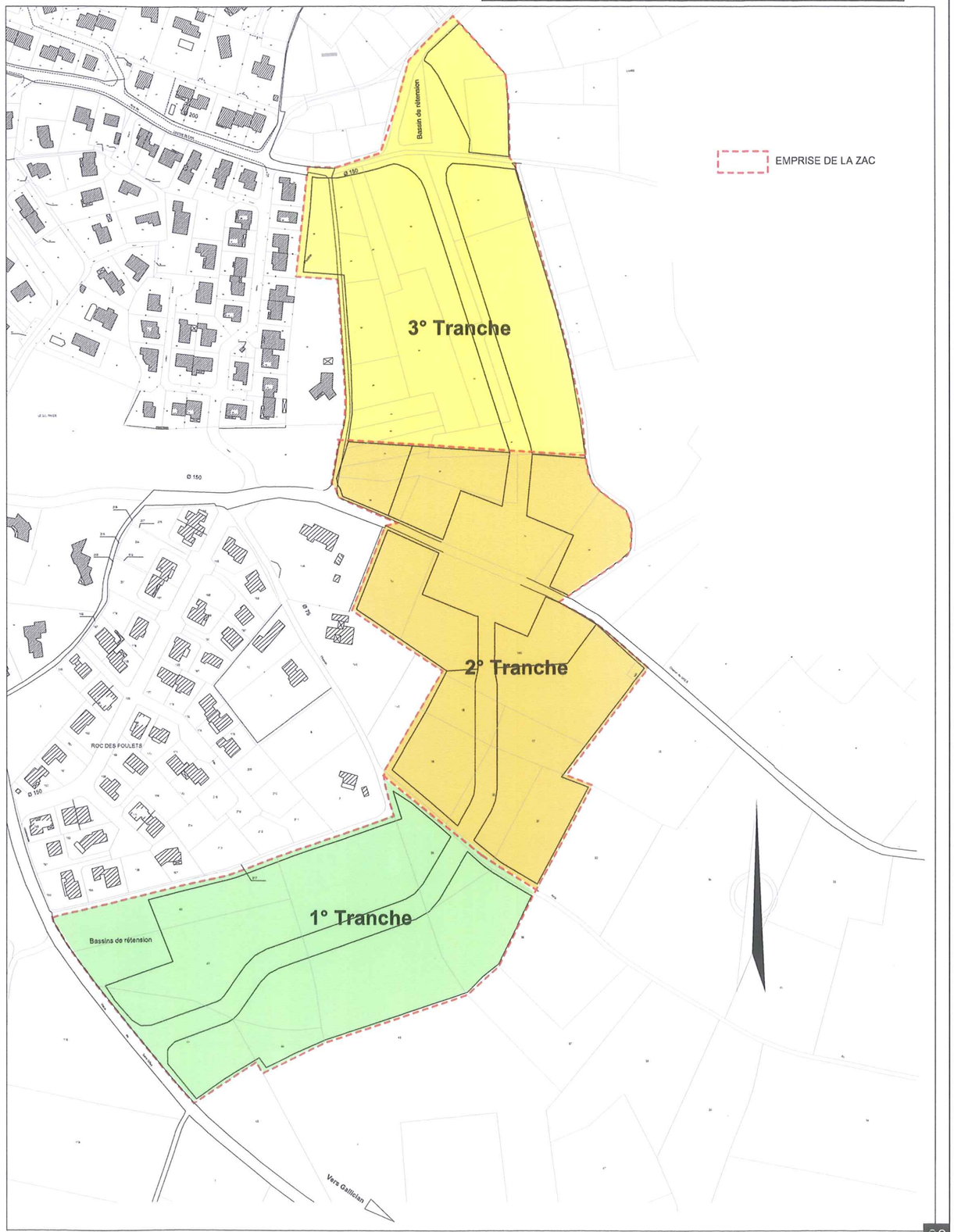
Une surface à lotir d'environ 13 hectares, pour **environ 160 lots d'une superficie moyenne allant de 300 à 1000 m²** pour accueillir des constructions résidentielles de type pavillonnaire et habitat groupé à un ou deux niveaux.

L'opération doit se réaliser en trois tranches successives de travaux (Cf. plan ci-contre) :

Surfaces et nombre indicatif de lots

Zone	Surface Indicative (m²)	Nombre de lots
1ere tranche	***41 819***	***38 lots***
dont		
Parties privatives	29 273	
Voirie-parties communes	7 609	
Ouvrages hydrauliques	4 937	
2ème tranche	***48 062***	***61 lots***
dont		
Parties privatives	32 644	
Voirie-parties communes	13 245	
Jardins d'enfants	2 150	
Transformateur EDF	23	
3eme tranche	***37 662***	***39 lots***
dont		
Parties privatives	29 334	
Voirie-parties communes	6 570	
Ouvrage hydraulique	1 734	
Transformateur EDF	24	

Voir plan masse page 40.



plan massr

ACCESSIBILITE ET DESSERTE DE LA ZAC DU GRES (Cf. page suivante)

L'accès au futur quartier résidentiel se fera à partir des trois principales voies débouchant sur le site à savoir :

- au Nord, la rue Leconte de Lisle,
- au centre, le chemin du Grès,
- au Sud, la route du Vieux St-Gilles.

L'accès par le chemin du Grès doit constituer un axe fort avec un pôle urbain dense autour d'un espace public généreux type «place traversante».

L'ensemble des futures constructions sera desservi par un axe structurant, d'une emprise de 14,60 mètres, suivant un axe Nord/Sud et se connectant aux trois voies d'accès citées ci-dessus.
Au regard de la forme allongée de la ZAC, seul un axe struturant du Nord au Sud permettait de desservir l'ensemble des constructions.

RACCORDEMENTS AUX RESEAUX (Cf. plan ci-contre)

Réseaux humides Adduction en Eaux Potable (A.E.P.) :

Des maillages seront réalisés à partir des points de raccordements existants de proximité.

Réseaux humides Eaux Usées (E.U.) :

Des points de raccordement au Nord et au Sud existent. La topographie des lieux permettra un raccordement sans difficulté.

Réseaux secs E.D.F., TELECOM et G.D.F. :

Etudes à mener avec les divers concessionnaires de réseaux. Les premiers éléments et contacts permettent de dire que l'ont peut se raccorder sans difficulté majeure.

PRINCIPE D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE

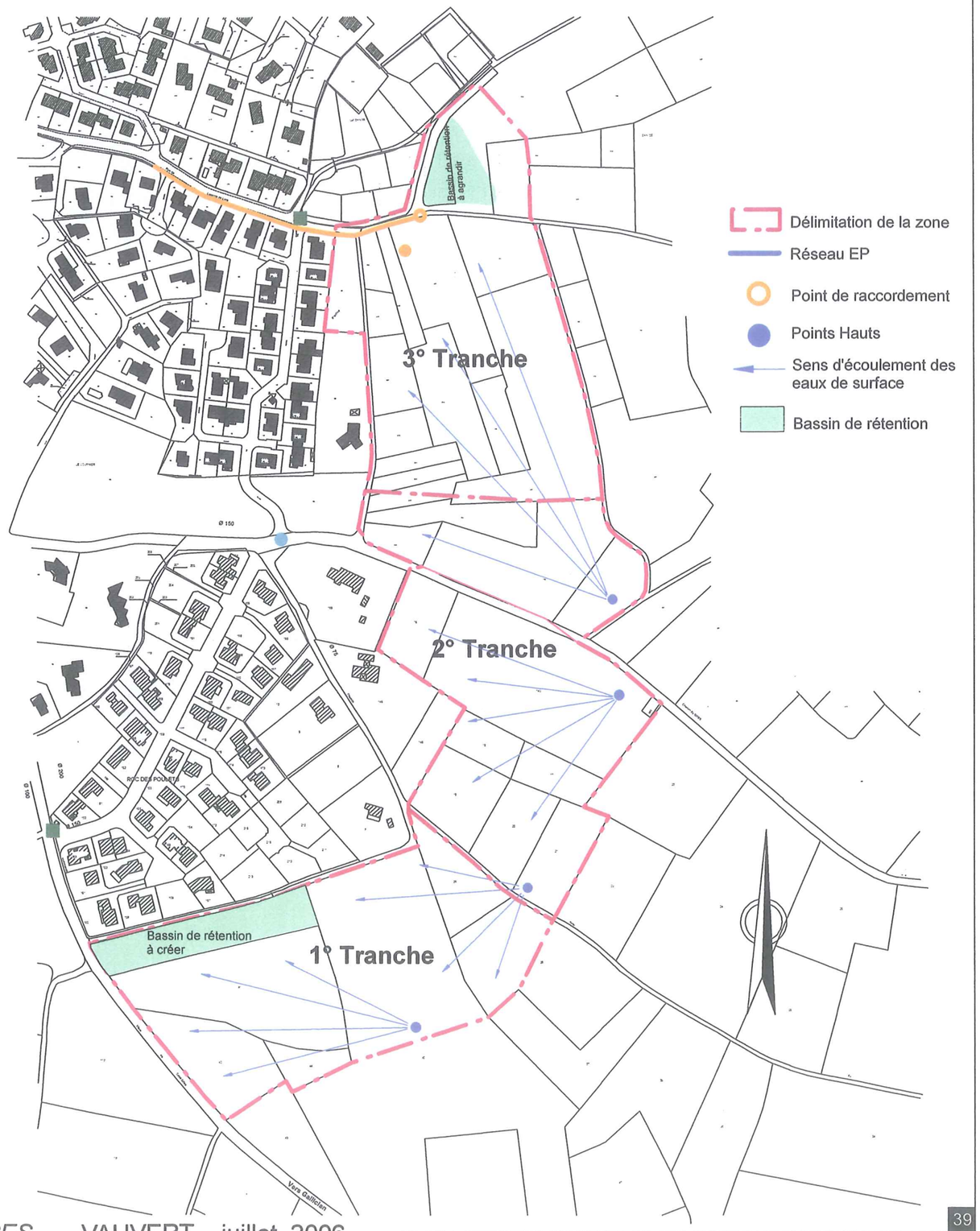
Les effets sur l'hydraulique liés à la création de surfaces imperméabilisées induisent une maîtrise des eaux de ruissellement de la zone par la mise en place d'un système de récupération et de rétention des eaux de pluie.
Afin de ne pas aggraver la situation hydraulique à l'aval du bassin versant par l'aménagement de la ZAC, les eaux pluviales seront retenues par des bassins de rétention avant rejet dans les exutoires.

Les principes retenus sont les suivants :

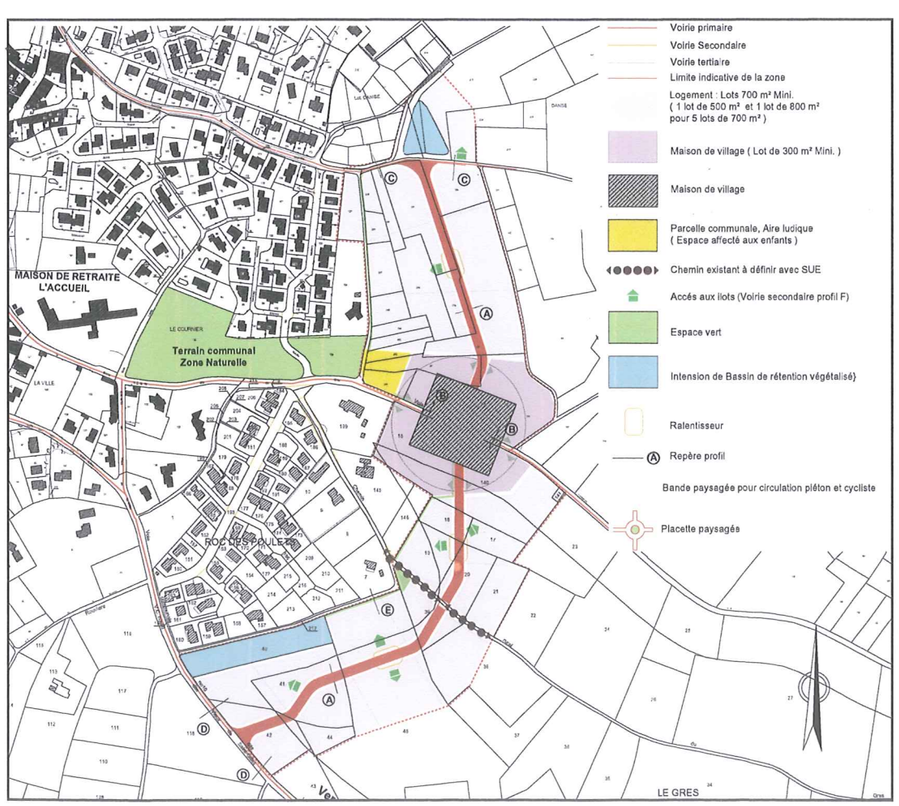
• La création d'un bassin de rétention en point bas du chemin de Barbe Caillette, pour un volume de 6 200 m3 (bassin versant Sud).

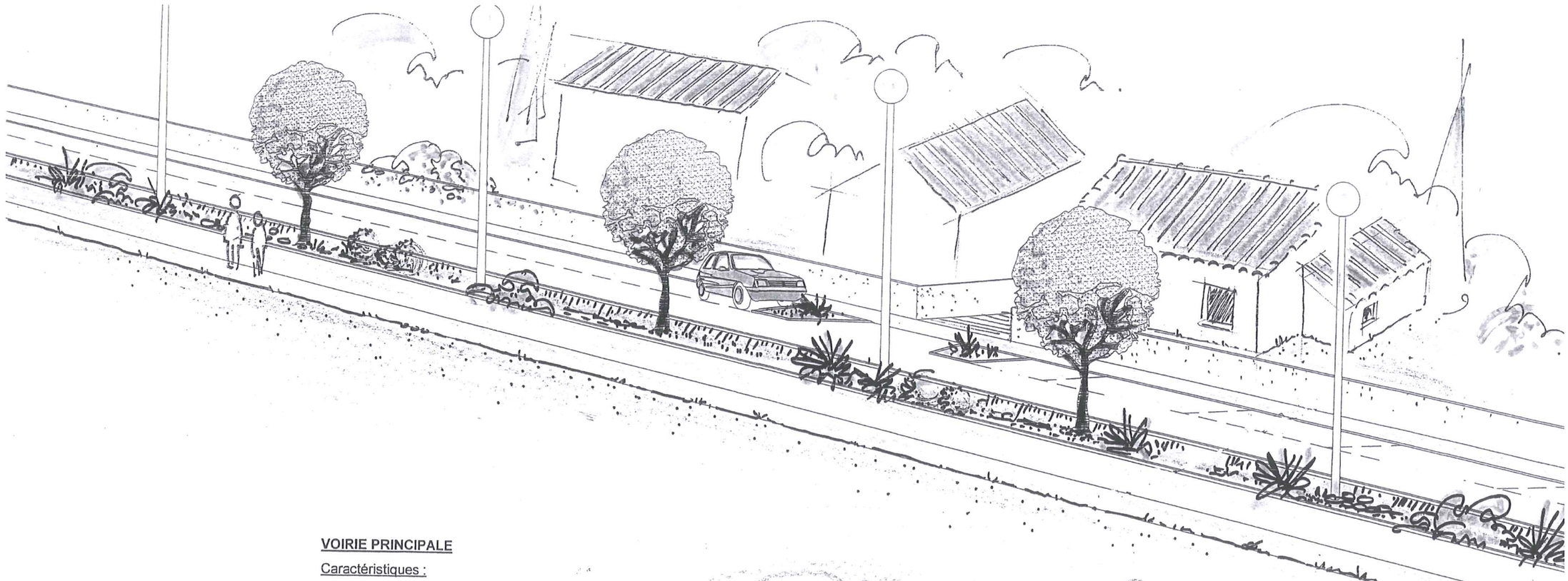
• L'agrandissement du bassin de rétention situé à l'est du lotissement Danise, pour un volume supplémentaire de 383 m3 (bassin versant Nord).

• La mise en œuvre de bassins sous constructions dans les vides sanitaires, couplés aux bassins de rétention.




TERRAIN COMMUNAL
ZONE NATURELLE
TERRAIN COMMUNAL
ZONE NATURELLE
BASSIN
PAYSAGER
BASSINS
PAYSAGERS
TRANCHE3
TRANCHE1
TRANCHE2
14.60 m
9.30 m
10.00 m
14.60 m
7.30 m
N


Voirie primaire
Voirie Secondaire
Voirie tertiaire
Limite indicative de la zone
Logement : Lots 700 m² Mini.
(1 lot de 500 m² et 1 lot de 800 m²
pour 5 lots de 700 m²)
Maison de village (Lot de 300 m² Mini.)
Maison de village
Parcelle communale, Aire ludique
(Espace affecté aux enfants)
Chemin existant à définir avec SUE
Accès aux ilots (Voirie secondaire profil F)
Espace vert
Intension de Bassin de rétention végétalisé)
Ralentisseur
Repère profil
Bande paysagée pour circulation piéton et cycliste
Placette paysagés
MAISON DE RETRAITE
L'ACCUEIL
Terrain communal
Zone Naturelle
ROCHER COULET
LE GRES



VOIRIE PRINCIPALE

Caractéristiques :

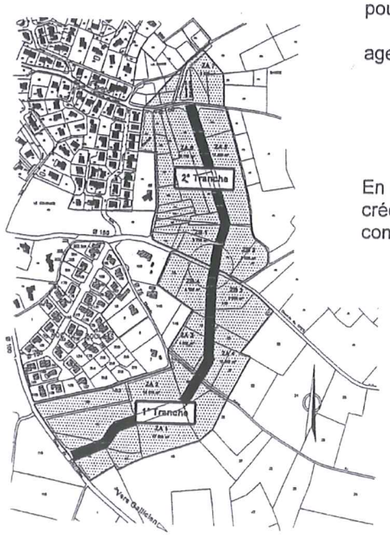
Axe principal Nord / Sud
Maintien d'une circulation piétonne de part et d'autre de la chaussée.

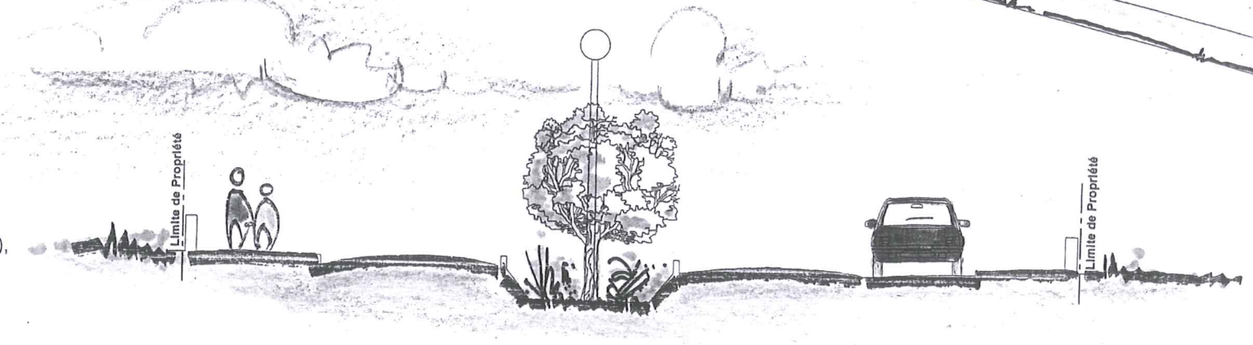
Mise en place d'un axe végétal en partie centrale pour bien démarquer les 2 sens de circulation,

agencé de la manière suivante :

- Végétation basse (essence méditerranéenne),
- Arbres de hautes tiges type micocoulier,
- Luminaires s'intégrant à l'espace.

En fonction de la topographie, des zones seront créées pour faire de la rétention d'eau pluviale en complément des bassins de rétention.





PROFIL EN TRAVERS

PROPOSITION DE VOIRIE INTERNE
PROFIL A - VOIRIE PRINCIPAL

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.

Accés
Ilot

Voirie

Trottoir

Espaces Verts

Arbres type Micocoulier

Arbres type Pin Parasol

Parkings

Parkings

PROFIL A

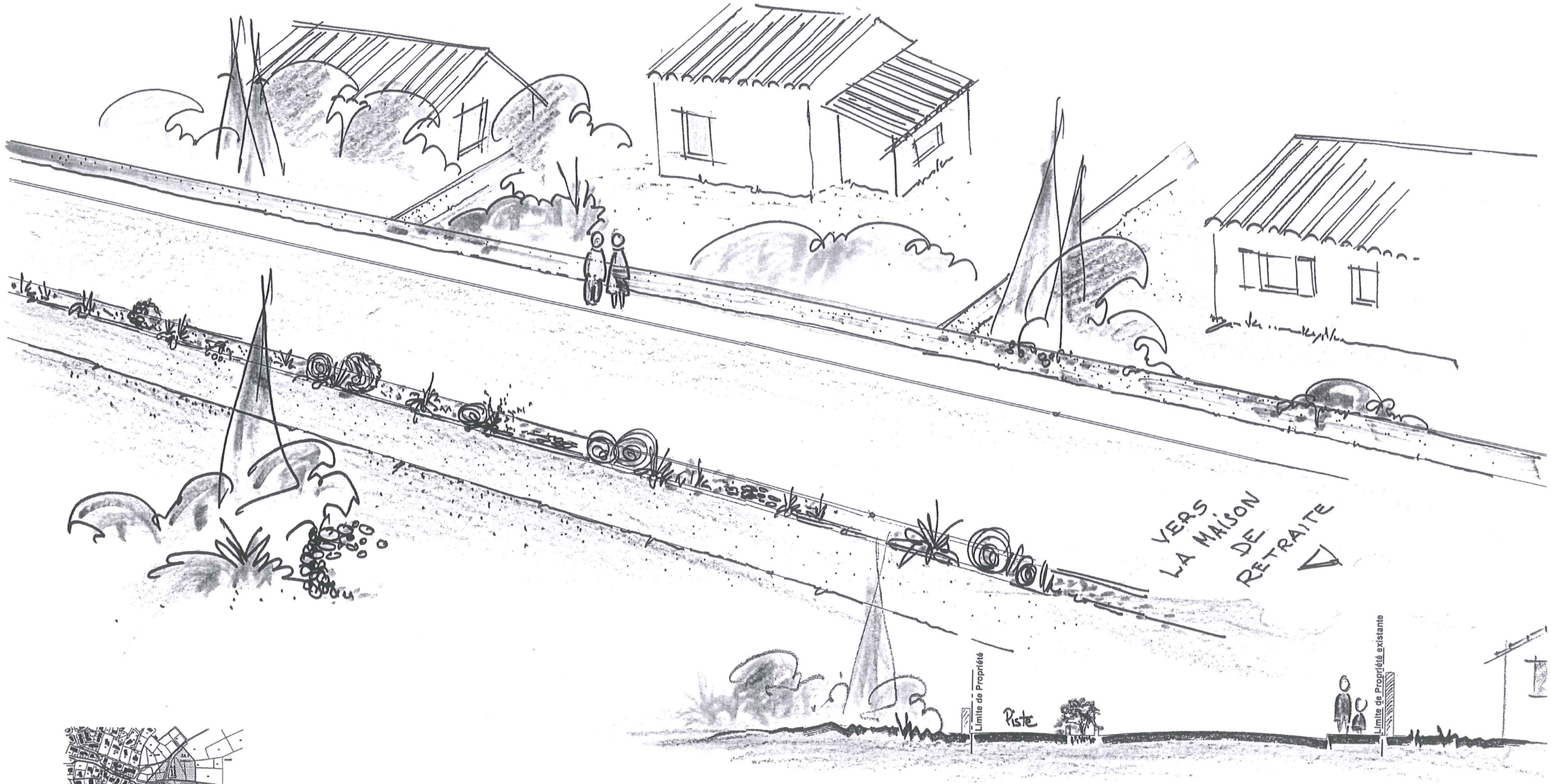
Accés
Ilot

PROFIL F



RALENTISSEUR SUR VOIE PRINCIPALE

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.





VOIRIE SECONDAIRE

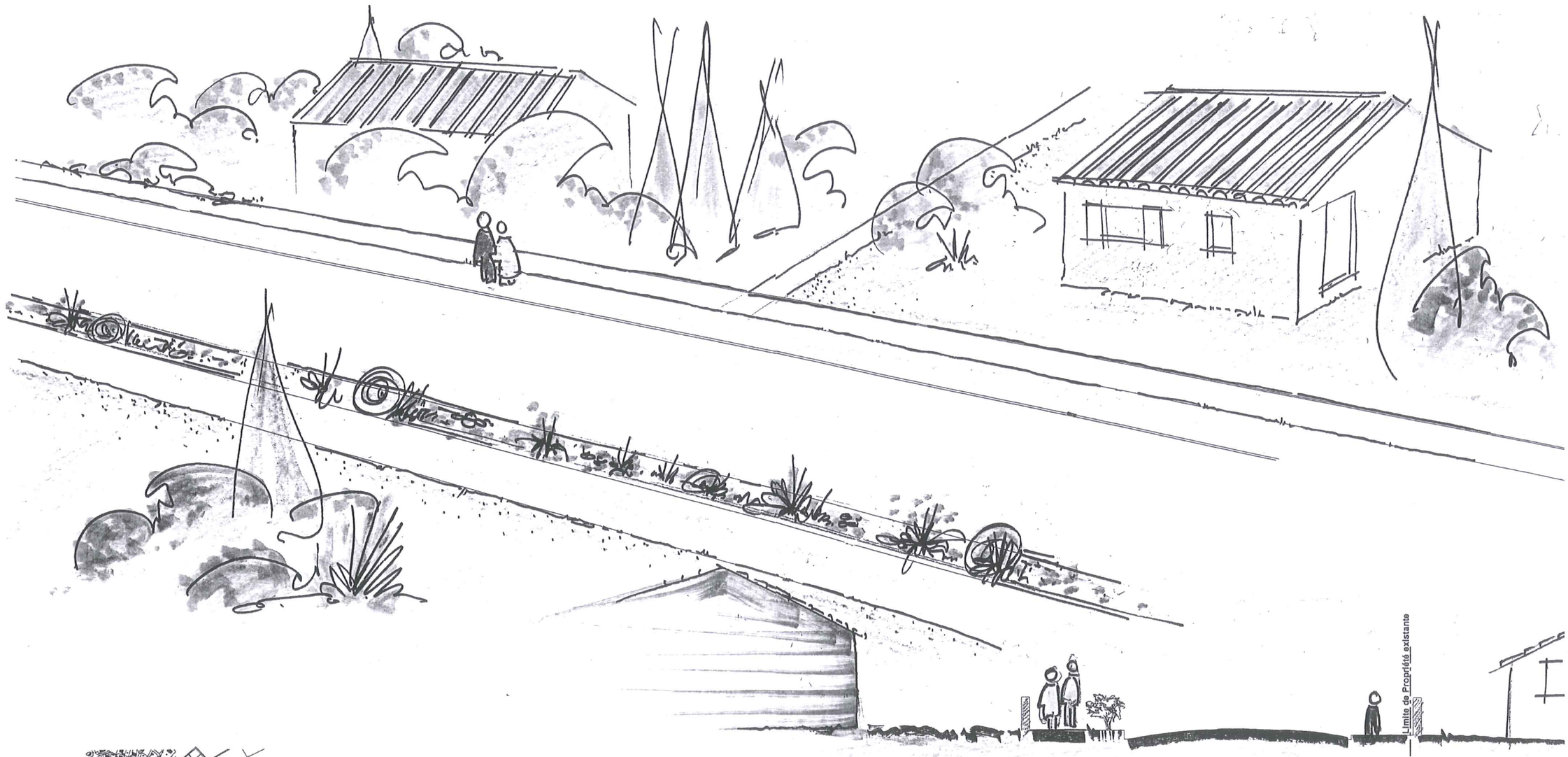
Caractéristiques :

Axe principal Est/Ouest depuis le centre du village.
Maintien d'une circulation piétonne côté Sud.
Création d'une piste cyclable côté Nord en continuité des espaces verts communaux existants.

PROFIL EN TRAVERS

PROPOSITION DE VOIRIE INTERNE - PROFIL B
ACCES DEPUIS RUE DE LA BARRE

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.





VOIRIE SECONDAIRE

Caractéristiques :

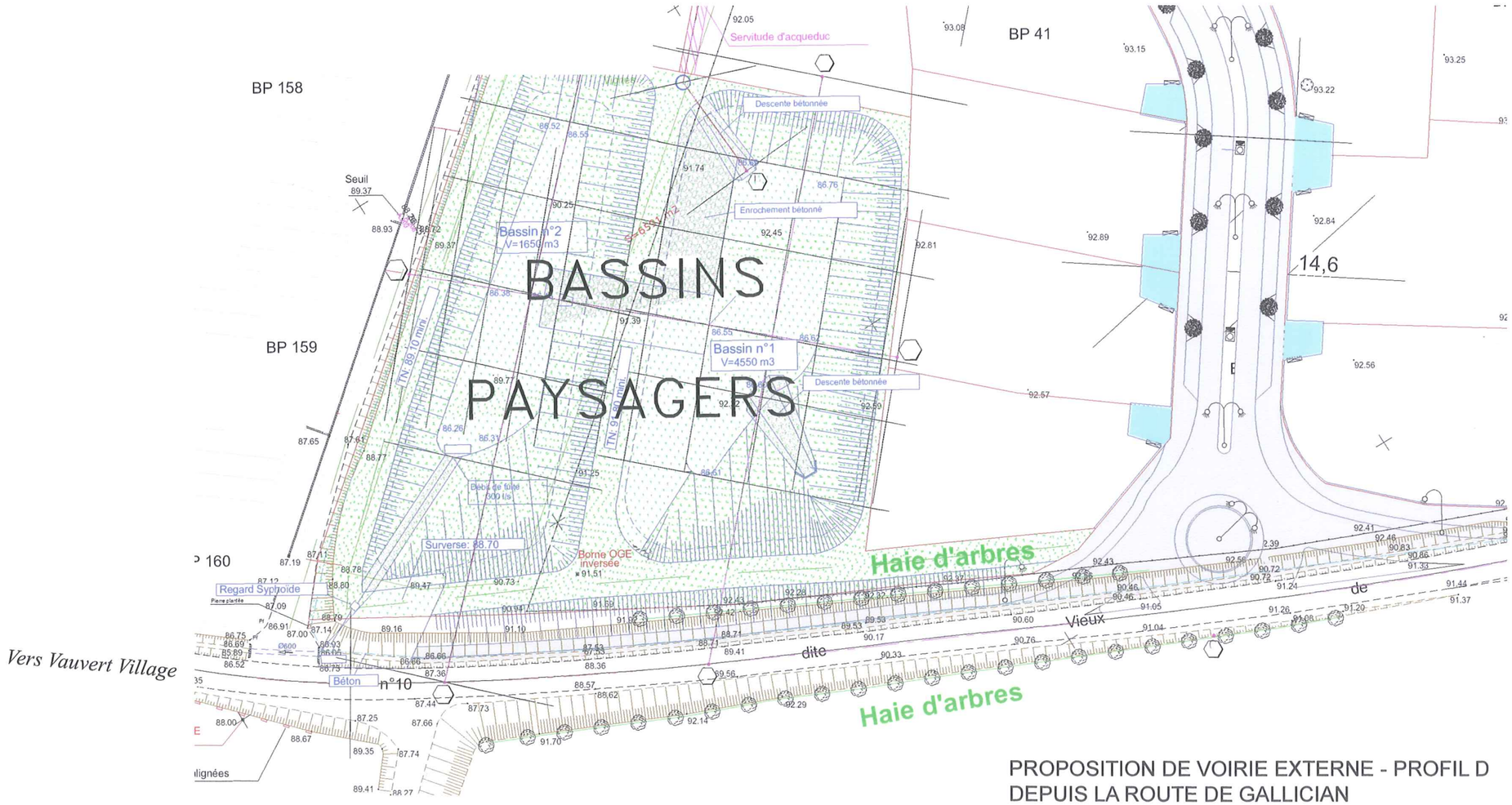
Continuité du profil existant de la rue Leconte
De Lisle à l'entrée de la ZAC côté Nord.

PROFIL EN TRAVERS

PROPOSITION DE VOIRIE INTERNE - PROFIL C
ACCES DEPUIS RUE LECONTE DE LISLE

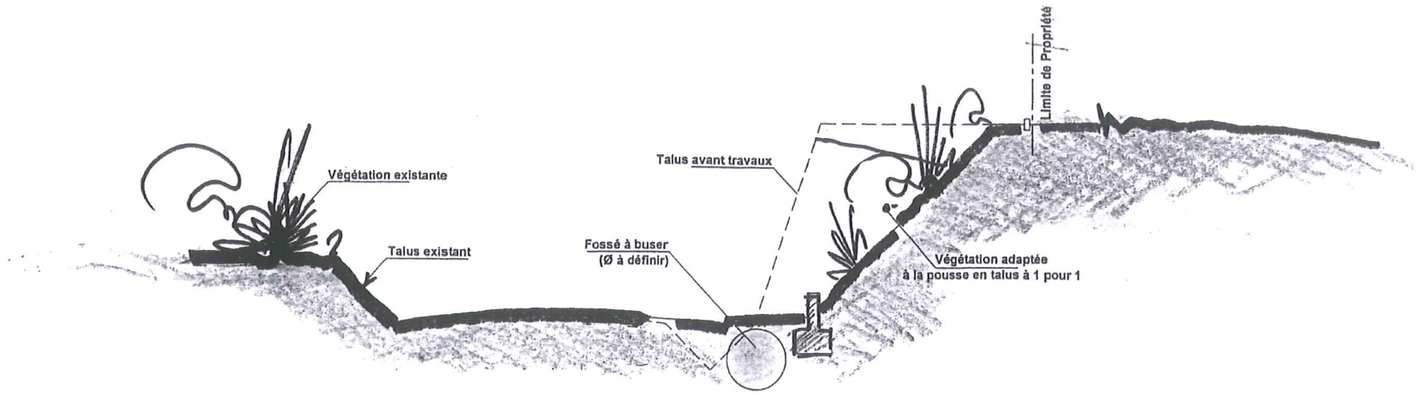
Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.





PROPOSITION DE VOIRIE EXTERNE - PROFIL D
DEPUIS LA ROUTE DE GALLICIAN

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON - Cabinet SORIANO



PROFIL EN TRAVERS



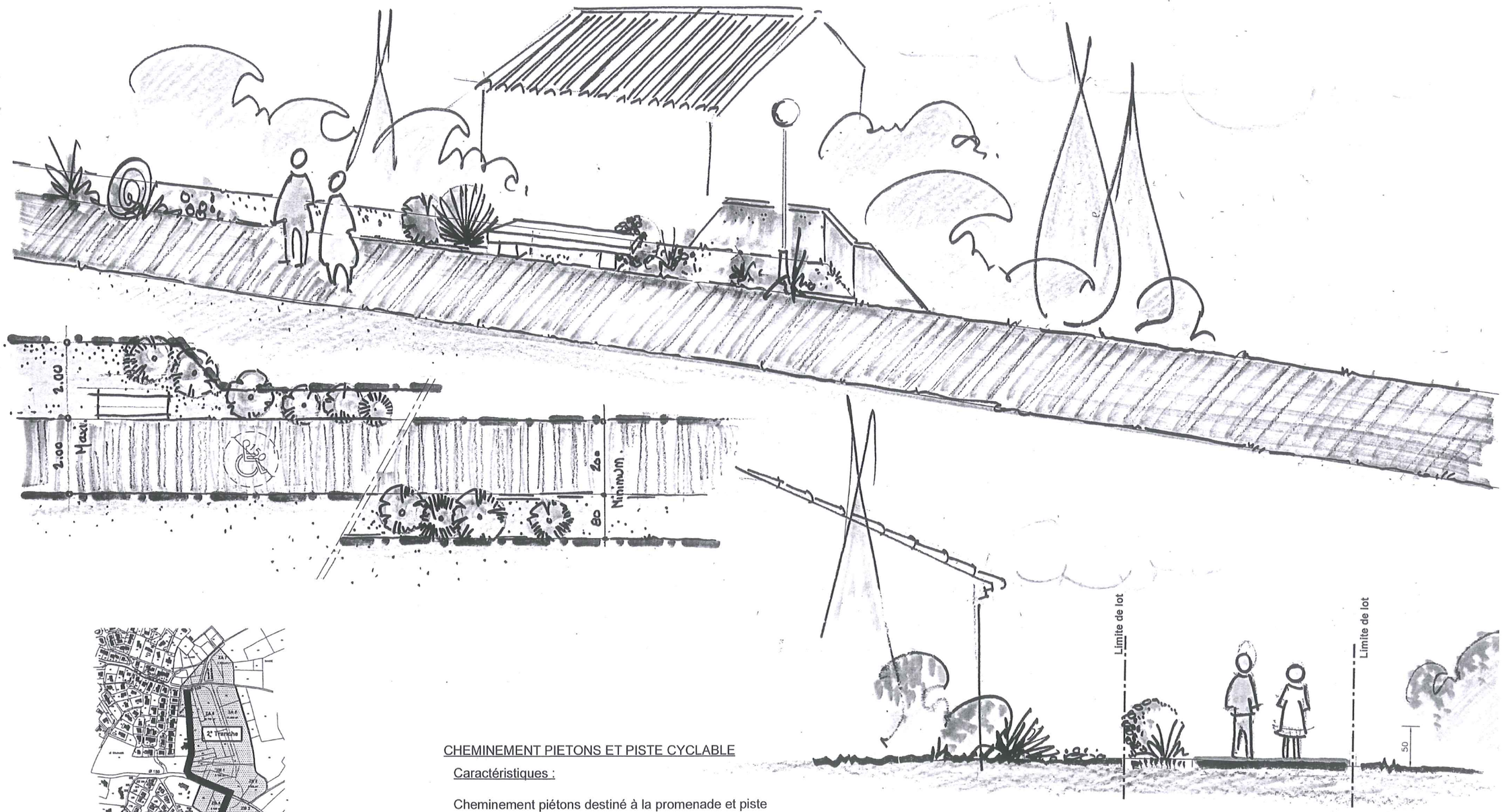
VOIE SECONDAIRE

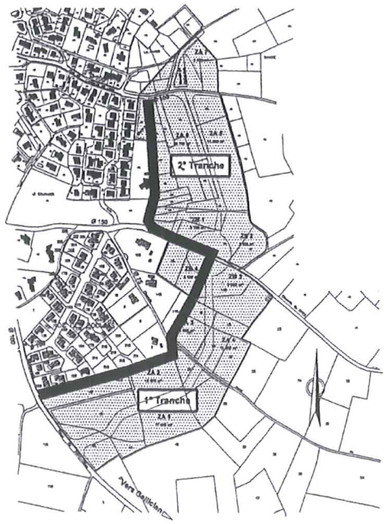
Caractéristiques :

Elargissement de la voie côté ZAC.
Reprofilage du talus de hauteur variable.

PROPOSITION DE VOIRIE EXTERNE - PROFIL D
DEPUIS LA ROUTE DE GALLICIAN

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.





CHEMINEMENT PIETONS ET PISTE CYCLABLE

Caractéristiques :

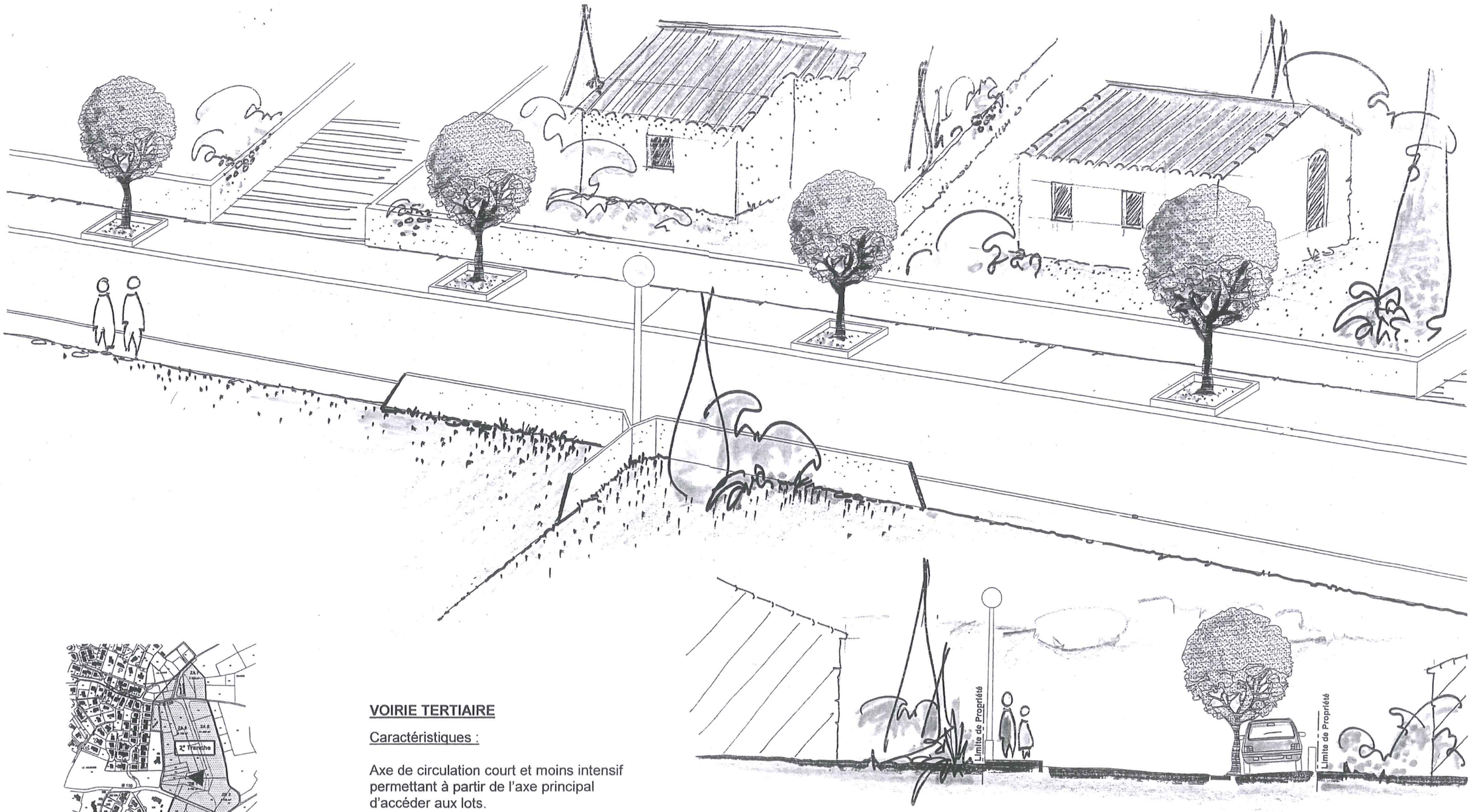
Cheminement piétons destiné à la promenade et piste cylable permettant de relier les différents secteurs d'urbanisation existants et futurs.

Création d'une bande végétalisée basse en alternance de part et d'autre de cette allée avec la possibilité de surlargeur ponctuelle.

PROFIL EN TRAVERS

PROPOSITION DE VOIRIE INTERNE - PROFIL E
DEPUIS LA ROUTE DE GALLICIAN

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.





VOIRIE TERTIAIRE

Caractéristiques :

Axe de circulation court et moins intensif permettant à partir de l'axe principal d'accéder aux lots.

Mise en place de :

- Un espace réservé aux piétons,
- Une voie de circulation,
- D'un parking visiteur rythmé par des végétaux.

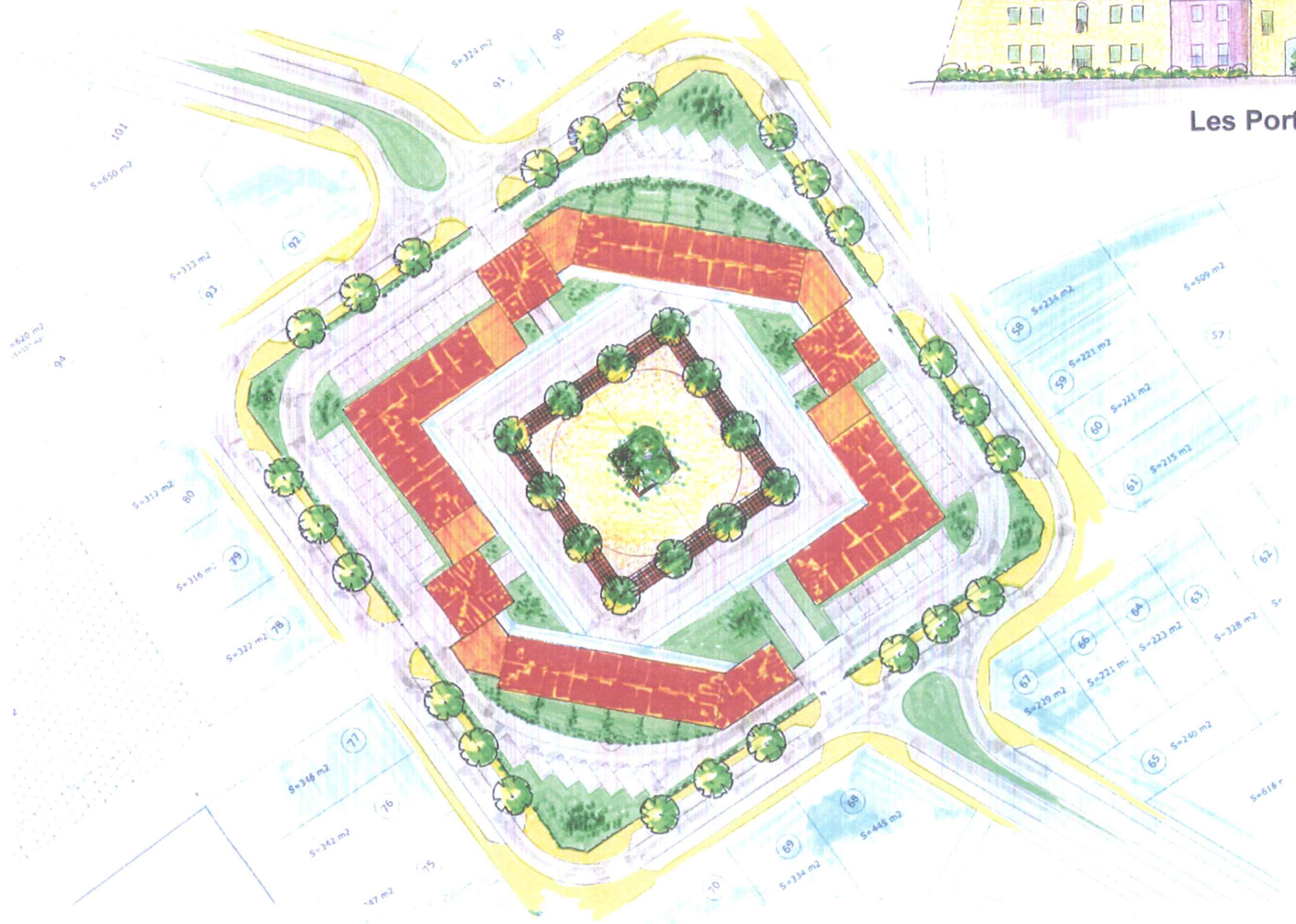
PROFIL EN TRAVERS

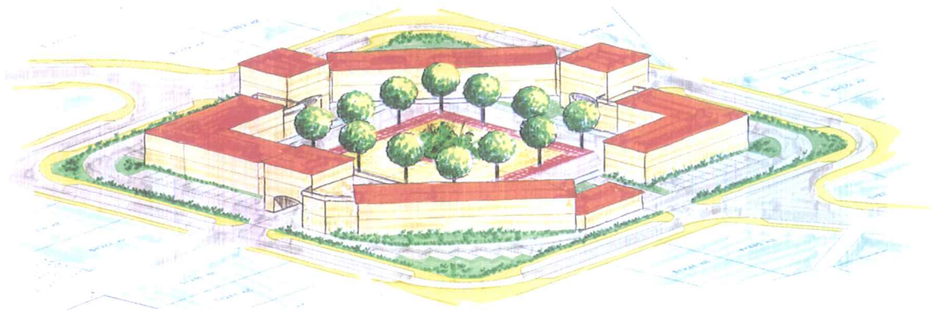
PROPOSITION DE VOIRIE INTERNE - PROFIL F
VOIRIE TERTIAIRE

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.



Les Portes du Grès

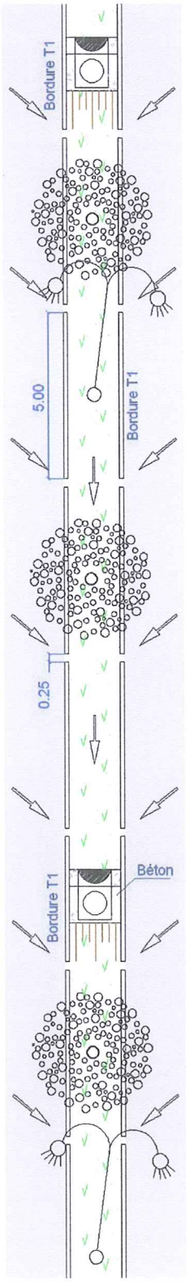


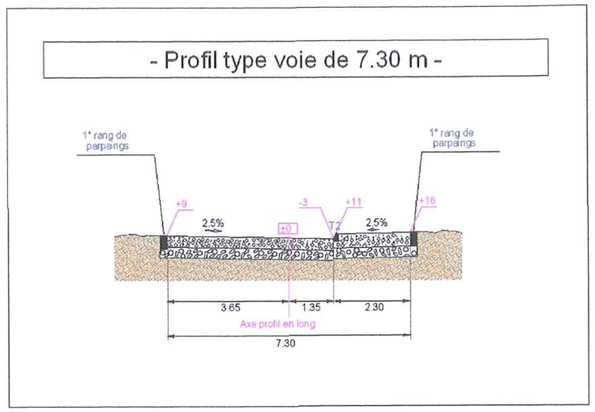


PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE LA PLACE
SOLUTION RETENUE

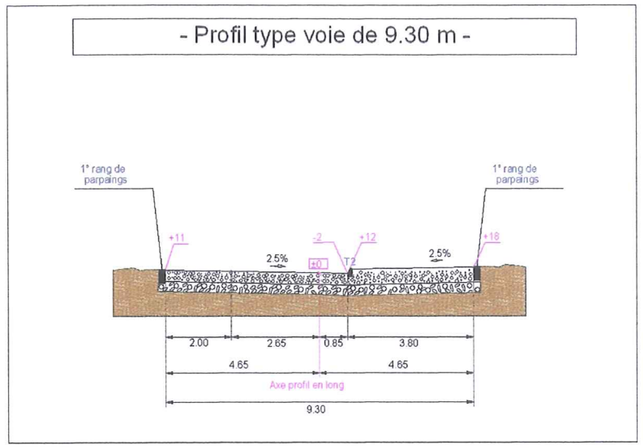
Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON

EXEMPLES DE PROFILS DE VOIES RETENUS

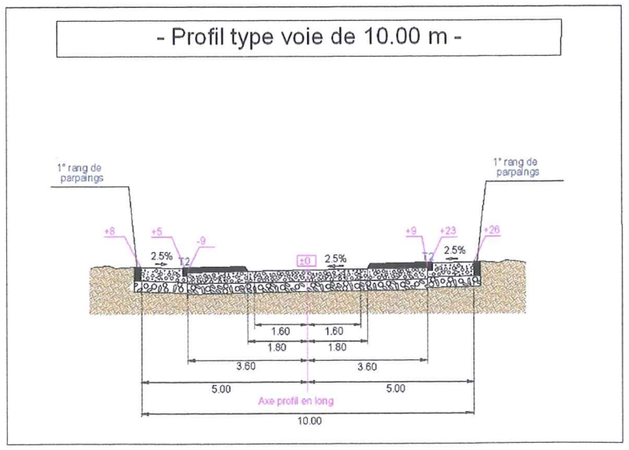




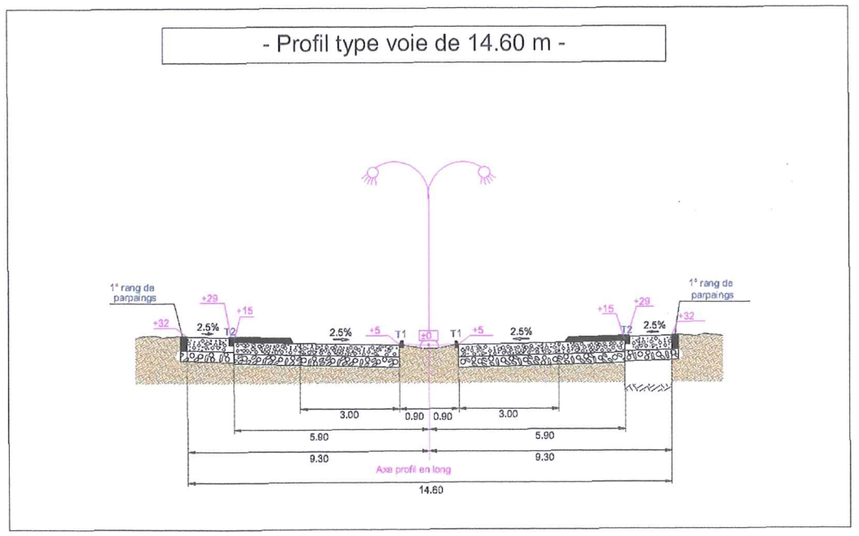
Voirie interne - Profil F (cf.page 48)



Voirie interne - Profil F (cf.page 48)



Voirie secondaire - Profil B (cf.page 43)



Voirie principale - Profil A (cf.page 41)

SOURCE : Cabinet Daniel SORIANO

Au regard du site

Les perspectives de développement de l'urbanisation à Vauvert sont limitées à l'Ouest et au Nord par les contraintes d'inondations. La ville peut s'étendre essentiellement à l'Est et au Sud.

Ainsi, le futur quartier résidentiel constitue une extension mesurée de la zone urbaine de Vauvert vers le Sud-Est, un secteur appelé à connaître un développement urbain plus important dans les prochaines années.

On peut dire que le choix du site repose sur une réflexion rationnelle compte tenu de :

- la continuité urbaine avec l'urbanisation existante,
- du «débouché» des voies structurantes actuelles sur le site.

La ZAC s'intègre donc dans un milieu déjà très urbanisé et bénéficiant de nombreux équipements de proximité (commerces et services du centre-ville, complexe sportif, zone industrielle...).

L'urbanisation de ce secteur est également l'occasion pour la commune de Vauvert de structurer cette entrée de ville et de préserver l'aspect aggloméré (urbanisation «en couronne»). Les orientations d'aménagement retenues s'inscrivent dans une politique générale d'urbanisation équilibrée en accord avec les premières réflexions menées dans le cadre de l'élaboration en cours du futur Plan Local d'Urbanisme.

Au niveau environnemental, le site choisi, support de quelques cultures (vigne, luzerne), est victime de la déprise agricole. Il ne fait l'objet d'aucune protection particulière et présente un intérêt écologique (faune/flore) limité.

La géomorphologie ne nécessite pas de bouleversements particuliers importants (remblaiements, affouillements...).

Le site ne fait l'objet d'aucunes contraintes fortes en matière de servitudes d'utilité publique.

Enfin, le projet prend en compte l'insertion paysagère des constructions. Le traitement paysager du site passe par la plantation d'espèces végétales avec le souci d'intégrer l'urbanisation dans son environnement.
Ainsi, les voies principales seront accompagnées d'un axe végétal en partie centrale comprenant de la végétation basse et des arbres de hautes tiges (type micocoulier). La place principale ainsi que les bassins de rétention seront paysagés.

Au regard du contexte socio-économique — JUSTIFICATION DU PROJET

La ZAC du Grès permet avant tout de répondre à une demande foncière importante. Elle a pour objectif **de répondre aux besoins en logements sur la commune**.

Cette opération doit permettre la réalisation d'environ 160 logements destinés à une population résidente à travers une typologie variée, a savoir :

- environ 65% de logements individuels «libre»,

- environ 35% de logements sous la forme de maisons de village/habitations groupées (constructions en mitoyenneté), dont une partie dans le cadre de la loi BORLOO.

Cette diversité doit permettre d'apporter une réponse adaptée à la demande et de satisfaire aux objectifs de mixité sociale préconisés par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU).

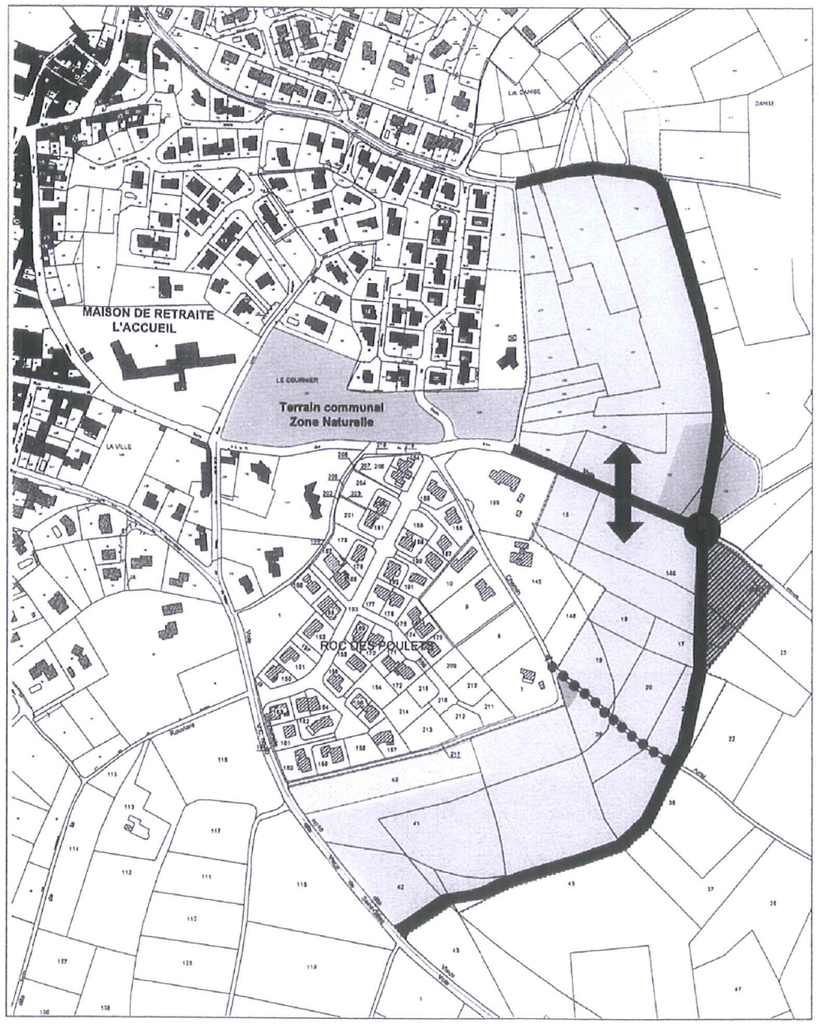
En développant l'urbanisation sur ce site, la commune de Vauvert répond, à son échelle, à la croissance démographique que l'on observe dans la région Languedoc-Roussillon. Elle permet ainsi l'accueil d'une population nouvelle.

Au niveau économique, cet apport de population contribuera à dynamiser l'économie locale et notamment la fréquentation des commerces du centre ville.

Variante d'aménagement de la trame viaire

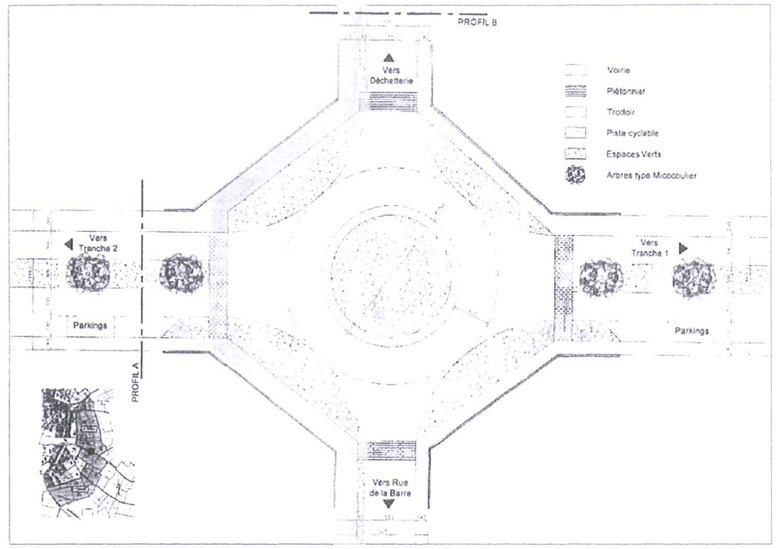
Au regard de la forme de la ZAC «en couronne», les possibilités en terme d'axe structurant restent limitées. Une autre variante a été envisagée avec un axe situé en limite Est de l'opération (Cf. ci-dessous).

L'avantage de cette variante est de matérialiser physiquement la limite entre le futur quartier et l'espace naturel. Néanmoins, le scénario retenue, avec l'axe structurant en position centrale a été préféré. En effet, il permet une meilleure desserte des constructions (de part et d'autre). Il est renforcé par la création de la place à l'intersection avec le chemin du Grès.

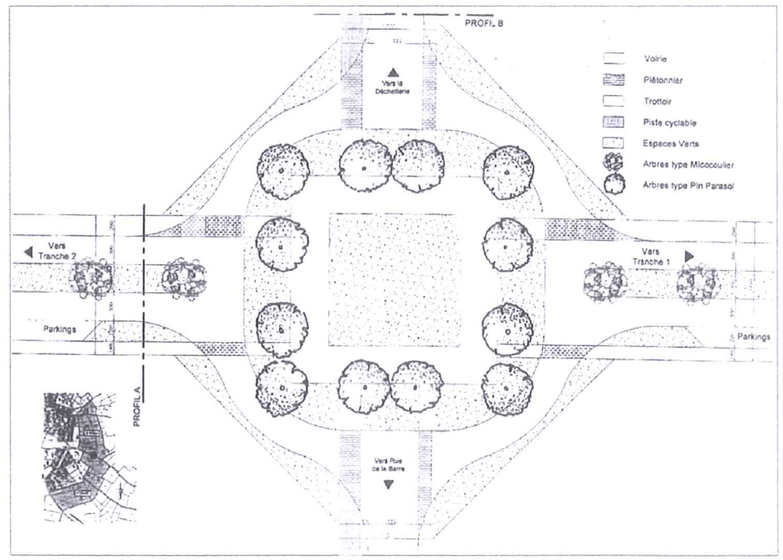


Variantes d'aménagement de la place :

Deux autres solutions ont été proposées mais la solution retenue (page 49) présente des caractéristiques plus originales, une meilleure sécurité («casse» la vitesse des véhicules) et laisse plus de place aux espaces verts.



PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE LA PLACE
SOLUTION 1



PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE LA PLACE
SOLUTION 2

Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.

III - EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTE

LA TOPOGRAPHIE

Les effets du projet sur la topographie sont liés au nivellement du terrain nécessaire pour les futures constructions et la réalisation des différents réseaux : voirie, aménagements hydrauliques...
Au regard de la topographie actuelle, l'étendue des terrassements/creusements est limitée pour cette opération, ainsi, **l'impact sur la topographie est limitée**.

L'HYDROLOGIE

Incidence quantitative du projet sur le milieu récepteur

Incidence sur les débits de ruissellement :

L'imperméabilisation des sols, dans le cadre de la réalisation de la ZAC, aura pour incidence d'augmenter les débits de ruissellement.

La surface imperméabilisée dans le cadre du projet est 49 041 m².

Pour l'assainissement pluvial du lotissement, les débits pris en compte correspondent à un événement de période de retour 10 ans.

Pour l'estimation des débits à l'état aménagé, il a été retenu les surfaces imperméabilisées suivantes :

	BV NORD	BV SUD
Surface imperméabilisée par la voirie	2 205 m²	22 592 m²
Surface imperméabilisée par les parkings privatifs (hors macro-lots)	345 m² (23 m² x 15 lots)	2 737 m² (23 m² x 119 lots)
Surface imperméabilisée dans les lots250 m² pour les lots de 500 m² et + 200 m² pour les lots de – 500 m²Macro-lots : 70 % de la surface	3 750 m²(15 lots de + de 500 m²)	30 812 m²(69 lots de + de 500 m² et 50 lots de – de 500 m²)
Surface totale imperméabilisée	6 300 m²	56 141 m²

Les débits obtenus sont alors les suivants :

Bassin versant	Coefficient de ruissellement		Q10 (m3/s)	Q100 (m3/s)
	10 ans	100 ans		
Nord	0.54	0.71	0.97	2.60
Sud	0.64	0.77	2.80	7.05

Afin de compenser l'effet négatif de l'imperméabilisation et de reproduire au maximum le fonctionnement initial des sols, le projet prévoit des ouvrages de rétention dimensionnés selon les recommandations de la MISE.

Les eaux de ruissellement de la zone seront récupérées par des conduites enterrées puis transférées vers des bassins de rétention situés au point bas de chaque bassin versant.

Lorsque le volume du bassin sera saturé, et/ou que les débits seront supérieurs à la capacité du réseau pluvial mis en place, le surplus des eaux sera directement rejeté dans uns fossé par l'intermédiaire d'un déversoir.

Le même phénomène se produit à l'état naturel, lorsque la rétention du sol est saturée et que l'intensité de la pluie dépasse la capacité d'infiltration.

La mise en place d'ouvrages de rétention permet de compenser l'effet d'imperméabilisation des sols. De ce fait, les débits de ruissellement ne seront pas accrus.

Incidence sur l'écoulement des eaux :

Le projet prévu suit le terrain naturel, et l'évacuation des bassins de rétention s'effectue également au niveau des fossés existants. Le point de rejet des eaux pluviales demeure donc inchangé.

En aval, les eaux suivent le même cheminement que celui décrit pour l'état initial.

Incidence sur la zone inondable :

Les terrains concernés par le projet sont situés en dehors de la zone inondable du VISTRE et hors du champ majeur tel que défini hydrogéomorphologiquement. L'implantation de la zone d'activité ne modifiera donc en rien la zone inondable.

Il n'y a par conséquent aucune modification des conditions d'écoulement du cours d'eau ni de la zone inondable du secteur.

En conclusion, **le projet de ZAC n'a pas d'incidence quantitative sur le milieu récepteur**.

Sur la ressource en eau

LA RESSOURCE EN EAU

La Z.A.C. *du Grès* est soumise à une déclaration au titre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de son décret d'application n° 93-742 du 29 mars 1993 et en référence à la circulaire d'application du 15 octobre 1992.

En période de chantier, les travaux de défrichement et de terrassement peuvent entraîner une pollution des eaux de ruissellement par des matières en suspension (MEST). De même, en période de pluie, le lessivage des surfaces de chantier risque d'augmenter ces matières en suspension dans les eaux pluviales et par conséquent dans le milieu récepteur.

L'imperméabilisation des sols liée au projet (voirie, habitations, zone d'activités, équipements publics) va engendrer une augmentation des charges polluantes issues des eaux de ruissellement sur le site.
La composition des eaux de ruissellement sont très variables d'un site à l'autre, néanmoins, en zone urbaine, les polluants présents sont les matières en suspension (MEST), les métaux lourds, les matières organiques (DBO_4 et DBO_5) et les hydrocarbures.

Aucun prélèvement d'eau souterraine n'est prévu sur le site de la Z.A.C.

D'une manière générale, **la future opération d'urbanisme et les aménagements hydrauliques prévus n'auront pas d'effets négatifs sur la ressource en eau.**

En ce qui concerne l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement, ils devront être assurés pour environ **450 Equivalents Habitants supplémentaires.**

Sur la base d'une consommation moyenne de 276 litres/jour/habitant (source SAUR), la consommation d'eau induite par la ZAC peut être estimée à environ **124 200 litres par jour, soit environ 124 m3/j.**

Sur le paysage

LE CARACTERE NATUREL ET AGRICOLE DU SITE

Les effets sur le site en terme de végétation naturelle et agricole restent limités. Seules quelques parcelles de vignes (33% de l'emprise du projet) et de luzerne (24% de la superficie du site) vont être supprimées. La surface du site en friche représente près de 38% soit près de 5 ha sur les 13 qui composent le périmètre de la ZAC. Seule 2% de la superficie de la ZAC sont en espace boisée dont une partie sera conservée.

L'ENVIRONNEMENT URBAIN

Le projet aura une incidence favorable sur le contexte urbain actuel en complétant la trame urbaine et viaire du tissu pavillonnaire dans lequel il s'inscrit. Le parti d'aménagement de la ZAC prévoit la création d'environ 160 logements en continuité avec les quartiers existants. Etant donnée la vocation résidentielle de la ZAC du Grès, le projet n'a pas de réelles incidences en terme de commodité de voisinage.

Les sources de nuisances potentielles vis-à-vis des habitations riveraines demeurent limitées et ne nécessitent pas de mesures compensatoires particulières.

Elles seront essentiellement générées par le projet (nuisances sonores, olfactives...) sachant qu'il s'agira d'un trafic «lent» essentiellement diurne, accru aux heures de pointes (déplacements domicile-travail).

LES PERSPECTIVES VISUELLES :

L'opération aura un impact sur l'aspect général du site. Constructions et jardins privatifs succéderont aux parcelles cultivées ou en friche. **Le paysage va donc connaître une fermeture visuelle avec la création d'un nouveau front d'urbanisation.**

La concrétisation du projet va laisser la place à un paysage urbain composé de logements et de voiries.

Les habitants des quartiers riverains en limite Ouest de la ZAC vont assister à une modification de leur environnement paysager, en particulier à **la réduction des perspectives de dégagement.**

Le projet prévoit la création d'une trame verte avec des axes végétaux au niveau de certaines voiries, le traitement paysager des bassins de rétention, la préservation de certains espaces boisés...

Ce traitement paysager dans la conception de l'aménagement doit valoriser le futur quartier résidentiel dans sa perception depuis la périphérie mais aussi depuis le site lui même.

Enfin, les constructions auront une architecture en harmonie avec celles des quartiers environnants.

L'EVOLUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS

Le projet de ZAC doit permettre l**a réalisation d'environ 160 logements**, soit **une augmentation d'environ 4% du nombre de résidences principales.**

L'opération prévoit la réalisation d'un certain nombre de logements répondant aux conditions de la loi Borloo. La commune de Vauvert a actuellement un taux de 27% de logements sociaux abritant environ 30% de la population. Ce très fort taux est à souligner car il s'agit de l'un des plus important du département du Gard.
Ainsi, la réalisation de la ZAC doit permettre de répondre à la forte demande de terrains à bâtir et en logements.

L'EVOLUTION DU NOMBRE D'HABITANTS

Au regard du nombre de logements nouveaux estimés et de la taille moyenne des ménages des zones pavillonnaires qui est d'environ 2,8 personnes, on peut estimer une capacité d'accueil totale de la ZAC du Grès à environ **450 habitants supplémentaires**.
Cela porte la population qui est de 11 500 habitants actuellement à environ 12 000 (+4%), sachant que ce projet de ZAC se réalisera en trois tranches.

L'IMPACT SUR LES EQUIPEMENTS

Les équipements scolaires :

Les effectifs scolaires en primaire et maternelle

RENTREE	sept. 1995	sept. 1996	sept. 1997	sept. 1998	sept. 1999	sept. 2000	sept. 2001	sept. 2002	sept. 2003	sept. 2004
EFFECTIFS SCOLAIRE	1239	1176	1146	1127	1158	1198	1222	1211	1245	1228

Source : Mairie de Vauvert

Les effectifs scolaires présentent une stabilité sur la période des dix dernières années.

L'augmentation de population va induire un accroissement des effectifs scolaires pour l'ensemble des établissements répertoriés sur la commune.
Ainsi, au regard de la répartition par âge de la population de Vauvert, l'augmentation des effectifs peut être estimée à environ 4% pour les classes maternelles et primaires.

L'augmentation du nombre de collégiens Vauverdois sera infime.

Les équipements sportifs :

En ce qui concerne les équipements sportifs, ces derniers sont satisfaisants pour la population présente et future.

D'une manière générale, la fréquentation des équipements publics communaux pourra augmenter suite à l'arrivée de ces nouveaux habitants.

L'IMPACT SUR LES DEPLACEMENTS

L'opération ne prévoit pas la réalisation de voirie de grande envergure, mais la réalisation du nouveau quartier du Grès aura une influence sur les conditions de circulation actuelles. Sur la base du nombre de résidents (450 personnes environ), l'estimation des trafics induits donne les résultats suivants :

- 540 véhicules/jour dans les deux sens (hypothèse de 1,2 déplacements par jour dans les deux sens de circulation et par personne

- 120 véhicules/heure dans les deux sens en période de pointe le soir.

Ce volume de trafic reste donc modéré et pourra s'insérer sans problème particulier sur les voies d'accès.

L'opération prévoit également de nombreuses liaisons douces qui seront favorables aux déplacements piétons des habitants du futur quartier.

L'ECONOMIE LOCAL

Vauvert est un pôle de commerces et de services de proximité important dans le bassin de vie des Costières. L'essentiel des commerces et services existants sur la commune se situent dans le centre ville.

Le projet de ZAC aura une incidence favorable sur l'activité économique de la commune avec l'arrivée d'une clientèle potentielle.

EFFETS SUR LA SANTE

L'étude d'impact, en application de la circulaire n°98-36 du 17 février 1998 relative à la loi sur l'air, doit mesurer les effets du projet sur la santé.

LA QUALITE DE L'AIR

La pollution automobile est la principale cause de dégradation de la qualité de l'air. Les principaux polluants caractéristiques des émissions au niveau des pots d'échappement sont le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO et NOx) à l'origine de la formation de l'ozone, les dioxydes de carbone (CO_2), les dioxydes de soufre (SO_2) et les poussières contenant du plomb. On retrouve également les hydrocarbures imbrulés (HC).
La pollution automobile engendre des rejets polluants qui sont nuisibles à moyen terme pour la santé et l'environnement, notamment sur la végétation : les Matières En Suspension (MES) peuvent avoir, en trop grande concentration, un effet néfaste sur les végétaux.

Les normes européennes concernant les voitures propres et le développement des véhicules roulant à l'essence sans plomb ont permis de diminuer de façon constante la pollution par le plomb.

Les éléments climatiques et topographiques sont par ailleurs déterminants pour la diffusion des polluants. Le site du projet est favorable à la dispersion de ces polluants.

En l'état actuel des connaissances, la quantification et la qualification des impacts sur l'air générés uniquement par le projet ne sont pas réalisables.

Au regard de la nature du projet, de ses caractéristiques techniques et de sa localisation, la ZAC du Grès sera sans effet direct sur la santé des futurs habitants, ainsi que sur les habitants des quartiers voisins.

Il n'y a en effet aucune source de nuisance particulière liée à l'aménagement de cette zone, à l'exception des éventuelles nuisances liées aux travaux, qui se limiteront essentiellement à la production de poussières, le bruit étant limité aux heures ouvrables.

Par contre l'ensemble de l'agglomération bénéficiera des améliorations apportées par cet aménagement.

EFFETS PENDANT LES TRAVAUX

LA PERIODE DE CHANTIER

D'une manière générale, les travaux se dérouleront de la manière suivante :

- installation du chantier ;
- terrassement pour l'implantation des voiries et réseaux divers et des aménagements paysagers incluant déblais, remblais, purges... ;
- réalisation des différentes infrastructures et aménagements (chaussée, réseaux...) ;
- réalisation des constructions ;
- repli du chantier et nettoyage.

En l'état actuel des connaissances (études préliminaires), un certain nombre d'impacts peut à ce jour être énoncé. Le déroulement du chantier sera connu de façon plus précise dans les phases d'études ultérieures du projet.

<u>Les impacts</u> :

Les impacts liés au chantier sont importants mais temporaires. Il s'agit :

- de perturbations liées au trafic des véhicules de chantier
La circulation des engins sur les voiries existantes et utilisées quotidiennement peut générer des difficultés de circulation et des nuisances diverses. Les voies concernées correspondent aux futures voies d'accès au site de la ZAC du Grès. Cependant, la circulation des engins se fera hors des heures de pointe.

- de perturbations physiques
Des perturbations d'ordre phonique et visuel, liées au fonctionnement des engins et à la réalisation même des travaux, sont à prévoir par rapport aux riverains, notamment pour les habitations les plus proches du périmètre de la ZAC.

Pour ces deux impacts, incontournables pour chaque chantier, il n'y a pas de réelle mesure compensatoire.

Des émissions et déplacements de poussières, sur les abords immédiats et les alentours du site, seront provoqués par les engins de chantier, le va-et-vient des camions, les opérations de creusement/terrassement. Des solutions pourront être trouvées pour ce dernier point.

- de risques de pollution
Des risques de pollution accidentelle liés à l'entreposage sur place de matières dangereuses (huiles des engins de chantier, hydrocarbures) sont à prendre en considération, ainsi que la pollution par les eaux de ruissellement qui pourrait entraîner des matières polluantes en suspension dans le réseau hydrographique.
En période de travaux, on assiste souvent à une pollution des eaux de ruissellement par les matières en suspension (MES), pollution induite par les travaux de creusement et de terrassement.
L'activité de chantier génère également des risques spécifiques liés à la présence de produits polluants : béton, bitume, revêtement de surface, hydrocarbures liés aux engins de chantier.
La conduite normale du chantier et le respect des règles de l'art sont de nature à éviter ces risques de pollution.

IV - MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

MESURES DE GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

Les effets sur l'hydraulique liés à la création de surfaces imperméabilisées induisent une maîtrise des eaux de ruissellement de la zone par la mise en place d'un système de récupération et de rétention des eaux de pluie.

Afin de ne pas aggraver la situation hydraulique à l'aval du bassin versant par l'aménagement de la ZAC, les eaux pluviales seront retenues par des bassins de rétention avant rejet dans les exutoires.

Les dimensions du réseau et les volumes à stocker ont été calculés par le Cabinet de Géomètres SORIANO.

Dispositif de rétention

Dimensionnement des volumes de rétention :

Les volumes de rétention ont été calculés dans l'objectif de permettre la rétention des eaux pluviales tout le long du projet et de respecter les prescriptions de la MISE du GARD, à savoir :

- stockage de 100 l/m² imperméabilisé,
- débit de fuite de 7 l/ha imperméabilisé.

Caractéristiques techniques des ouvrages de rétention :

	Bassin versant Nord	Bassin versant Sud
Superficie totale imperméabilisée	6 300 m²	56 141 m²
Superficie imperméabilisée (déduction faite des bassins sous construction)	4 800 m²	44 241 m²
Volume des bassins de rétention	383 m3	6 200 m3
Volume retenu par les bassins sous constructions	450 m3	3 570 m3
Volume total stockable	833 m3	9 770 m3

Le volume des bassins de rétention permet de satisfaire les objectifs de la MISE puisqu'ils permettent de stocker 6 583 m3 soit 6583 / (56 141 + 6 300) = 105 l /m² imperméabilisé.

La mise en œuvre des bassins sous constructions dans les vide sanitaires permet, couplé aux bassins de rétention de stocker (833 + 9 770) / (4 800 + 44 241) = 216 l/m² imperméabilisé.

Mesures d'insertion et de réalisation du bassin de rétention :

Afin de compenser l'impact visuel des talus des bassins de rétention sur le paysage, mais également pour des raisons de stabilisation, la végétalisation des talus sera nécessaire. Elle consistera en la réalisation d'un tapis herbacé continu et en la plantation de quelques petits arbres ou bosquets.

Par sécurité, les bassins seront entourés de grillage.

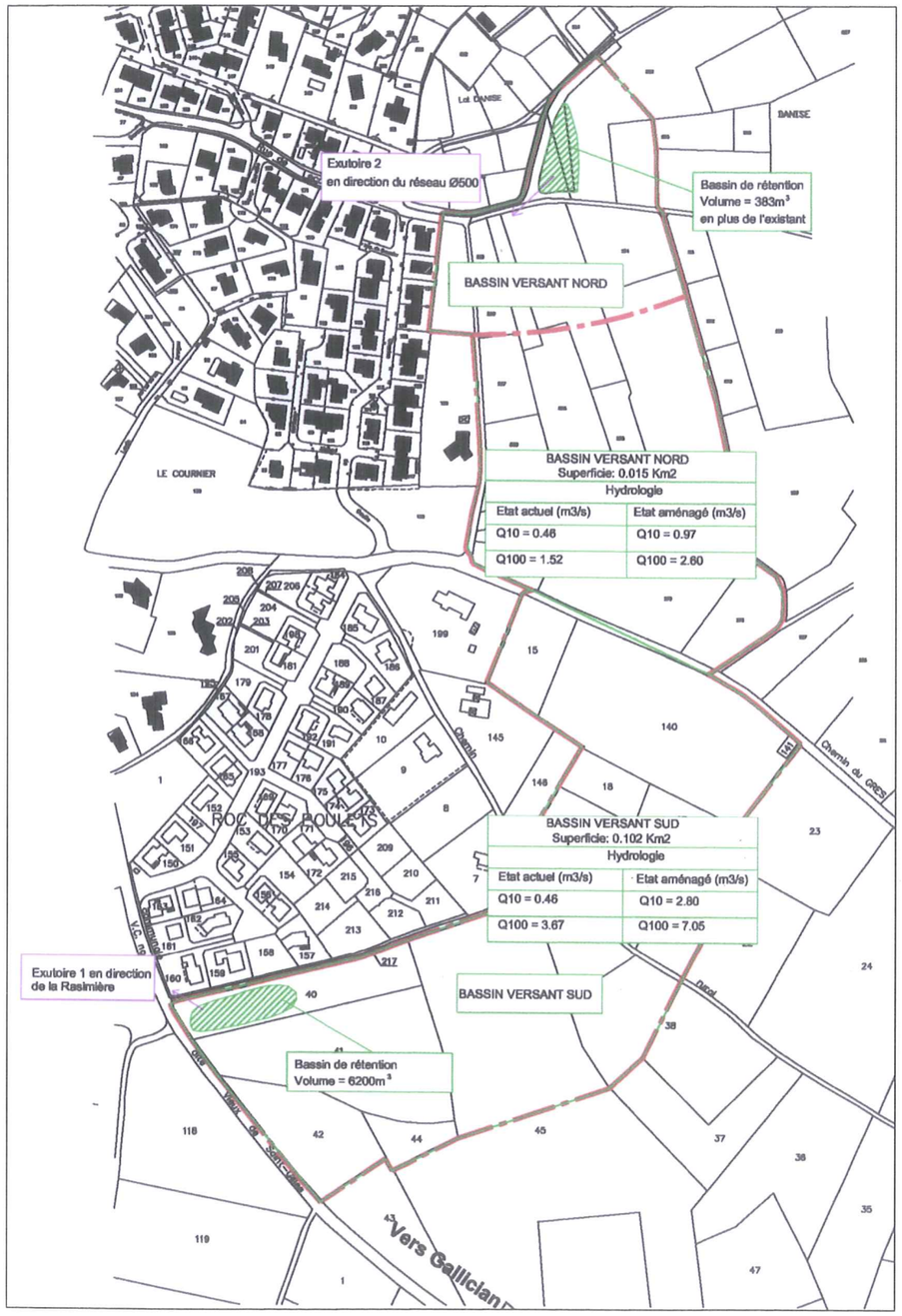
Dimensionnement des réseaux pluviaux :

Les principes de dimensionnement du réseau d'assainissement sont les suivants :

-Conformément aux directives du ministère de l'environnement, le réseau d'assainissement est défini pour permettre l'écoulement des eaux de ruissellement pour un événement d'occurrence décennale.

-Les eaux pluviales de la ZAC seront recueillies dans un réseau enterré puis transférées vers des bassins de rétention.

Les exutoires actuels sont conservés.



Source : B.C.E.O.M..

Les mesures d'intégration paysagère

Le projet de ZAC prévoit des mesures d'intégration paysagère avec notamment :

- la réalisation d'une bande paysagée (axe végétal) pour la circulation des piétons et des cyclistes, ainsi que la création d'une placette paysagée,

- la végétalisation des bassins de rétention qui seront traités en espaces verts et aires de jeux pour les enfants,

- la préservation d'une partie des zones boisées,

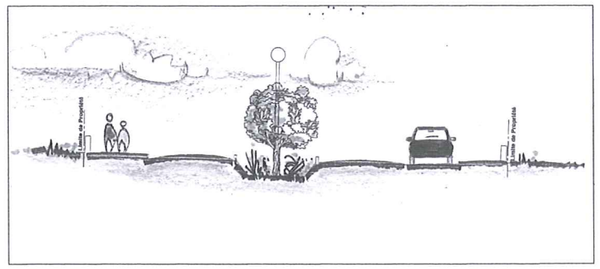
- le respect de la topographie du site,

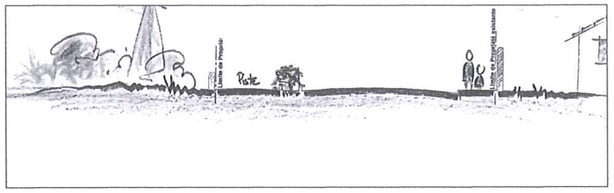
- l'intégration architecturale des bâtiments avec les quartiers riverains.

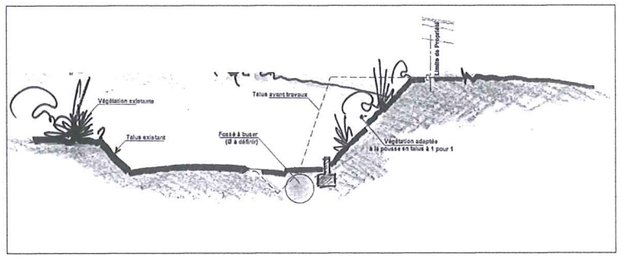
D'une manière générale, le végétal participe à la lisibilité et à la structuration du futur quartier. De nombreux arbres de hautes tiges seront plantés à l'occasion de l'aménagement de la zone.
Pour les espaces publics en général, la **valeur patrimoniale** par définition est l'**arbre**, par sa longévité, sa taille, son impact et son coût minimum d'entretien.
L'enjeu est de respecter ses **besoins** et de les **satisfaire** dans les règles de l'art, en choisissant au plus juste des contraintes particulières qui varient en permanence, sol, éclairage, taille, distance,….

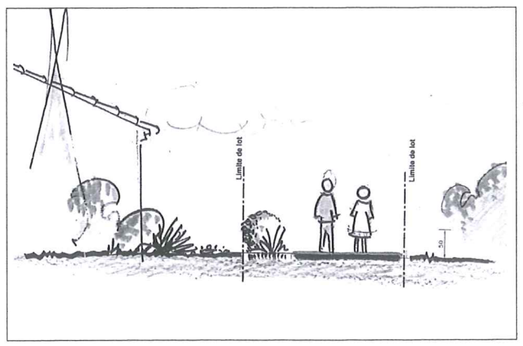
Comme l'**entretien** conditionne les réalisations, la commune doit être associée au choix des essences (l'Acacia, l'Arbre de Judée, l'Arbousiers, le Micocoulier...).

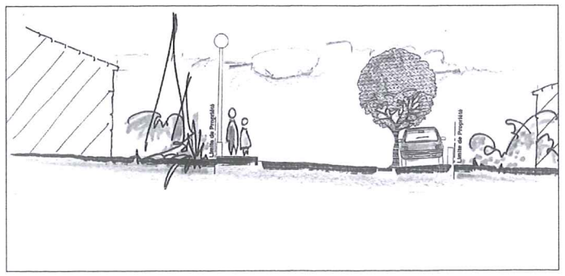
Principes de traitement des espaces publics











Source : Cabinet d'architecture Ph. DUMAS et M. de BOISSESON, mai 2005.

Les réseaux humides

RESEAU E.U.

La ZAC du Grès sera raccordée au réseau d'eaux usées existant de la commune.
Le raccordement au réseau public se fera sans problème sur les conduites existantes qui arrivent des lotissements riverains.

La réalisation de la ZAC va générer une surcharge qui pourra, comme on l'a vu précédemment, être pris en compte par la capacité actuelle de la station d'épuration.

RESEAU A.E.P.

Le raccordement au réseau d'eau potable se fera sans problème sur les conduites qui arrivent à proximité du site. Ce raccordement permettra de couvrir les besoins des futurs habitants et du système de sécurité incendie.

La commune prévoit l'accueil de 750 habitants supplémentaires à court et moyen terme dont la population générée par la ZAC du Grès. La SAUR a calculé la production nécessaire :

Ainsi, la consommation maximale pour l'alimentation de cette population est de :

750 habitants x 276 l/j = 207 m3/j (dont 124 pour la ZAC du Grès)

Le rendement du réseau est de 69%. Ainsi, **la production maximum envisageable correspondant est de :** $\frac{207\ m3/j}{0,69}$ = **300 m3/j** (dont 180 pour la ZAC du Grès)

Par conséquent, la production future «maximale» envisageable suite à l'arrivée de 750 habitants supplémentaires est de : 4 785 m3/j + 300 m3/j = **5 085 m3/j**

La production maximale envisageable reste à 53% de l'autorisation de prélèvement.

En outre, la mise en place du réseau d'eau brute va réduire les consommations en eau potable et donc réduire l'impact sur le prélèvement de la ressource.

La SAUR conclut que **l'arrivée de cette population ne posera pas de problèmes quant aux prélèvements dans la ressource en eau potable d'une part, et d'autre part, au futur fonctionnement de la station d'épuration largement dimensionnée à cet effet.**

LES DECHETS

Le réseau de voirie sur l'emprise du projet permettra la circulation des bennes pour la collecte des déchets produits.

Les déchets recyclables pourront être acheminés par les habitants vers les déchetteries ou vers les points d'apport volontaire communaux.

Conformément à la lesgislation en vigueur, le maître d'ouvrage établira un contrat avec la société de ramassage qui assure actuellement l'évacuation des déchets ménagers sur la commune de Vauvert.

Le réseau viaire

RACCORDEMENTS AUX RESEAUX

LES ACCES

Les points d'accès aux secteurs seront dimensionnés en fonction du trafic généré par l'aménagement projeté pour l'ensemble de la ZAC, en tenant compte des caractéristiques propres du site et notamment des voiries existantes.

La **lisibilité de cette entrée dans l'agglomération** sera améliorée notamment par la réalisation d'une place traversante.

Une voie secondaire doit structurer le futur quartier d'Ouest en Est.

LES DESSERTES INTERNES

Les voies de desserte interne sont **dimensionnées en fonction du trafic généré** par les divers secteurs à desservir.

L'ensemble de la trame viaire est dimensionnée pour permettre l'accès aux différents services de secours.

Les voies seront largement plantées et elles seront pourvues d'**espaces de stationnement en rapport avec les besoins générés**.

Les voies de circulation automobiles seront prolongées par **un réseau de cheminements piétons** qui assureront des liaisons complémentaires.

Ainsi, le réseau de cheminement existant est en partie préservé et renforcé.

MESURES ENVISAGEES POUR LA SANTE

L'absence de nuisances spécifiques liées à cet aménagement du point de vue de la santé justifie l'absence de véritables mesures compensatoires à mettre en place.

Néanmoins, des précautions seront prises au niveau des aménagements paysagers dans le choix des essences végétales. En effet, ces dernières décennies, suite au développement d'une urbanisation composée de maisons individuelles et de lotissements, on a constaté une multiplication de haies de clôture très souvent constituées d'une seule essence (cyprès, laurier-amande, pyracantha, thuya...). Parallèlement à ce type de végétation, il a été constaté une augmentation sensible des allergies aux pollens d'arbres, essentiellement aux pollens de cupressacées (cyprès, thuya...).

Il ne s'agit pas de supprimer ces végétaux, dont certains sont implantés depuis longtemps dans notre région et sont des arbres emblématiques des paysages méditerranéens (cyprès de Provence...), mais de ne pas en faire un emploi excessif et souvent exclusif.

Par conséquent l'usage des cupressacées sera limitée afin de ne pas modifier significativement la concentration ambiante en pollens de cyprès et donc le risque allergique.

C'est en diversifiant les espèces plantées et en privilégiant des plantes à fleurs, dont le pollen est principalement transporté par les insectes, que l'on réduit le risque allergique.



Le Cyprès de Provence (*Cupressus sempervirens*), arbre emblématique dans notre région présente un intérêt esthétique certain mais doit être planté en petit nombre afin de limiter les risques d'allergies.

En matière de protection du niveau sonore, au regard de la circulation des véhicules, les objectifs de niveau sonore seront à respecter en façade des bâtiments, à savoir :

. 60dB(A) en période diurne 6h-22h
. 55dB(A) en situation nocturne 22h-6h

Le maître d'ouvrage devra respecter ces niveaux sonores au droit des futures habitations à créer.
A signaler que les profils en travers des voies principales intègrent des ccotements pour les liaisons douces qui permettent d'éloigner la source des récepteurs et réduisent ainsi le bruit perçu.

Enfin, les voies de l'opération sont de type secondaire et tertiaire limitées à 50 km/h pour les véhicules. Le bruit généré par la circulation sera donc relativement faible.

ESTIMATION DES COÛTS

En première analyse, l'estimation des coûts des mesures compensatoires est la suivante :

1° AMENAGEMENT HYDRAULIQUE

Bassins de rétention des eaux pluviales :

- Bassin Nord..... 80 000,00 € H.T.

- Bassin Sud.....184 000,00 € H.T.

Réseau de collecte pluvial .....250 000,00 € H.T.

2° ESPACES VERTS - AMENAGEMENTS PAYSAGERS
PLANTATIONS D'ALIGNEMENT.....63 700,00 € H.T.

3° RESEAU COLLECTE EAUX USEES.....200 000,00 € H.T.

TOTAL : .....777 700,00 € H.T.

V - ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION ET RESUME NON TECHNIQUE

Le décret n°93-245 du 25 février 1993 relatif notamment aux études d'impact, a modifié l'article 2 du décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et indique qu'*une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement doit désormais être intégrée dans les études d'impact. Cette analyse doit mentionner les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.*

L'objectif de cette analyse est de présenter aux lecteurs les méthodes employées par les différents maîtres d'oeuvres pour évaluer les impacts du projet sur l'environnement et par conséquent de pouvoir juger de la crédibilité de l'étude.

Cette étude d'impact repose dans un premier temps sur un diagnostic du site et de son environnement naturel et urbain à partir :

- de visites sur le site et de son environnement, permettant une approche intuitive et sensible de l'espace, et de repérer les différents éléments du paysage. Ces visites se sont accompagnées d'un repérage photographique (perceptions proches et lointaines du site, et depuis les points hauts) ;

- du brassage, de l'analyse des différentes études (études hydrauliques, études de diagnostic de réseaux...) et documents (P.O.S., photographies aériennes, données INSEE, cartes topographique, géologique ...) concernant la commune ou le site, ainsi que les informations fournies par les acteurs locaux.

- d'une synthèse utile de toutes ces données et rentrant dans le cadre réglementaire d'une étude d'impact.

Dans un second temps, au regard du projet, l'étude d'impact présente les effets sur l'environnement et les mesures envisagées afin de les supprimer ou de les réduire.

Cette présentation s'appuie sur l'analyse précédente et détermine si le projet est viable aussi bien au niveau de l'environnement naturel qu'au niveau socio-économique. Pour cela, l'étude s'appuie, à partir des données initiales, à définir les impacts du projet en concertation avec les différents intervenants.

L'impact socio-économique est défini en utilisant notamment les méthodes d'estimations (capacité d'accueil, type de population, conséquences sur les équipements...).

L'impact sur l'assainissement pluvial s'appuie sur des méthodes scientifiques et des modèles mathématiques qui ont permis de définir la situation actuelle, l'imperméabilisation générée par le projet et les mesures compensatoires à mettre en oeuvre.

Cette étude d'impact s'appuie autant que possible sur des supports cartographiques et photographiques qui permettent une meilleure appréhension des caractéristiques du site et du projet d'aménagement de la zone.

LES INTERVENANTS

La réalisation de cette étude d'impact a été confiée à l'agence information & TERRITOIRES (Castelnau-le-Lez), à laquelle ont collaboré :

- Le cabinet d'architecture : Ph. DUMAS et M. de BOISSESON (Montpellier) ;
- Le bureau d'études techniques : B.C.E.O.M. (Montpellier) ;
- Ingénieur géomètre et V.R.D. : Cabinet Daniel SORIANO (Nîmes) ;
- SCP d'avocats : Ph. GRAS (Montpellier) ;

Le relevé topographique a été fourni par le cabinet Daniel SORIANO.

PRINCIPAUX DOCUMENTS UTILISES

- P.O.S. de Vendargues, approuvé en 1991 modifié à 4 reprises - Mairie
- Principes d'aménagement, Cabinet d'architecture et d'urbanisme Ph. DUMAS et M. de BOISSESON
- Expertise hydraulique - dossier loi sur l'eau fournie par le bureau B.C.E.O.M.
- Plan topographique fourni par Cabinet Daniel SORIANO
- Etude VRD et coûts fournie par Cabinet Daniel SORIANO
- Plan masse et profils des voies par Cabinet Daniel SORIANO
- Etude d'impact Eau et Assainissement par la SAUR, oct. 2005
- Carte Géologique du BRGM
- Cartes topograhiques IGN
- Données météorologiques fournies par Météo France
- Fond cadastral communal fourni par Direction Générale des impôts
- Données autorisations d'urbanisme : Mairie de Vauvert
- Diagnostic P.L.U. 2003 : Mairie de Vauvert
- Données environnementales : DIREN
- Données statistiques démographiques/logement : INSEE - Mairie de Vauvert
- Données collecte et traitement des déchets : Mairie de Vauvert
- Atlas paysagers du Languedoc-Roussillon : D.I.R.E.N.
- Photos aériennes : Costières Construction
- Dossier de faisabilité, Zone d'Aménagement du Grès : Costières Construction

DIFFICULTES RENCONTREES

L'élaboration de cette étude d'impact n'a posé aucune difficulté particulière.

L'objectif de cette étude est d'évaluer, à partir des caractéristiques d'un site, les impact d'une opération d'aménagement sur l'environnement.

LE CONTEXTE

La municipalité a décidé de créer **une Zone d'Aménagement Concerté a vocation essentiellement d'habitat**, dont la réalisation a été confiée à un aménageur privé «Costières Construction», sur le site *du Grès*.

Au Plan d'Occupation des Sols actuel, les terrains concernés ont vocation à recevoir des activités agricoles. Le document d'urbanisme a fait l'objet d'une révision simplifiée afin d'intégrer ce projet de ZAC.

LES OBJECTIFS

Cette opération d'aménagement doit permettre de **satisfaire la forte demande actuelle en logements** sur la commune de Vauvert qui connaît une pression démographique importante à l'image du bassin d'habitat des Costières.

L'objectif est de proposer **une offre diversifiée en logements** : Habitat individuel, et habitat groupé.

L'un des soucis de ce projet est de respecter les perceptions paysagères en organisant et structurant le futur quartier en terme d'espaces publics et d'assurer des liens entre le futur aménagement et l'existant.

LE PROJET

Cette future Z.A.C., dénommée *du Grès*, a **une superficie d'environ 13 hectares** et prévoit **un programme d'environ 160 logements en trois tranches successives.**

Les principes d'aménagement sont :

- des liaisons d'Est en Ouest entre la ZAC du Grès et les quartiers de Danise, le Roc du Poulet et le Cournier ;

- l'opération prévoit la réalisation d'environ 130 lots d'une superficie de 300 à 1000 m² permettant la réalisation dans un esprit de mixité sociale :

  • d'une cinquantaine de logements (macro-lots) sous forme d'habitat individuel groupé/maisons de ville au niveau de la placette centrale;

  • d'une centaine de logements individuels libres

- afin de répondre aux problèmes hydrauliques engendrés par l'opération et compte tenu de la topographie trois principes ont été retenus :

  • la création d'un bassin de rétention d'un volume de 6 200 m3 en point bas du chemin de Barbe Caillette (bassin versant Sud) ;

  • l'agrandissement du bassin de rétention situé à l'est du lotissement Danise, pour un volume de 383 m3 (bassin versant Nord) ;

  • La mise en œuvre de bassins sous constructions dans les vide sanitaires.

Ces bassins seront végétalisés et aménagés en parc et aire de jeux pour enfant.

- l'aménagement d'un cheminement piéton végétalisé entre les lotissements existants et la future opération et une placette paysagée au centre de l'opération.

LES IMPACTS

La présente étude montre que ce projet s'intègre dans un milieu déjà très urbain. Actuellement, le site est occupé essentiellement par des friches agricoles et quelques parcelles de vignes/luzerne. Il fait l'objet d'aucune protection particulière en terme d'environnement naturel.

La future Z.A.C. bénéficie d'une bonne desserte avec trois accès principaux (au Nord accès au lotissement Danise, au centre, d'Est en Ouest, par le chemin du Grès, et au Sud par la route du Vieux St Gilles). Le secteur est très bien desservie par les transports en commun.

L'apport de population supplémentaire n'entraînera pas de problèmes particuliers en terme d'équipements pour la commune.

Le projet devra se raccorder à la station d'épuration communale d'une capacité de traitement d'environ 15 000 équivalent-habitants. La surcharge d'effluent domestiques générée par l'opération pourra être traitée sans aucun problème.

De la même manière, le projet n'aura pas d'incidence sur la ressource en eau.

Les principaux impacts du projet concernent essentiellement l'imperméabilisation du site pouvant entraîner des problèmes d'inondation par ruissellement dans la zone agglomérée de Vauvert.

LES MESURES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES CONSEQUENCES DU PROJET

Suite à l'analyse du site et de son environnement, l'étude d'impact a défini des mesures afin de supprimer ou réduire les conséquences du projet sur l'environnement.

Elles concernent essentiellement :

- la réalisation d'aménagements hydrauliques (bassins de rétention) afin de compenser l'imperméabilisation des sols liée au projet ;

- des mesures d'intégration paysagère avec de nombreuses plantations en liaison avec la voirie primaire et secondaire de l'opération, un long cheminement piéton paysager assurant la liaison entre l'opération et les quartiers existants et une placette paysagère au centre de l'opération.

CALENDRIER D'EXECUTION

Réalisation des dossiers administratif de mai 2005 à juillet 2006.

Démarrage des travaux en trois tranches successives : Printemps 2007 (sous réserve des acquisitions foncières et de leurs modalités).

BEV CCO

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES PETITE CAMARGUE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL DE COMMUNAUTE DÉLIBÉRATION N° 2007/01/05

OBJET :. Création de la ZAC « Pôle d'Activités des Costières» sur la Commune de Vauvert

Séance du 31 Janvier 2007
Date de convocation :24 Janvier 2007
Membres en exercice : 37
30 présents – 36 votants

L'an deux mille sept, .le trente et un janvier, à vingt heures trente, le conseil de communauté de Petite Camargue (Gard) dûment convoqué, s'est réuni en séance ordinaire, en salle de délibérations sur la commune de Vauvert, sous la présidence de Madame Reine BOUVIER, Présidente en exercice.

Présents :

Gérard GAYAUD, Jean-Louis BECAT, Alain MARTIN, Franck FLORENT, Florence FOMBONNE-ROUVIER, Joseph FRAISSE, Anne WARNERY, Jean-Jacques COURREE, Alain GRANDRY, Jean-Pierre SAUREL, René GIMENEZ, Laurence BARRA, André BRUNDU, Joëlle CACHIA-MORENO, Suzy CADIERE, Sylvestre ESCOBAR, Nicolas LANCREY, Elisabeth MONTERO, Didier LEBOIS, Paule MARCAIRE, Valérie MERCADIER, Odile MORITZ, Stéphanie RATTO, Henri REBOUL, Maurice Virginie RUTYNA, Christiane SABATIER, Martine SENE, Daniel TAILHADES, Christine THEUIL.

Absents ayant donné procuration :

Jean BRUCHET, a donné pouvoir à Anne Warnery
Anne-Marie QUATREVAUX, a donné pouvoir à Henri Reboul
René SERRES, a donné pouvoir à Sylvestre Escobar
Jean BARRAL, a donné pouvoir à Didier Lebois
Marie-José DAMOUR, a donné pouvoir à Jean-Louis Bécat
Sonia OUSTRY, a donné pouvoir à Laurence Barra

Absents excusés : .Maurice Ruédas

En début de séance et en application de l'article L 2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, il a été procédé à la désignation du secrétaire de séance : Monsieur Jean-Jacques Courrée a été désigné.

RAPPORTEUR : Gérard Gayaud

EXPOSE :

Madame la Présidente rappelle que dans le cadre de sa compétence, la Communauté de Communes de Petite Camargue souhaite accentuer son effort sur le développement économique.

Par délibération en date du 1er juillet 2002, le Conseil communautaire a décidé de mener une étude sur la requalification de la Zone Industrielle de Vauvert, permettant d'optimiser l'espace existant, d'éviter les départs d'entreprises sur d'autres sites concurrentiels et de dégager des emprises foncières permettant par un effet de restructuration et d'extension de l'espace existant de pouvoir dégager une offre foncière.

Par décision en date du 31 août 2004, la Présidente de la Communauté de Communes de Petite Camargue a décidé d'engager une étude de préfaisabilité en vue de la requalification et de l'extension de la Zone Industrielle de Vauvert.

Suite aux conclusions de cette étude, la Communauté de Communes a souhaité initier rapidement, d'une part la requalification de la Zone Industrielle actuelle, d'autre part l'agrandissement de la dite zone sur un périmètre d'études qu'elle a elle-même défini d'une surface totale d'environ 21 hectares.

Par délibération en date du 18 janvier 2006, le Conseil communautaire a décidé d'engager une concertation publique, qui se déroulera pendant toute la durée de l'étude du projet, selon les modalités suivantes :

- une réunion publique en cours de concertation ;
- une exposition d'un ou plusieurs panneaux décrivant l'opération ;
- un registre sera mis à la disposition du public au siège de la Communauté de Communes.

Madame la Présidente expose que la Communauté de Communes de Petite Camargue a procédé à cette concertation préalable, avec notamment :

- la tenue d'une réunion publique au siège de la Communauté de communes le 13 décembre 2006 ;
- l'exposition depuis le 9 novembre 2006 d'un panneau décrivant l'opération au siège de la Communauté de Communes, à l'Hôtel de ville de Vauvert et sur le site même du Pôle d'Activités des Costières ;
- un dossier de présentation et un registre mis à la disposition du public au siège de la Communauté de Communes depuis le 9 novembre 2006.

Au cours de cette concertation, il n'a été fait aucune observation ou suggestion de la part du public concernant ce projet d'aménagement.

Cette concertation préalable est aujourd'hui achevée et Madame la Présidente présente le bilan de la concertation qui s'est déroulée sur le projet de création de cette ZAC au Conseil de Communauté afin qu'il en délibère.

PROPOSITION :

Sur la base du bilan de la concertation, Madame la Présidente propose de créer la ZAC « Pôle d'Activités des Costières », consistant, à terme, en la réalisation de l'extension de la Zone Industrielle existante sur la Commune de Vauvert.

Le bilan de cette concertation, sur lequel le Conseil communautaire est appelé à délibérer, est

joint en annexe au présent rapport.

Le Conseil communautaire,

Vu le Code général des collectivités territoriales,
Vu les articles L. 123-1 et suivants, R. 123-1 et suivants, L. 300-2, L. 311-1 et suivants et R. 311-1 et suivants du Code de l'urbanisme,
Vu le Code général des impôts, notamment son article 1585 C,
Vu la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne,
Vu la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral,
Vu l'arrêté préfectoral n° 2002-247-2 du 4 septembre 2002 fixant le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale du Sud du Gard,
Vu l'arrêté préfectoral n° 2002-298-6 du 25 octobre 2002 portant création du Syndicat Mixte du Schéma de Cohérence Territoriale du Sud du Gard,
Vu la 5ème modification après 1ère révision du Plan d'Occupation des Sols de Vauvert approuvée par le Conseil Municipal le 14 décembre 2006,
Vu le dossier de création établi conformément aux dispositions de l'article R. 311-2 du Code de l'urbanisme, et notamment l'étude d'impact,
Vu le rapport de la Présidente tirant le bilan de la concertation,

Décide :

Article 1er: Le dossier de création de la ZAC établi conformément aux dispositions de l'article R. 311-2 du Code de l'urbanisme est approuvé. Il sera tenu à la disposition du public au siège de la Communauté de Communes de Petite Camargue et à la Mairie de Vauvert.

Article 2 : Une zone d'aménagement concerté (ZAC) ayant pour objet l'aménagement et l'équipement de terrains en vue principalement de la construction de bâtiments à usage d'activités et annexes, de bureaux et locaux professionnels, équipements et services, équipements publics, éventuellement hôtels, est créée sur les parties du territoire de la commune de Vauvert délimitées par un trait continu de couleur rouge sur le plan au 1/ 2 000 annexé à la présente délibération.

Article 3 : La zone ainsi créée est dénommée ZAC « Pôle d'Activités des Costières ».

Article 4 : Le programme global prévisionnel des constructions qui seront réalisées à l'intérieur de la zone comprend notamment :

Surface totale de la ZAC :	**181 200 m²**
Bilan des surfaces de la ZAC :	
Surfaces cessibles	*147 200 m²*
Espaces verts et bassins de rétention	*16 900 m²*
Voiries	*17 100 m²*
Surfaces Hors Œuvre Nette :	
SHON maximale constructible sur la zone (COS de 0,4)	*58 880 m²*

Article 5 : Sera mis à la charge des constructeurs au moins le coût des équipements visés aux articles 1585 C et 317 quater de l'annexe II du Code des impôts. En conséquence, le périmètre de la ZAC sera exclu du champ d'application de la taxe locale d'équipement

(TLE).

Article 6 : La Présidente est autorisée à faire établir le dossier de réalisation visé à l'article R. 311-7 du Code de l'urbanisme.

Article 7 : La présente délibération fera l'objet des mesures de publicité prévues à l'article R. 311-5 du Code de l'urbanisme.
Elle sera affichée pendant un mois au siège de la Communauté de Communes de Petite Camargue, à l'Hôtel de ville de Vauvert et dans toutes les mairies des communes membres concernées.
Elle fera l'objet d'une mention en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département.
Elle sera en outre publiée au recueil des actes administratifs mentionné à l'article R. 5211-41 du Code général des collectivités territoriales.
Chacune de ces formalités de publicité mentionnera le ou les lieux où le dossier de création peut être consulté.
La présente délibération sera exécutoire à compter de l'accomplissement de ces formalités de publicité soit à compter du premier jour où l'affichage est effectué.

Article 9 : La Présidente est chargée de l'exécution de la présente délibération.

DECISION : Le conseil de communauté, entendu l'exposé du rapporteur et après en avoir délibéré

DECIDE

D'adopter, à l'unanimité, la proposition du rapporteur.

POUR EXTRAIT CONFORME

La Présidente,
Reine Bouvier

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE PETITE CAMARGUE

Acte exécutoire, en vertu de :
- son dépôt en Préfecture le 9/2/07
- sa publication le 7/2/07
En vertu du Décret n° 83-1205, le présent acte peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Nîmes, dans un délai de 2 mois à compter du 9/2/07 .
Le directeur général des services J.P. Corompt

SEGARD

Communauté de communes de Petite Camargue

Aménagement d'une zone d'activités artisanale sur la commune de Vauvert (30)

Etude d'impact



Septembre 2006

AGENCE COSTE ARCHITECTURES

9, rue Emmanuel Hédon - 34090 MONTPELLIER
tel : 04 67 61 00 81 - fax : 04 67 54 57 71
http://www.coste.fr

Préambule

La communauté de communes de la Petite Camargue a confié l'aménagement d'une zone d'activités d'environ 21 hectares, située à l'Est de la zone industrielle de Vauvert, à la Société d'Aménagement et Equipement du Gard (SEGARD), par concession d'aménagement.

Cette opération consiste à étendre la zone d'activités déjà existante à l'entrée Nord de la commune de Vauvert, dans le cadre d'un réaménagement global de cette zone (en particulier, la réhabilitation des voies de l'actuelle zone industrielle).

Les aménagements prévus devront permettre la cession d'environ 14 hectares de terrains, (lots de 1500 à 2000 m²), à des entreprises diverses (activités et annexes, bureaux, locaux professionnels, …).

Pour mener à bien son projet, la SEGARD a fait appel d'une part à un bureau d'études techniques, la société BETEREM de Nîmes et d'autre part, à un urbaniste, le cabinet Coste Architectures et à une paysagiste, l'atelier Le Fur Paysages, afin de valider les hypothèses de réalisation de la zone d'activités et de mettre en œuvre les procédures administratives de création et de réalisation d'une Zone d'Aménagement Concerté.

Le présent rapport concerne l'étude d'impact de ce projet et rassemble de manière globale :

- les volets techniques rédigés par le BETEREM (géologie, hydrogéologie, eaux pluviales et impact sur les réseaux)
- les volets correspondant à la mission du cabinet Coste architectures, comprenant les autres éléments techniques ainsi que les aspects socio-économiques et architecturaux
- les volets paysagers, rédigés par l'atelier Le Fur Paysages.

Un résumé non technique présenté en première partie permet une lecture synthétique de l'ensemble de l'étude.

Sommaire

Page

RESUME NON TECHNIQUE 11

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....11
Le milieu physique.....11
Le milieu naturel.....12
Les nuisances et pollutions.....12
L'OCCUPATION DES SOLS 12
LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE.....13
LE PAYSAGE 14
PRESENTATION DU PROJET.....14
ANALYSE DES EFFETS DE LA ZAC.....14
Le milieu physique.....14
Le milieu naturel.....15
Le milieu humain 15
MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES 15
Le milieu physique.....15
Le milieu naturel.....16
Le milieu humain 16

INTRODUCTION.....18

DIAGNOSTIC DE L'ETAT INITIAL – LE SITE 19

LE MILIEU PHYSIQUE.....19
Présentation de la commune.....19
Présentation du site - Morphologie et topographie 19
Climatologie.....19
Géologie et pédologie.....22
Hydrogéologie.....24
Hydrologie.....28
Généralités 28
Note sur les zones inondables.....31
Hydraulique.....38
Les hypothèses de calcul.....38

Le bassin versant du secteur d'étude....39
LE MILIEU NATUREL....39
ZNIEFF....39
ZICO....40
ZPS....44
Natura 2000....46
Site inscrit....46
Réserve naturelle régionale....46
Espaces boisés classés (EBC)....47
Autres mesures d'inventaires ou de protection....47
Visite sur le site....47
RISQUES ET NUISANCES....48
Risque inondation....48
Risque sismique et mouvements de terrain....48
Risque incendie de forêt....48
Risque industriel....49
Pollution atmosphérique....49
Pollution des sols....52
Nuisances sonores....52
OCCUPATION DES SOLS - ETAT INITIAL....54
PLANIFICATION DE L'OCCUPATION DES SOLS....54
Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)....54
Schéma de secteur....54
Plan de déplacement Urbain....54
Plan d'Exposition au Bruit....54
Zonage PLU....54
Emplacements Réservés....55
UTILISATION DES SOLS....56
Typologie de l'utilisation des sols....56
Espaces en travaux....56
Espaces en friche....56
Espace à usage d'agrément....56
Espaces à usage agricole....56
Typologie du bâti existant....56
Maîtrise foncière et projets en cours....59
Infrastructures....59
Voies de communication routières....59
Réseau de transport en commun....59
Voies de communication ferroviaires....60
Voies navigables....60
Chemins de randonnées....60
Pistes cyclables....60
Collecte des ordures ménagères....60
Contraintes et servitudes....61
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)61
Le Plan d'Occupation des Sols....61

Réseaux humides 61
Autres réseaux 61
Patrimoine culturel *63*
Monument historique 63
Sites archéologiques 63
ZPPAUP, Secteur Sauvegardé 63
Pratiques et usages du site *64*

CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE – ETAT INITIAL 65

CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE 65
ACTIVITE 65
Secteur industriel *65*
Le secteur agricole *66*
La viticulture 66
Les rizières 67
La sagne 67
Le secteur commercial *67*
Equipements socioculturels, sportifs et services administratifs *68*
Aire de chalandise *68*
Tourisme *69*

LE PAYSAGE – DIAGNOSTIC INITIAL 70

PRESENTATION DU PROJET 71

RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET 71
DESCRIPTION DU PROJET 71
Point de vue urbanistique *71*
Point de vue Architectural *73*
Implantations 74
Volumétrie 74
Couleurs et matériaux 74
Point de vue paysager *74*
Projets d'aménagement des réseaux humides *74*
La gestion de l'eau potable 74
La gestion des eaux usées 76
La gestion des eaux pluviales 77
Projet d'aménagement des autres réseaux *78*
La distribution téléphonique 78
La desserte en énergie. 78
L'éclairage public 79
JUSTIFICATION DU PROJET 80

ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DE LA ZAC SUR L'ENVIRONNEMENT 81

IMPACTS PENDANT LA PERIODE DE TRAVAUX 81
Impacts sur le site *81*
Morphologie 81
Eaux souterraines 81

Augmentation des nuisances *82*
Impacts sur le milieu naturel *82*
Impacts sur le milieu humain *82*
Effets sur la circulation 82
Patrimoine 83
Production de déchets 83
Effets sur les usages 83
Impacts sur le paysage *84*
IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION 84
Impacts sur le site - Morphologie *84*
Impact quantitatif du projet sur l'eau *84*
Estimation des débits d'eaux pluviales engendrés par le projet 84
Détermination du volume d'infiltration 85
Impact du projet sur les réseaux d'eaux pluviales 86
Impact quantitatif du projet sur les eaux souterraines *86*
Impact quantitatif du projet sur les eaux superficielles *87*
Impact quantitatif du projet en période d'inondation 87
Impact quantitatif du projet en période d'étiage 87
Impact qualitatif du projet sur les eaux souterraines *87*
Pollution chronique 88
Pollution saisonnière 90
Pollution accidentelle 90
Compatibilité avec le SDAGE *91*
Impacts sur le milieu naturel *92*
Effets sur la flore 92
Effets sur la faune 92
Effets du projet sur l'occupation des sols *92*
Effets sur la planification des sols 92
Effets sur l'utilisation des sols 93
Impacts sur les infrastructures 93
Voies de communication routières 93
Effets sur les autres réseaux 94
Effets sur le patrimoine 95
Effets sur les pratiques et usages du site 95
Effets sur le contexte socio-économique *95*
Effets sur la santé humaine *95*
Eau 96
Déchets 96
Trafic routier 96
Air 96
Bruit 97
Impacts sur le paysage *98*
SYNTHESE DES IMPACTS 98

RAISONS POUR LESQUELLES NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT PARMI LES PARTIS ENVISAGES, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU. 100

Historique de la démarche et objectifs recherchés *100*
Choix effectués et justification des solutions apportées *100*

MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES 101

LE SITE 102
Mesures préventives *102*
Choix du site 102
En période de chantier 102
Mesures curatives *102*
Mesures compensatoires *103*
Mesures de surveillance, d'entretien et d'intervention pendant les travaux *103*
Mesures de surveillance, d'entretien et d'intervention prévues en phase d'exploitation *103*
Mesures de surveillance et d'intervention prévues en cas d'accident *104*
OCCUPATION DES SOLS 104
Mesures préventives *104*
Mesures curatives *105*
Mesures compensatoires *105*
PAYSAGE 105
Le bâti *107*

ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES IMPACTS DU PROJET 108

DEMARCHE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT 108
Travail de recherches bibliographiques et entretiens *108*
Travail sur le terrain *108*
Difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique *108*
REDACTION DE L'ETUDE D'IMPACT 108
AUTEURS DE L'ETUDE 109
Partie technique *109*
Paysage *109*
Autres parties et finalisation du document *109*
Coordonnées *109*
Informations sur le rapport *109*

Liste des figures

FIGURE 1 - CARTE DE SITUATION GENERALE....20
FIGURE 2 – CARTE GEOLOGIQUE....26
FIGURE 3 – LOCALISATION DES CAPTAGES EN EAU POTABLE....27
FIGURE 4 – CARTOGRAPHIE DE L'HYDROLOGIE LOCALE....29
FIGURE 5 – CARTOGRAPHIE DES BASSINS VERSANTS....30
FIGURE 6 – CARTOGRAPHIE DES CARACTERISTIQUES DU VALAT DE LA REYNE....32
FIGURE 7 – CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES EN CRUE DECENNALE....34
FIGURE 8 – CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES EN CRUE VINGTENNALE....34
FIGURE 9 – CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES EN CRUE CENTENNALE....36
FIGURE 10 – PLAN DES AMENAGEMENTS PREVUS SUR VAUVERT....37
FIGURE 11 – CARTE DES ZNIEFF DE TYPE 2....41
FIGURE 12 – CARTE DES ZNIEFF DE TYPE 1....42
FIGURE 13 – DELIMITATION DE LA ZICO "PETITE CAMARGUE FLUVIO-LACUSTRE"....43
FIGURE 14 – CARTE DES ZPS ET NATURA 2000....45
FIGURE 15 – PERIMETRES INDUSTRIELS NON CONSTRUCTIBLES....50
FIGURE 16 – INDICE DE PRIORITE DE SURVEILLANCE POUR LES OXYDES D'AZOTE CARTE 19....51
FIGURE 17 – CARTOGRAPHIE DES SITES INDUSTRIELS SUSCEPTIBLES D'ENGENDRER UNE POLLUTION DU SOL....53
FIGURE 18 - LE ZONAGE DU FUTUR PLU....55
FIGURE 19 – CARTOGRAPHIE DE L'UTILISATION DES SOLS....57
FIGURE 20 – PHOTOGRAPHIES DU SITE....58
FIGURE 21 – PLAN D'OCCUPATION DES SOLS....62

Liste des tableaux

TABLEAU 1 – DONNEES METEO –FRANCE SUR LE CLIMAT....21
TABLEAU 2 – DEBITS CONCERNANT LE VALAT DE LA REYNE....28
TABLEAU 3 – DONNEES PLUVIOMETRIQUES METEO FRANCE DE NIMES-COURBESSAC....38
TABLEAU 4 – COEFFICIENTS DE MONTANA....39
TABLEAU 5 – CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT....39
TABLEAU 6 – CARACTERISTIQUES DE LA STATION D'EPURATION DE VAUVERT....77
TABLEAU 7 – NATURE DES DECHETS GENERES PAR LES TRAVAUX..83
TABLEAU 8 – FLUX ANNUEL DE POLLUANTS A PARTIR D'UNE ROUTE....89
TABLEAU 9 – SYNTHESE DES IMPACTS....99

TABLEAU 10 - TYPE DE COMMERCES SUR LA COMMUNE DE VAUVERT 159

Liste des annexes

ANNEXE B – ELEMENTS DU MILIEU PHYSIQUE 110
ANNEXE C – ELEMENTS DU MILIEU NATUREL 129
ANNEXE D – DOCUMENTS D'URBANISME 151
ANNEXE E – DOCUMENTS CONCERNANT LE PATRIMOINE 155
ANNEXE F – ELEMENTS SOCIO-ECONOMIQUES 158
ANNEXE G – POLLUANTS DE L'AIR 161

RESUME NON TECHNIQUE

RESUME NON TECHNIQUE

Analyse de l'état initial

Le milieu physique

La région gardoise est soumise à un climat méditerranéen marqué par des hivers doux, des étés chauds et des précipitations particulièrement irrégulières et capricieuses.

Le site a une morphologie relativement plane, avec une légère pente vers l'Ouest.
Le sous sol du secteur d'étude s'inscrit au sein des terrasses villafranchiennes constituées d'alluvions détritiques (galets hétérométriques de 1 à 40 cm emballés par un sable jaune fluviatile).
Cette carte nous informe également qu'à l'Est immédiat de la voie ferrée le sol est composé par des sables Astien.
Les sondages FUGRO GEOTECHNIQUE montrent que le sous sol du secteur d'étude est essentiellement composés de limons caillouteux, de couches d'argile limono-sableuses et de couches à dominante sablo-graveleux et à matrice limono-argileuse
Aucun captage en eau potable n'est recensé sur le périmètre de l'extension de la zone industrielle de Vauvert.

Le site est entouré de deux cours d'eaux temporaires, le Fiaou et le Valat de la Reyne, qui récupèrent les eaux pluviales du secteur.

La commune est soumise à des inondations d'origine fluviale ou torrentielle, qui ne touchent pas le site. Les inondations centennales se trouvent cependant en limite de site, mais les aménagements correspondants ne seraient pas viables d'un point de vue technico-économique.

Les eaux du secteur d'étude sont rejetées soit vers le Fiaou puis le fossé de bord de route de la RD 139 au Nord, soit au sud dans le valat de la Reyne.

Le fossé situé le long de la RD139 récupère les eaux de plusieurs bassins versants. Il n'est pas suffisamment dimensionné. De ce fait, lors de fortes pluies, l'évacuation des eaux est freinée au niveau du carrefour giratoire entre la RD139 et la RD 135. Les eaux excédentaires ruissellent et se dirigent alors dans le contre-fossé du canal BRL en inondant le secteur Nord-Ouest de la zone industrielle. Ces zones inondables correspondent à celles définies dans l'étude BRL de juillet 2004 sur l'aléa inondation concernant le valat de la Reyne et le valat du Gallician.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par les crues du Vistre (exutoire final des eaux du territoire communal).

Cependant, le valat de la Reyne connait des crues rapides et marquées par de forts

débits et des volumes à écouler considérables, nettement supérieurs à la capacité de son lit.

Suite aux inondations de septembre 2002, BRL ingénierie a réalisé une étude définissant de nombreuses zones inondables concernant le valat de la Reyne et le valat de Gallician sur la commune de Vauvert, pour les occurrences décennale vingtennale et centennale.

Aucune zone inondable n'a été recensée sur le secteur d'étude, mais la crue de fréquence centennale est localisée en limite de la zone de projet.

Le rapport préconise de nombreux ouvrages et travaux afin d'améliorer la situation du risque inondation sur le territoire communal.

Le milieu naturel

La situation de Vauvert au cœur de la Petite Camargue en fait un territoire communal très riche en milieux naturels à préserver d'un point de vue floristique et faunistique. Vauvert est entourée de zones protégées, en particulier sur le Sud de son territoire.

La zone d'étude située en limite de l'agglomération Nord-Est de Vauvert, derrière l'actuelle zone industrielle n'est en revanche pas traversée par une des zones de protection répertoriées : aucune contrainte particulière n'est à prendre en compte dans ce cadre-là.

Le site étudié, se compose essentiellement de zones agricoles, pour beaucoup en voie de délaissement, sur lesquelles on peut observer des ceps de vignes, des oliviers, quelques cyprès et un chêne.

Les nuisances et pollutions

Le secteur d'étude n'est pas soumis au risque inondation, des zones inondables se situent cependant en périphérie du site. Un secteur de la commune de Vauvert est soumis au risque mouvements de terrain, celui des Costières et ne concerne donc pas le secteur d'études. La totalité du territoire communal est par contre soumis au risque incendie de forêt, mais pas au risque sismique. Le risque industriel existant pour deux entreprises de Vauvert n'a pas de conséquence sur le site étudié. La pollution atmosphérique, du fait de la configuration du site et des conditions climatologiques ne devrait pas poser un problème majeur.

L'occupation des sols

Le secteur d'étude est prévu en zone V AU, dans le cadre de l'élaboration du PLU par la commune de Vauvert.

La zone retenue ne comporte pas de bâti, à l'exception d'un cabanon et se partage entre des parcelles agricoles et des parcelles en voie de délaissement. Notons également la zone d'emplacement de la déchetterie en cours de construction.

La maîtrise foncière est très morcelée et en majorité tenue par des particuliers.

Il n'existe pas de servitudes publiques sur la zone d'étude, contre-indiquant la réalisation du projet.

Le site, hormis l'utilisation des parcelles agricoles est peu fréquenté.

Le contexte socio-économique

La commune de Vauvert présente une population relativement jeune, mais stable entre les deux derniers recensements.

Son tissu économique varié lui permet de disposer d'emplois répartis dans les différents secteurs :

- industriel, dans les domaines de l'agroalimentaire, le bâtiment et les transports ;
- agricole, en viticulture, riziculture et culture de la sagne (roseaux) ;
- commercial, avec ses commerces de proximité au cœur de ville.

L'offre commerciale est insuffisante sur Vauvert et est compensée par la présence de trois zones commerciales dans un rayon de 20 Km. L'aire de chalandise est relativement limitée autour de Vauvert.

Les équipements socioculturels sont satisfaisants. Le tourisme vert, religieux ou fluvial est relativement conséquent compte tenu de la position de Vauvert en Petite Camargue.

Vauvert est une commune touchée par un taux de chômage de l'ordre de 17 %. Dans ce contexte, la création de cette future ZAC représente un pôle de création de nouveaux emplois locaux, primordial pour la commune.

Le paysage

Le projet d'extension de la zone industrielle de Vauvert, mitoyen avec la zone existante, s'ouvre à l'est sur un paysage rural harmonieux, animé de bosquets et de vignes, avec en arrière plan des collines boisées.

Le parti d'aménagement retenu prend en compte cette qualité paysagère : la voie principale courbe forme une épine dorsale d'où partent des voies rayonnantes orientées vers l'est.

Aux extrémités de cette épine dorsale deux carrefours giratoires desservent la zone à partir d'un chemin rural en cours de recalibrage.

Le bassin de rétention nécessaire constituera une grande coupure verte paysagée et aménagée en aire de détente pour les usagers.

Présentation du projet

Le projet d'étude de la future ZAC artisanale rentre en compte dans un projet global de requalification du secteur, dont il est l'une des étapes, parmi l'extension de l'actuelle zone industrielle et la jonction par le Nord, via la RD 139, de la route départementale RD 135.

Dans le cadre de ce projet, deux scenarii sont envisagés, l'un concerne la création de lots de surfaces réduites, desservis par des antennes le long d'un axe principal, l'autre concerne l'implantation quasiment exclusive de bâtiments logistiques.

Dans le cadre de l'intégration architecturale et paysagère de ce projet, il sera porté une attention particulière à l'homogénéité et l'harmonisation des implantations, des volumes et des couleurs des bâtiments et des plantations.

L'aménagement de la ZAC prévoit par ailleurs la création des différents réseaux humides ainsi que celle de bassins de stockage des eaux pluviales.

Le projet de cette ZAC artisanale se justifie par son intégration dans un réaménagement global de la zone industrielle, concernant sa desserte et son extension et permettra également à la commune de Vauvert de se doter d'atouts pour développer les emplois locaux.

Analyse des effets de la ZAC

Le milieu physique

Le dossier loi sur l'eau réalisé en parallèle a particulièrement insisté sur l'impact des eaux pluviales (générées par les surfaces imperméabilisées du projet) sur les eaux souterraines et sur les zones inondables.

Par rapport à l'existant, la réalisation du projet entraînera une extension importante des surfaces imperméabilisées et par conséquent du volume des eaux de ruissellement.

Le milieu naturel

Le secteur d'étude ne fait partie d'aucun inventaire ou protection relative à la faune ou à la flore, il n'est donc pas concerné par des indicateurs de qualité faunistique ou floristique. L'essentiel de la zone est recouvert par des espaces agricoles, dont certains en voie de délaissement.

Le projet entraîne la disparition de ces espaces végétalisés, à faible potentiel écologique. Ils correspondent cependant à 0.2 % environ du total des surfaces agricoles de la commune de Vauvert. L'impact sur la faune et la flore est par conséquent très limité.

Le milieu humain

La réalisation du projet entraînera des impacts sur le milieu humain, détaillés ci-dessous :

- Modification du zonage du secteur d'étude et élaboration du PLU, en parallèle au projet.
- Transfert des habitations ainsi que des parcelles agricoles en dehors de la zone.
- Acquisition foncière des parts privées qui nécessite une collaboration importante des particuliers.
- Accroissement de l'offre et des services, sur la commune de Vauvert.

Par ailleurs, l'aménagement de la ZAC ne devrait pas avoir de conséquences sanitaires pour les usagers ou les riverains.

L'aménagement de la ZAC modifiera le paysage de façon conséquente, puisque l'ensemble de ces surfaces agricoles ou végétalisées seront amenées à disparaître dans le cadre de ce projet et remplacées par du bâti, des parkings et des plantations urbaines.

Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables

Le milieu physique

Des mesures curatives ont été proposées pour la gestion des eaux pluviales, dont :

- la **création d'un ouvrage de stockage des eaux pluviales (bassin de rétention/infiltration)** pour permettre le stockage des eaux pluviales émanant de pluies importantes (pluies centennales), puis leur infiltration progressive sur le site, à très faible débit dans le milieu naturel,
- la **création d'un bassin de dépollution** en amont du bassin d'infiltration afin de permettre un traitement des eaux pluviales limitant ainsi les flux de

pollution, rejetés dans le milieu naturel (sous-sol).

De plus, jusqu'à l'occurrence de pluie centennale, ces aménagements projetés n'auront aucune incidence aggravante sur les zones inondables localisées en aval du secteur d'étude, car les eaux pluviales seront gérées indépendamment du réseau local et s'infiltreront sur le site même.

Des précautions devront également être prises en période de travaux, afin de limiter l'impact sur les cours d'eau récepteurs.

Le milieu naturel

En mesure préventive, le choix du site a été sélectionné de manière à éviter les espaces remarquables, nombreux sur la commune de Vauvert. La ZAC, située au Nord de Vauvert, jouxte l'actuelle zone industrielle et permettra une extension cohérente de celle-ci.

Le milieu humain

Afin de pallier les différents impacts sur le milieu humain de ce projet, des mesures curatives ont été envisagées :

- La modification nécessaire du zonage du secteur d'étude sera prise en compte dans l'élaboration du PLU actuellement en cours, et effectuée en parallèle à la création de ce projet.
- L'augmentation du trafic sur la route départementale RD 56 et dans la zone industrielle, et par conséquent des nuisances (pollution de l'air, bruit) liées à la circulation, sera palliée par la création d'un rond-point d'entrée de la ZAC, afin d'optimiser la fluidité du trafic ainsi que par la juste répartition des voies de desserte secondaires sur la zone.
- Des aménagements spécifiques comportant des plantations d'alignement le long des voies ainsi que la végétalisation des bassins de rétention seront garants de l'intégration paysagère de ce projet dans son environnement.

ÉTUDE D'IMPACT

Introduction

La présente étude d'impact est établie conformément à la circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993 prise pour application du décret n°93-245 du 25 février 1993 relatives aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques et modifiant le décret n°77-1141 du 12 octobre 1997 et l'annexe au décret n°85-453 du 23 avril 1985.

Cette étude d'impact comprend :

- L'analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- La présentation du projet et sa justification,
- L'analyse des effets du projet sur l'environnement,
- Les mesures compensatoires proposées,
- Une analyse des méthodes utilisées.

Le résumé non technique présenté en début de ce rapport permet une lecture synthétique de l'ensemble.

L'analyse de l'état initial du site et des effets du projet se développe selon quatre axes principaux :

- Les caractéristiques naturelles du site,
- L'occupation du sol,
- Le contexte socio-économique,
- Le paysage.

Diagnostic de l'état initial – le site

Le milieu physique

Présentation de la commune

Situé dans l'extrémité Sud du département du Gard, au centre d'un triangle formé par les villes de Nîmes, Montpellier (Hérault) et Arles (Bouches-du-Rhône), Vauvert occupe une situation stratégique au cœur même de la Petite Camargue, par la proximité de ces pôles urbains et de grands axes de communication (cf. figure 1).

Le territoire communal est placé parmi les trois plus grandes étendues du Gard. La commune de Vauvert regroupe la ville de Vauvert et les hameaux de Gallician, de Montcalm et de Sylvéréal.

Présentation du site - Morphologie et topographie

Le secteur étudié en vue de l'extension de l'actuelle zone industrielle constitue une entité d'une superficie d'environ 18 hectares.

L'entrée de la zone industrielle actuelle est unique et s'effectue par l'avenue Gourdon (RD n°56), seule voie qui permet l'accès au centre ville de Vauvert depuis le Nord.

Les entreprises implantées sur la zone sont toutes industrielles, cependant, elles sont très hétéroclites au niveau de leur taille.

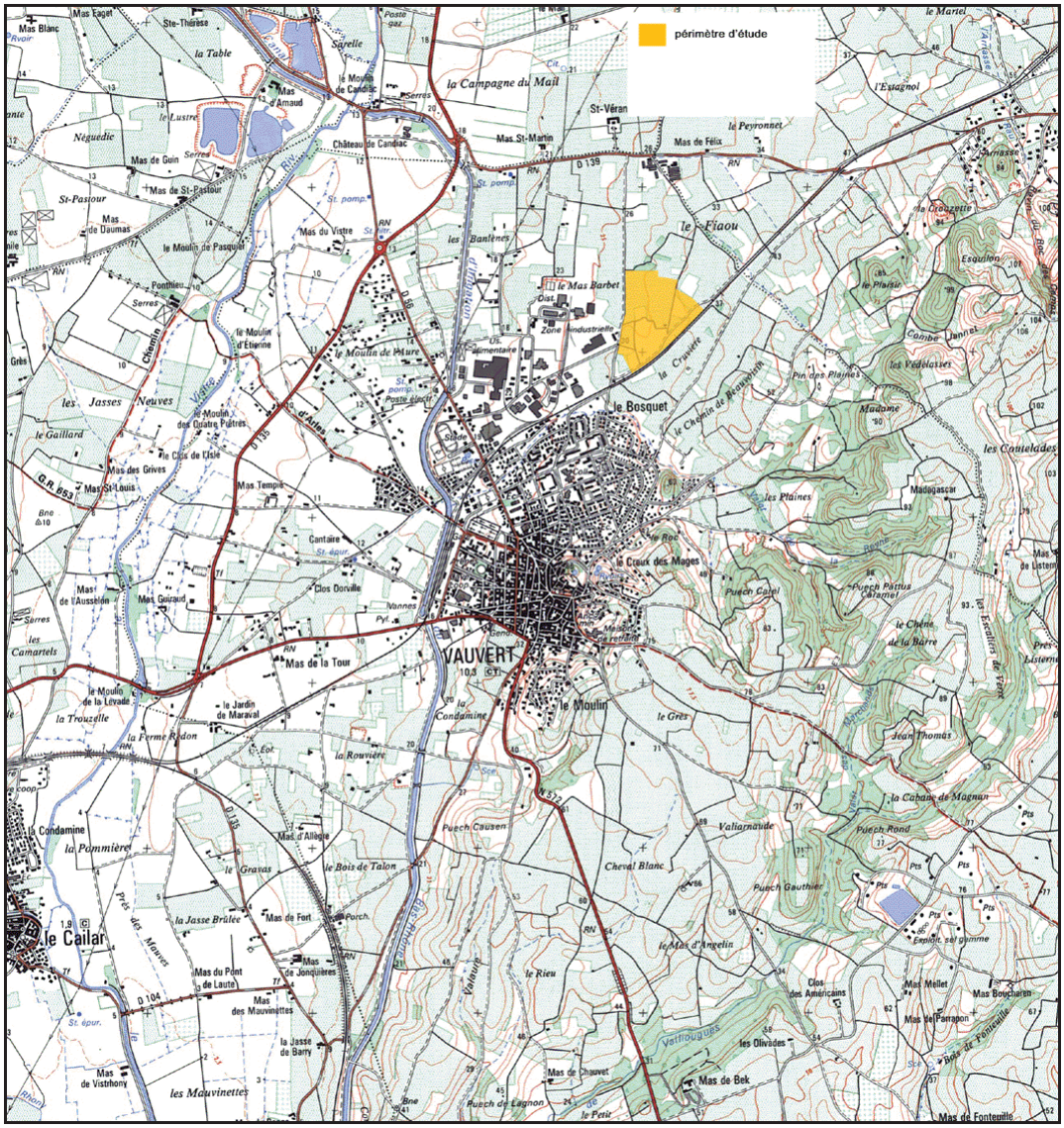
Une déchetterie est localisée sur le secteur d'étude et le centre technique municipal est en construction.

Le site est de morphologie globalement plane, avec une légère pente vers l'Ouest, d'une déclivité totale de 6 mètres sur toute la largeur.

Climatologie

La région gardoise est soumise à un climat méditerranéen marqué par des hivers doux, des étés chauds et secs et des précipitations particulièrement irrégulières et capricieuses (principalement automnales et printanières).

Figure 1 - Carte de situation générale



La station Météo France située à l'aérodrome de Nîmes-Courbessac fournit les données moyennes suivantes [1] :

- Température moyenne minimale 9,3 °C
- Température moyenne maximale 19,1 °C
- Hauteur de pluie moyenne annuelle 75 cm

Le recueil des données pluviométriques est donné en annexe A.

Le tableau proposé ci-après reprend les informations mensuelles fournies par Météo France.

		Moyenne	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Température minimale		9,3°C	2	3	5	8	11	15	17	17	14	10	6	3
Température maximale		19,1°C	10	12	15	18	22	26	29	28	25	20	14	11
Hauteur de pluie		75 cm	6	7	7	5	6	5	3	4	8	11	7	6
Nombre de jours	avec gelée	25 j	9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	7
	de chaleur	99 j	0	0	0	1	6	19	29	27	15	2	0	0
	avec pluie	96 j	10	8	10	8	8	7	4	6	7	9	10	9
	avec pluie forte	36 j	3	3	4	3	3	2	2	2	4	4	3	3
	avec neige	3 j	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	avec brouillard	10 j	1	1	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1
	avec vent fort	68 j	8	7	8	7	5	3	4	3	4	5	6	8

(Source : Météo France)

Tableau 1 – Données Météo –France sur le climat

Les vents dominants sont :

- Le Mistral, qui est lié à la présence d'une dépression sur le golfe de Gênes. Il se renforce et devient turbulent lors de son passage dans le sillon rhodanien. Son domaine d'action est essentiellement la vallée du Rhône et la Provence. Il souffle du secteur nord sur le département du Gard. C'est ainsi que, sur la station de Nîmes Garons, la fréquence des vents dans les secteurs du 340° au 20° est de 34 %, dont 6 % de vents forts (supérieurs à 8 m/s).
- Le Marin, qui est lié à des dépressions sur le golfe de Gascogne. Vent assez fort à fort, venant de la Méditerranée, il est très humide, doux et souffle sur l'ensemble de la région du secteur sud-est dominant (13 % de vents du 120° au 160° à Montpellier Fréjorgues). Par son ascendance orographique, il provoque un renforcement notable des précipitations sur les versants montagneux exposés au sud-est.

1 Basées sur la période 1950/1980

Géologie et pédologie

D'un point de vue topographique, le site est légèrement penté dans le sens Nord Sud, constitué de plusieurs parcelles en petites terrasses relativement planes à vocation agricole.

L'examen de la carte géologique de Lunel montre que le sol du secteur d'étude s'inscrit au sein des terrasses villafranchiennes constituées d'alluvions détritiques (galets hétérométriques de 1 à 40 cm emballés par un sable jaune fluviatile).
Cette carte nous informe également qu'à l'Est immédiat de la voie ferrée le sol est composé par des sables Astien.

Les sondages géologiques réalisés pour l'étude géotechnique de FUGRO GEOTECHNIQUE, ont permis de distinguer quatre zones et de distinguer de haut en bas les successions lithologiques suivantes :

- zone 1 (point de sondages FP1 à FP4, FP6 à FP7 et FP9),
- zone 2 (point de sondage FP5),
- zone 3 (point de sondage FP8),
- zone 4 (point de sondage FP10 points de sondage destructifs SD1 à SD4).

Les caractéristiques de ces zones sont les suivantes[2] :

Zone 1

- **Terre végétale** sur une épaisseur variant de 0,15 à 0,2 m aux points de sondages,
- Succession de **couches à dominante sablo-graveleux et à matrice limono-argileuse** d'importance variable (terrasses villafranchiennes) :
  - Superficiellement : des limons sablo-graveleux (beige à marron clair), profondeur de 0,45 à 0,6 m,
  - Plus en profondeur : des graviers et galets à matrices sableuse ou limoneuse de couleur rougeâtre, profondeurs variables.
  des argiles sableuses rougeâtre, profondeurs cote de la base couche environ 2,5 m (côte d'arrêt).

[2] Voir en annexe 1, la carte de localisation de ces sondages.

Zone 2

- **Terre végétale** sur une épaisseur variant de 0,15 au point de sondages,
- Succession de **couches à dominante sablo-graveleux et à matrice limono-argileuse** d'importance variable (terrasses villafranchiennes) :
  - Superficiellement : des graves limoneuses, mis en évidence jusqu'à une profondeur de -0,4 m/TN,
  - Plus en profondeur : des argiles sableuse rougeâtres, jusqu'à -1,3m/TN de profondeur,

    des graviers et galets à matrice sableuse rougeâtres, jusqu'à 1,7 m,

    des argiles sableuses rougeâtres, jusqu'à 2,5 m de profondeur (cote d'arrêt)

Zone 3

- **Terre végétale** sur une épaisseur variant de 0,15 au point de sondages,
- Succession de **couches à dominante sablo-graveleux et à matrice limono-argileuse** d'importance variable (terrasses villafranchiennes) :
  - Superficiellement : des sables limoneuses contenant des galets, mis en évidence jusqu'à une profondeur de -0,9 m/TN,
  - Plus en profondeur : des graviers et galets à matrice sablo-argileuse rougeâtres, jusqu'à 1,3 m,

    des argiles sableuses rougeâtres, jusqu'à 2,5 m de profondeur (cote d'arrêt)

Zone 4

- **Remblais sablo-graveleux** avec déchets (bois, fer, débris de béton, et blocs pouvant atteindre 300 mm de diamètre), reconnus jusqu'à un minimum de 1,4 m au point de sondage pelle (cote d'arrêt) et ,0 m aux points de sondages destructifs.

Rq : ces remblais présentent de médiocres caractéristiques géomécaniques et un fort indice de vide en profondeur. Des variations d'épaisseurs de remblais ne sont pas à exclure sur le site.

- Plus en profondeur :
  - Des **limons caillouteux ou des argiles limono-sableuses** de couleur marron rougeâtre à jaunâtre en profondeur, jusqu'à 6,80 / 7,50 m suivant le point de sondage,
  - Une **couche de grès de faible épaisseur** (30 à 40 cm) mise en évidence sur les SD2 et SD3,

Des **sables plus ou moins limoneux de couleur jaunâtre**, jusqu'à 10,00 / 10,85m (cote d'arrêt).

Hydrogéologie

Selon les conclusions de l'étude de FUGRO GEOTECHNIQUE, aucune venue d'eau n'a été observée sur la profondeur de la reconnaissance aux différents points de sondage (2,50 m) à la date des reconnaissances soit le 02 mai 2006.
De plus, la nature limoneuse des sols superficiels fait qu'il peut s'établir, en période pluvieuse, une nappe superficielle d'imbibition.

Les essais d'eau type Lefranc, ont été effectués par FUGRO GEOTECHNIQUE suivant les méthodes suivantes :

- Essai d'absorption en sol sec à charge variable (modèle Nasberg) dans la frange supérieure de sols,
- Essai d'eau en profondeur.

Les résultats aux différents essais Lefranc, mentionnés dans l'étude de FUGRO sont reportés dans le tableau suivant :

SD2			**SD3**			**SD4**		
Tranche de sol testée	**Nature géologique**	**Perméabilité Kmoyen m/s**	**Tranche de sol testée**	**Nature géologique**	**Perméabilité Kmoyen m/s**	**Tranche de sol testée**	**Nature géologique**	**Perméabilité Kmoyen m/s**
1,5m à 4m	Limon / argile	5×10^{-7}	2m à 5m	Limon argileux	2×10^{-7}	1,8m à 3,8m	Limon argileux	4×10^{-7}
8m à 10m	Sable limoneux	2×10^{-8}	8,55m à 10m	Sable limoneux	1×10^{-7}	7,9m à 10m	Sable limoneux	1×10^{-6}

Les formations limoneuses supérieures sont de perméabilité homogène avec **des valeurs K de l'ordre de 2 à 5 x 10-7 m/s. ces valeurs correspondent à un degré de perméabilité très faible.**
En profondeur, les sables de par la présence d'une matrice limoneuse, sont plutôt hétérogènes avec des coefficients de perméabilité variant de 10-5 à 10-7. Ces valeurs de perméabilités sont à considérer faibles.

Note sur les captages en eaux potables[3]

Aucun captage en eau potable n'est recensé sur le périmètre de l'extension de la zone industrielle de Vauvert.

[3] Voir à la page suivante la carte des captages en eau potable.

Toutefois, quelques captages d'eau potables se trouvent à proximité du secteur d'étude, à l'Ouest du canal BRL, sur le territoire communal de Vauvert. Il s'agit des captages suivants :

- captage des Banlènes,
- captage Richter,
- captage de la Luzerne,
- captage Candiac 2.

La zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre de protection éloignée de captage d'eau potable. Enfin, à proximité du secteur d'étude, au droit des captages précédemment cités, on note la présence de la prise d'eau BRL pour la commune de Vauvert..

Figure 2 – Carte géologique

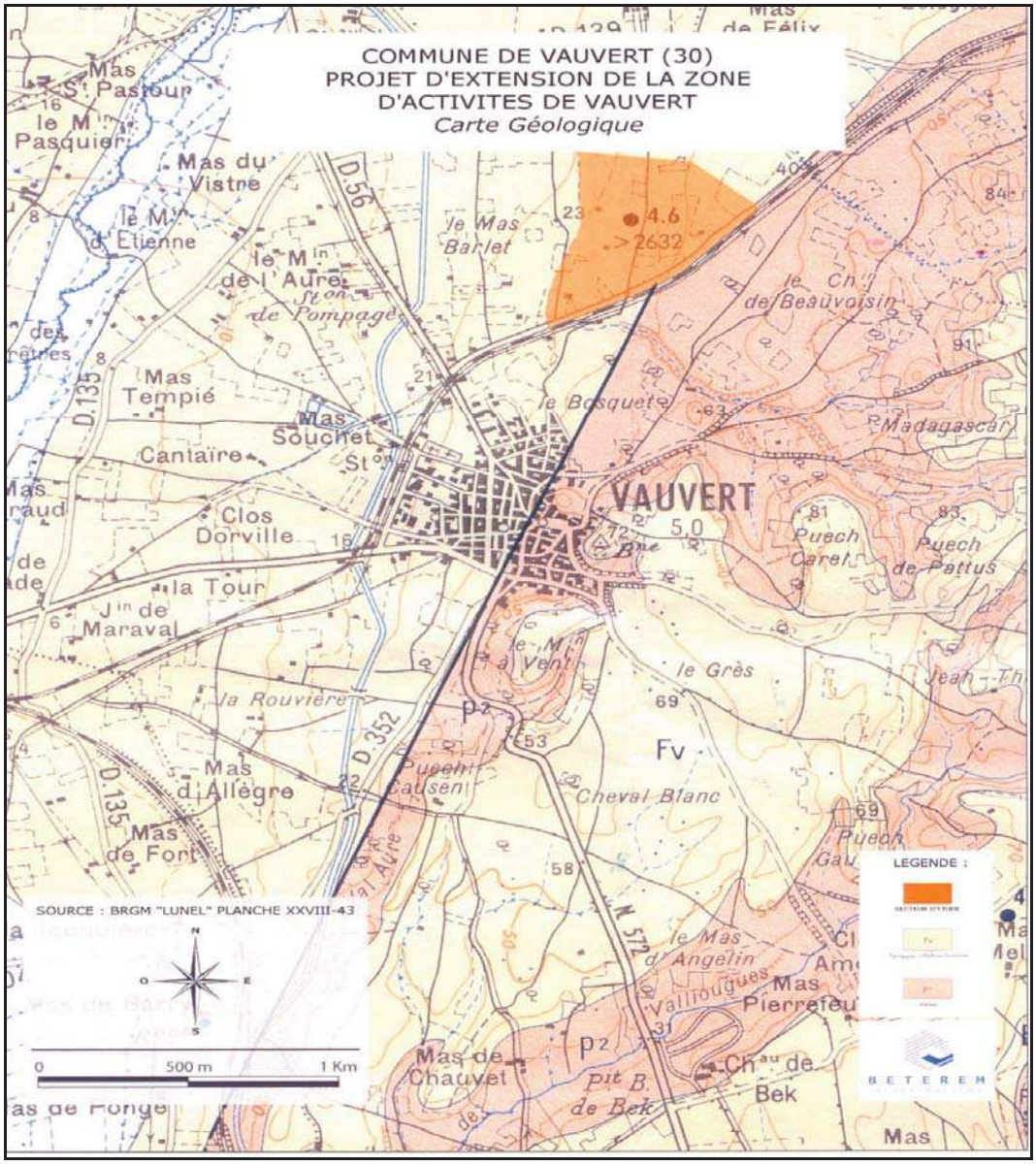
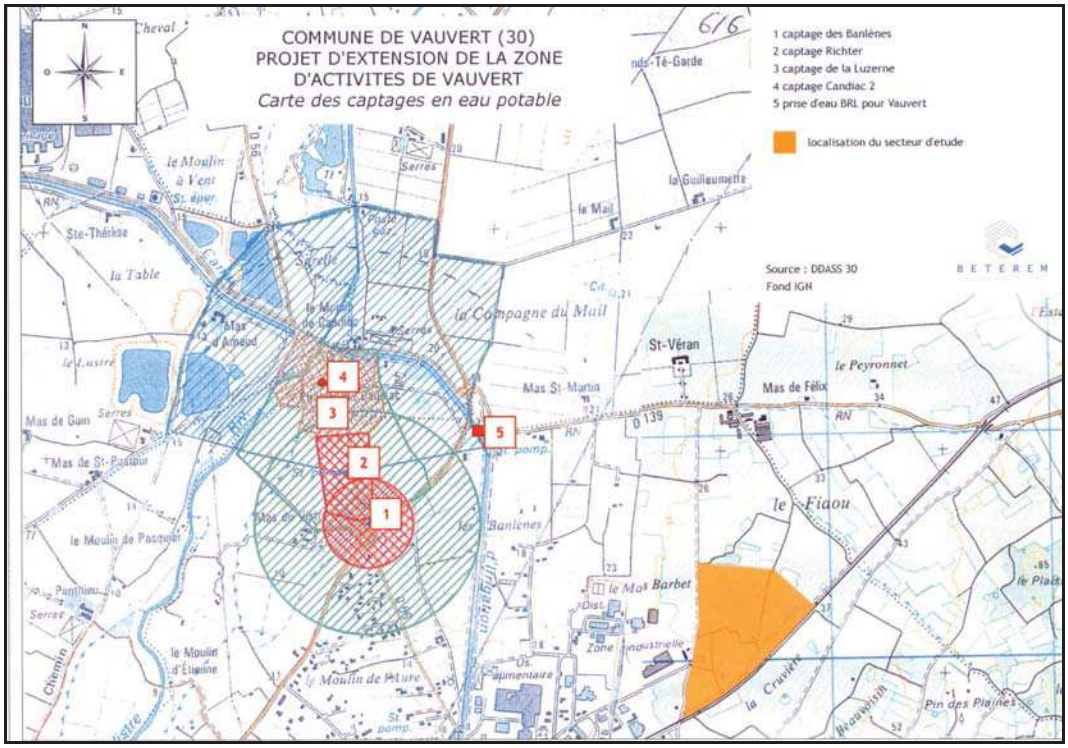


Figure 3 – Localisation des captages en eau potable



Hydrologie

Généralités

Les deux cours d'eaux temporaires localisés à proximité du secteur d'étude sont les suivants (cf. figure 4) :

- le valat de la Reyne au sud,
- le Fiaou au nord-est.

Les eaux du secteur d'étude sont rejetées soit vers le Fiaou puis le fossé de bord de route de la RD 139 au Nord, soit au sud dans le valat de la Reyne.

Le fossé situé le long de la RD139 récupère les eaux de plusieurs bassins versants. Il n'est pas suffisamment dimensionné. De ce fait, lors de fortes pluies, l'évacuation des eaux est freinée au niveau du carrefour giratoire entre la RD139 et la RD 135. Les eaux excédentaires ruissellent et se dirigent alors dans le contre fossé du canal BRL en inondant le secteur Nord-Ouest de la zone industrielle. Ces zones inondables correspondent à celles définies dans l'étude BRL de juillet 2004 sur l'aléa inondation concernant le valat de la Reyne et le valat du Gallician (voir paragraphe suivant).

Le rapport « Diagnostic et schéma d'assainissement pluvial et d'aménagement pour la protection contre les inondations de la commune de Vauvert » (BRL Ingénierie, juillet 2001), propose un découpage du territoire communal en une soixante de bassins versants. Ces bassins versants ont été regroupés en deux groupes : les bassins versants ruraux et les urbains.

Le secteur d'étude est localisé dans le bassin versant urbain n°6 (cf. figure 5).

Le valat de la Reyne draine un bassin versant rural d'environ 15 Km² avant de longer la ville et la zone industrielle de Vauvert, en servant d'exutoire à une grande partie des réseaux enterrés d'eaux pluviales. Les bassins versants urbains du valat de la Reyne, y compris le secteur d'étude, représentent environ 274 hectares.
Le Valat de la Reyne a une longueur de 4 000 m, une superficie de 600 ha, une pente moyenne de 1.4 %.

Les résultats de l'étude BRL concernant le valat de la Reyne sont les suivants :

Débit biennal	Débit quinquennal	Débit décennal	Débit vingtennal	Débit centennal
16,2 m³/s	19,9 m³/s	22,8 m³/s	26,9 m³/s	38,5 m³/s

Tableau 2 – Débits concernant le valat de la Reyne

Figure 4 – Cartographie de l'hydrologie locale

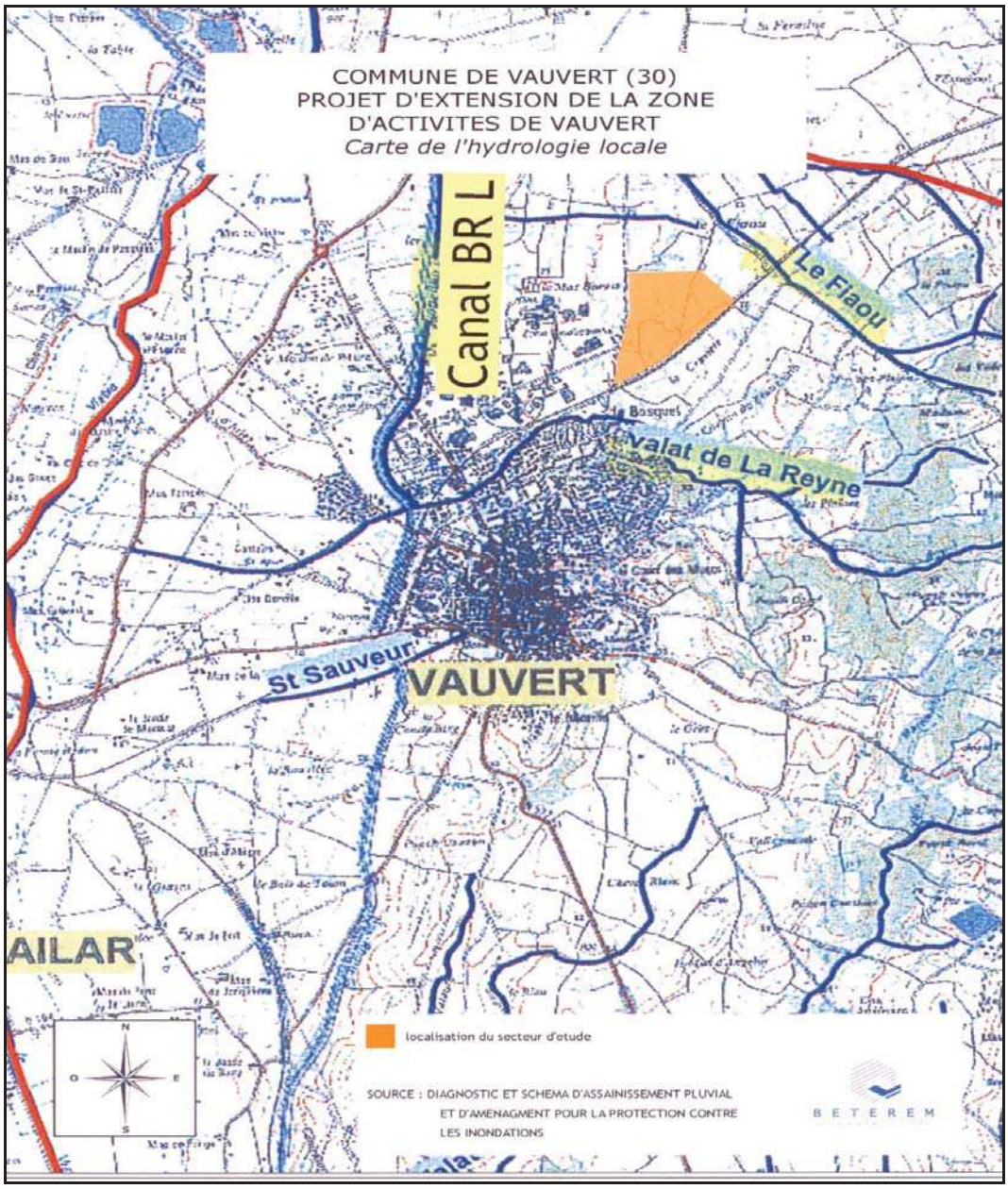
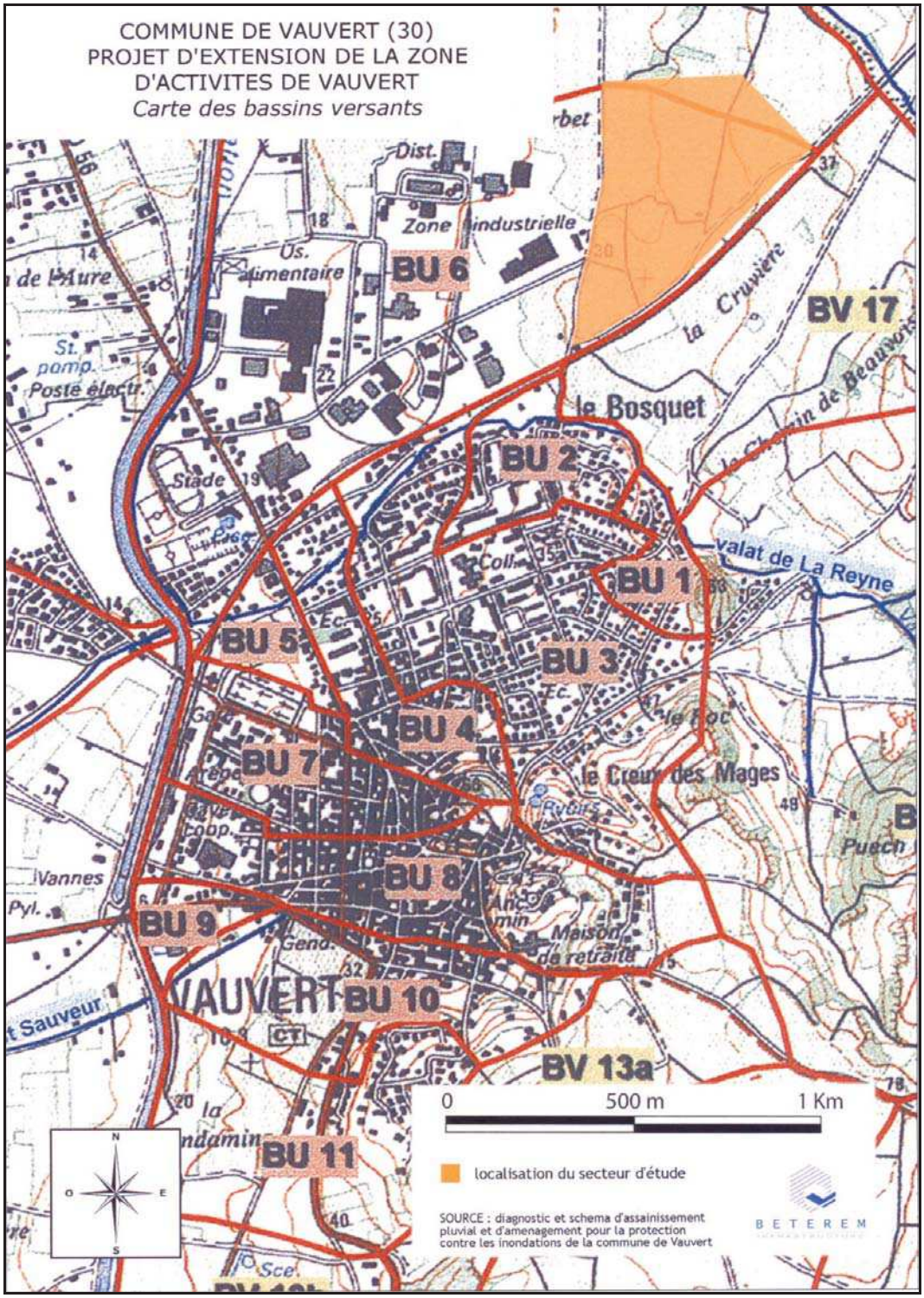


Figure 5 – Cartographie des bassins versants



L'étude BRL conclue que l'importance des débits et des volumes provient du fait des valeurs fortes de la pente, des coefficients de ruissellement élevés (zones urbaines) mais aussi des valeurs élevées des intensités de pluie sur la région nîmoise.

Le rapport BRL tire le bilan suivant de l'état actuel du valat de la Reyne (cf. figure 6) :

- il existe plusieurs secteurs où des phénomènes d'érosion d'origines diverses se sont développés, avec une aggravation des phénomènes lors de la crue d'octobre 1999, notamment les secteurs SE4 et SE5 en aval du site,
- la plupart des ouvrages de franchissement du ruisseau sont largement submersibles lors de ses crues, provoquant une perte de charge importante qui se traduit par un exhaussement de la ligne d'eau en amont et s'accompagne d'une forte accélération de l'écoulement sur l'ouvrage et en aval immédiat.
- en divers secteurs, le lit du Valat de la Reyne a fait l'objet d'interventions destinées pour la plupart soit à combattre l'effet de l'érosion de la berge, soit à empêcher les débordements du ruisseau vers les habitations.
- la végétation sur les berges et dans le lit reste « naturelle » sur la moitié amont, mais l'anthropisation du lit dans la traversée de la zone urbanisée s'est accompagnée soit d'une suppression de la ripisylve soit de son remplacement par des espèces envahissantes, en particulier la canne de Provence et des robiniers.

L'écoulement des eaux du Valat de la Reyne et des ruissellements sur la ville de Vauvert sous le canal BRL se fait par l'intermédiaire de plusieurs passages inférieurs qui fonctionnent en siphons afin de rejoindre le Vistre (exutoire final du territoire).

Ces ouvrages en béton sont reliés entre eux par un contre-fossé et servent d'exutoire aux bassins versants urbains de Vauvert.

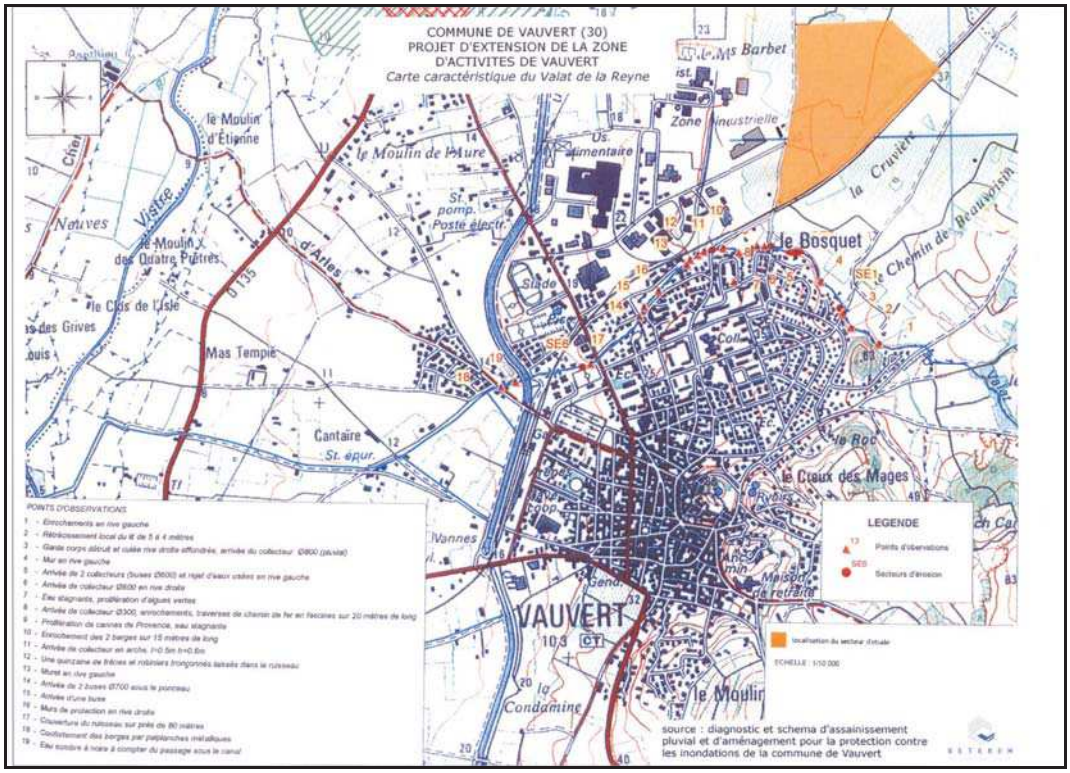
Note sur les zones inondables[4]

Au dossier départemental des risques majeurs (DDRM), Vauvert est classé parmi les communes soumises à un risque d'inondation fort.

Deux types d'inondation peuvent affecter sévèrement la commune. Il s'agit d'une part des inondations fluviales suite à une crue du Rhône (risque faible) ou à une crue du Vistre (risque fort) et d'autre part des inondations torrentielles du ruisseau de la Reyne ou du Vallat de Crosse (risque fort).

4 Source : diagnostic et schéma d'assainissement pluvial et d'aménagement pour la protection contre les inondations de la commune de Vauvert.

Figure 6 – Cartographie des caractéristiques du valat de la Reyne



Le secteur d'étude n'est pas concerné par les crues du Vistre (exutoire final des eaux du territoire communal).

Cependant, le valat de la Reyne connait des crues rapides et marquées par de forts débits et des volumes à écouler considérables, nettement supérieurs à la capacité de son lit. Les débordements de ce ruisseau se produisent dans la traversée de Vauvert en moyenne une fois tous les deux ans.

Suite aux inondations de septembre 2002, BRL ingénierie a réalisé une étude définissant de nombreuses zones inondables concernant le valat de la Reyne et le valat de Gallician sur la commune de Vauvert, pour les occurrences décennale vingtennale et centennale.

Aucune zone inondable n'a été recensée sur le secteur d'étude, mais la crue de fréquence centennale est localisée en limite de la zone de projet.

Une crue de période de retour de 2 ans du Valat de la Reyne se produirait avec peu de débordements, malgré une mise en charge d'ouvrages de franchissement, voire une légère submersion des ponceaux de la RD 56. Les points de débordement se situeraient uniquement sur ces rues avec un écoulement vers la caserne des pompiers et vers le stade.

Pour information, en crue quinquennale, on observe un exhaussement des eaux d'environ 15 à 30 centimètres sur la traversée de la zone urbaine, avec en plus submersion du ponceau amont. Une telle crue correspondrait à une zone inondable et des conditions d'écoulement proches de celles observées lors de la crue des 20 et 21 octobre 1999.

Une crue de fréquence décennale (cf.figure 7) serait assez largement débordante, avec formation d'écoulements en nappe (écoulements de ruissellements) entre la RD 56 et le canal BRL, tant vers la zone industrielle que vers la gare de Vauvert, avec accumulation d'eau dans les points bas, notamment vers la caserne des pompiers, le stade, le secteur de la gare, et plus généralement le long de l'avenue Jean Jaurès, ainsi qu'au niveau des habitations des quartiers riverains du Valat de la Reyne.

En termes de vitesse d'écoulement, on peut noter des valeurs fortes avec des moyennes comprises entre 2 et 2.5 m/s sur le secteur de la RD 56, en amont comme en aval, mais aussi en aval immédiat du ponceau du secteur de la Garenne.

Figure 7 – Cartographie des zones inondables en crue décennale

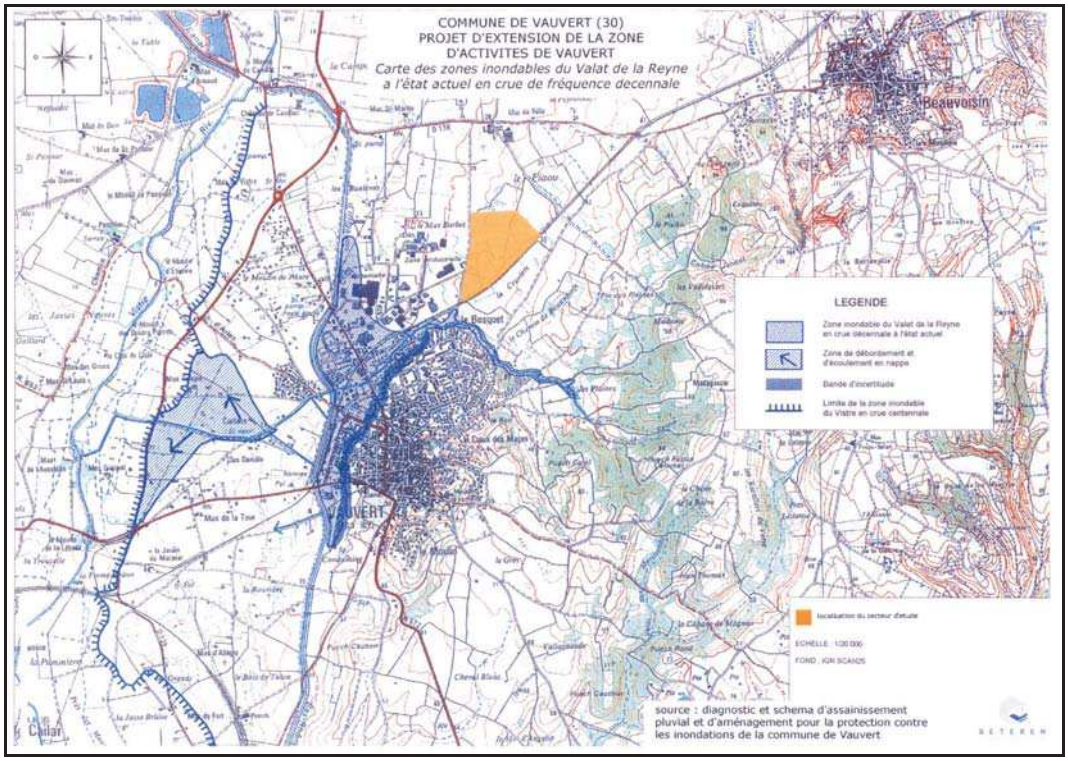
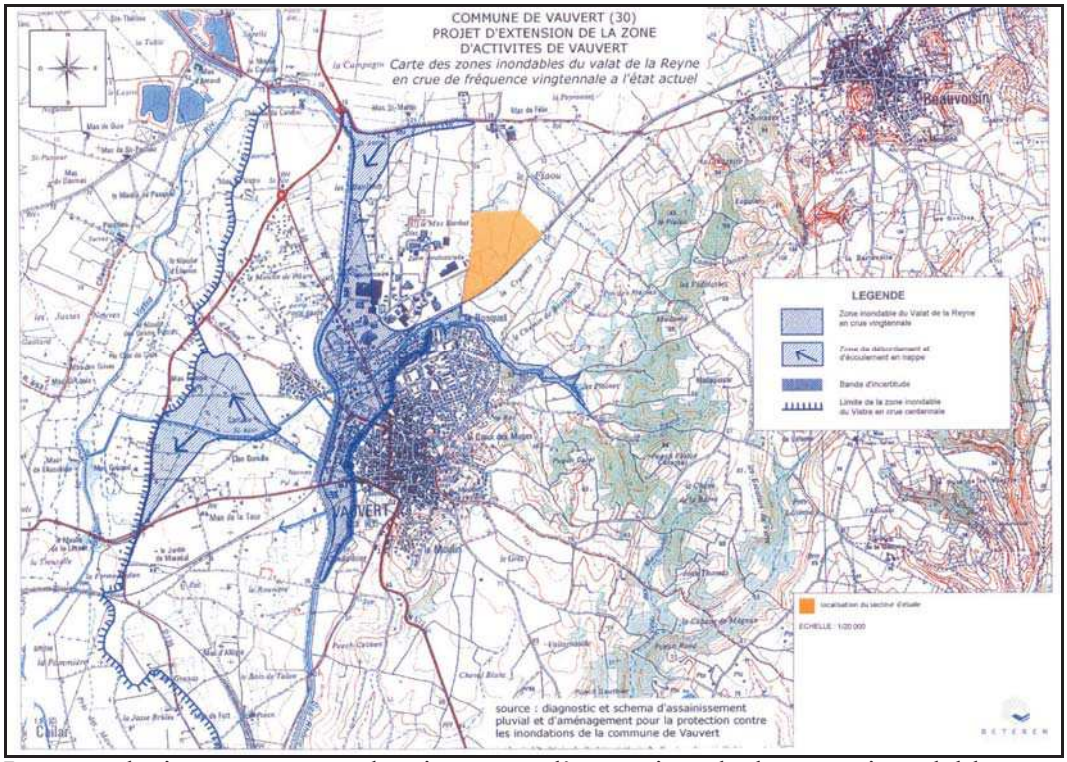


Figure 8 - Cartographie des zones inondables en crue vingtennale



Les conclusions en terme de vitesse et d'extension de la zone inondable sont comparables à celles d'une crue décennale.

Une crue centennale (cf. figure 9) assimilée à une crue rare serait marquée par une très forte aggravation de la situation par rapport à une crue décennale : on observerait des hauteurs d'eau majorées de 80 cm sur la partie amont, ce qui produirait un débordement important, une submersion locale de la voie ferrée vers le chemin de Beauvoisin et la formation d'une vaste zone d'écoulement en nappe à travers toute la zone industrielle selon une direction est-ouest.

NB : les cartes des zones inondables établies par BRL en juillet 2004, en considérant une crue simultanée du Valat de la Reyne avec une crue centennale du Vistre sont représentatives de l'aléa réel, dans la mesure où la zone influencée par le niveau du Vistre correspond pratiquement à la zone inondable de ce dernier et où la zone inondable en amont n'est que très peu influencée par le niveau du Vistre

Sur la partie aval de la traversée de la zone urbanisée, on aurait un exhaussement des niveaux d'eau d'environ 40 à 50 cm, une forte submersion de tous les ouvrages de franchissement, y compris du pont de la voie ferrée, avec notamment 1 m d'eau au-dessus de la RD 56 et même un déversement dans le canal BRL, **au risque de provoquer sa rupture par débordement.**

Selon BRL, la situation qui correspond à une crue centennale peut difficilement être retenue pour concevoir un programme d'aménagement et de lutte contre les inondations sur le bassin versant du Valat de la Reyne. En d'autres termes, la protection contre les inondations pour des crues centennales paraît ici un objectif très difficile voire impossible à atteindre pour des questions technico-économiques.

La nette insuffisance de capacité hydraulique des ouvrages routiers sur le Valat de la Reyne explique ces zones inondables. De plus, de nombreux fossés d'évacuation des eaux, ont disparu au fils des années provoquant des coupures du réseau hydraulique local.

En revanche, il apparaît également que la capacité des ouvrages sous le canal BRL est satisfaisante et permet d'écouler les débits correspondant à des évènements de fréquence au moins vingtennale et même centennale ; les dysfonctionnements proviennent actuellement d'une capacité insuffisante des ponceaux routiers sur le Valat de la Reyne, du lit même de ce ruisseau et de collecteurs principaux des eaux pluviales en partie basse de la ville.

De ce fait, l'étude BRL conclue que le recalibrage du fossé le long de la RD 139 résoudrait une partie de ces problèmes d'inondations.

Figure 9 - Cartographie des zones inondables en crue centennale

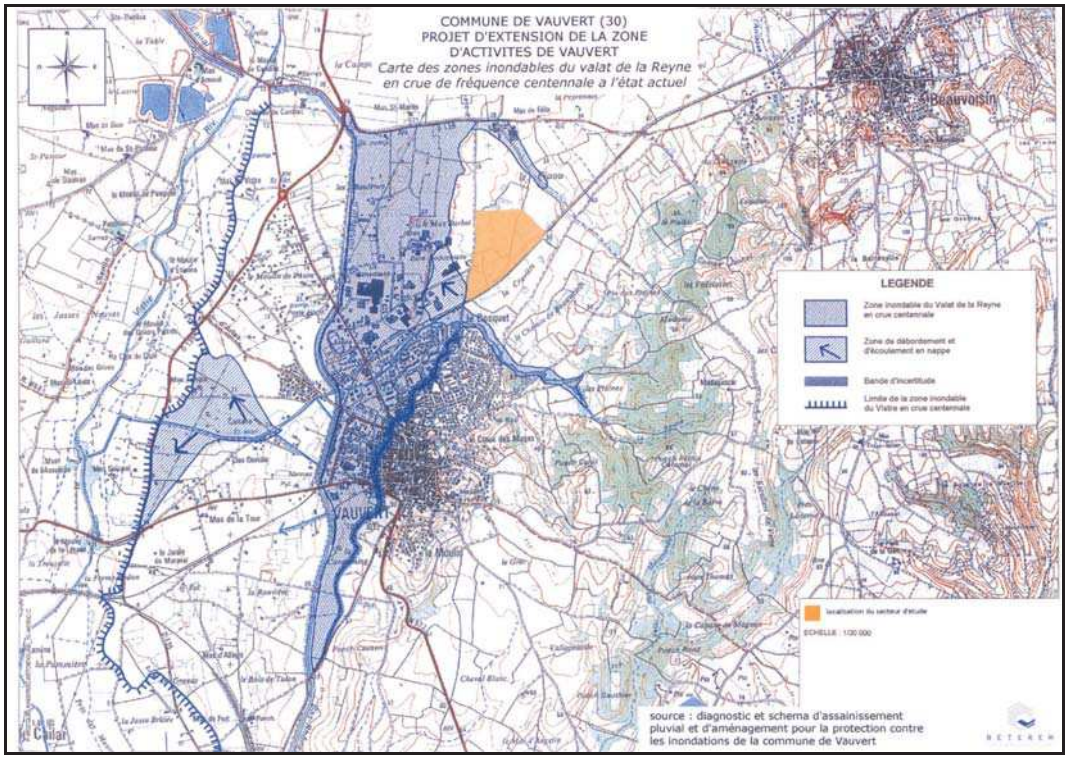
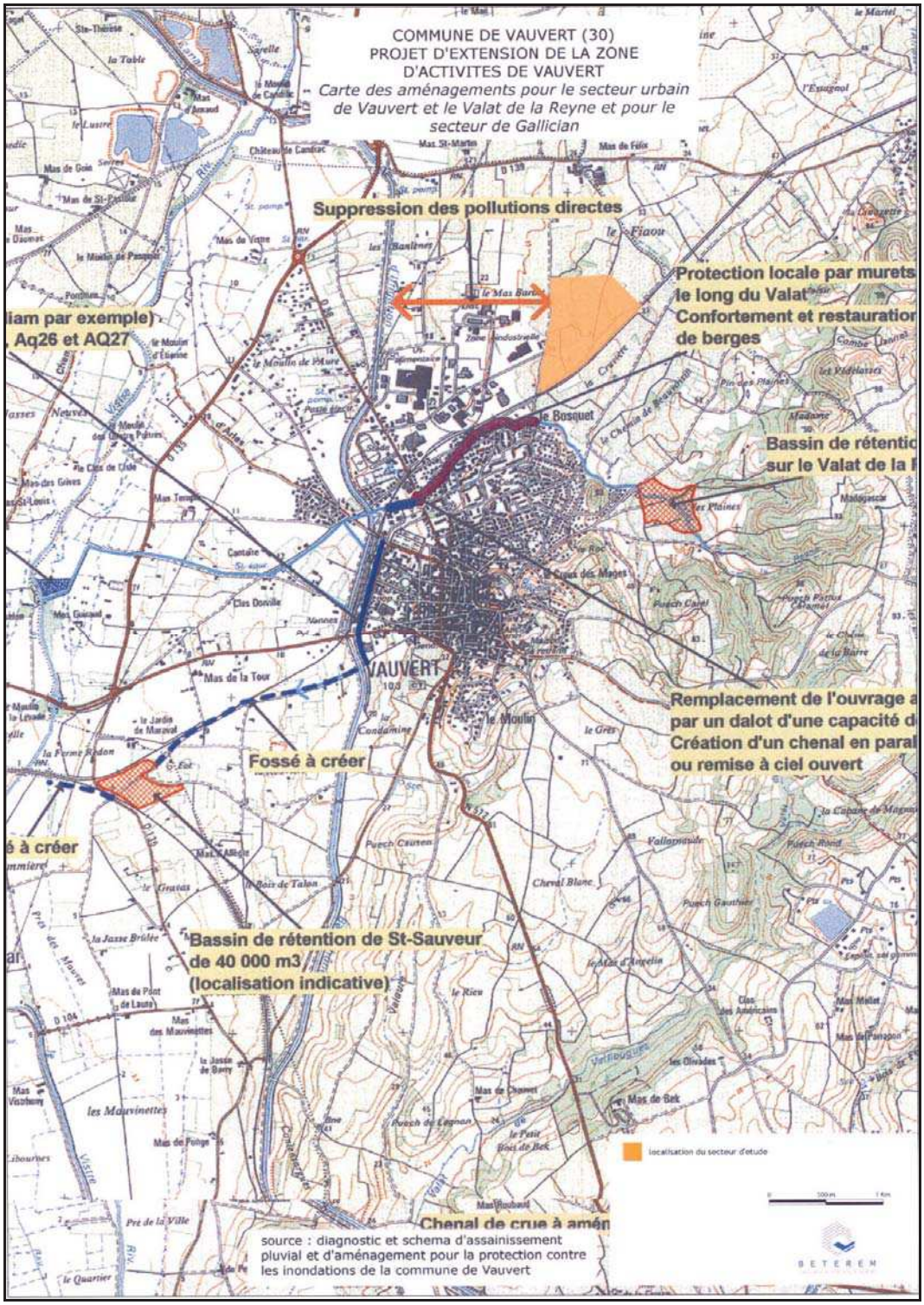


Figure 10 – Plan des aménagements prévus sur Vauvert



Les autres travaux préconisés par BRL (cf. figure 10) afin de limiter ce risque d'inondation sur ce secteur sont les suivants :

- création d'un bassin de rétention sur le valat de Reyne en amont du bourg dans le secteur dit « des Plaines ». Sa capacité serait d'environ 120 000 m³ avec un débit de fuite d'environ 2 m³/s,
- augmentation de la capacité de l'ouvrage sous la route de Nîmes,
- création d'un canal pour écouler les eaux de débordement entre cette route et la voie ferrée,
- mise en place de protection locale par muret le long de quelques habitations qui restent sensibles aux crues,
- confortement et restauration de berge.

NB : L'annexe A présente la carte de la situation des zones inondables concernant le valat de la Reyne après ces travaux prévus par BRL.

Hydraulique

Les hypothèses de calcul

Les débits ont été calculés selon les préconisations de l'instruction technique interministérielle du 22 juin 1977, relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations.

Coefficients de Montana

Les données pluviométriques utilisées pour le projet sont celles de la station Météo France de l'aérodrome de Nîmes-Courbessac, station dont la période d'exploitation est de 36 ans. Ces données fournissent les quantités précipitées et les périodes de retour correspondantes pour des averses de 6 mn à 24 h.

	1 h	***2 h***	***6 h***	***12 h***	***24 h***
T = 10 ans	*65,7 mm*	*84 mm*	*146 mm*	*158 mm*	*167 mm*
T = 20 ans	*77,0 mm*	*100mm*	*178 mm*	*191 mm*	*200 mm*
T = 25 ans	*80,6 mm*	*105 mm*	*189 mm*	*202 mm*	*211mm*
T = 30 ans	*83,7 mm*	*109 mm*	*197 mm*	*211 mm*	*220 mm*
T = 50 ans	*91,4 mm*	*120 mm*	*220 mm*	*233 mm*	*242mm*
T = 100 ans	*102,2 mm*	*136 mm*	*251 mm*	*265 mm*	*274 mm*

Tableau 3 - Données pluviométriques Météo France de Nîmes-Courbessac

A partir de ce relevé, on déduit les coefficients de Montana a et b permettant de déterminer l'intensité de la pluie I = at-b (exprimée en mm/h).

Ces coefficients sont regroupés dans le tableau suivant :

	Intensité en mm/mn	
	a	**b**
T = 10 ans	4,913	0,365
T = 50 ans	5,861	0,327
T = 100 ans	6,261	0,316

Tableau 4 – Coefficients de Montana

Le bassin versant du secteur d'étude

Il a été établi, sur la base du plan masse en étude, du plan topographique de la zone et des différentes visites sur le site, un seul et même bassin versant sur le secteur d'étude.

Seule une petite zone s'écoule vers le Sud, mais son apport en eaux est négligeable.

Ce bassin versant a les caractéristiques suivantes :

Surface	Pente	Débit biennal	Débit décennal	Débit centennal
18,12 ha	1,4%	0,72 m³/s	1,27 m³/s	2,54 m³/s

Tableau 5 – Caractéristiques du bassin versant

Le milieu naturel

L'analyse de la qualité du milieu naturel s'effectue à l'aide d'indicateurs que sont les espaces inventoriés ou protégés, parce qu'ils présentent un intérêt sur le plan faunistique et/ou floristique.

ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) identifie, localise et décrit la plupart des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Elles découlent d'un inventaire lancé en 1982 par le Ministère de l'Environnement. Il s'agit de vastes ensembles naturels sensibles (ZNIEFF de type 2), de sites généralement ponctuels possédant des espèces rares et menacées (ZNIEFF de type 1) ou de zones d'intérêt géologique (ZNIEFF de type 3).

☞ Les ZNIEFF ne possèdent pas de valeur réglementaire au sens strict mais elles doivent être prises en compte dans la réalisation de projets.

Le territoire communal, très étendu, comprend 8 ZNIEFF, en partie ou en totalité, de type 1 ou 2.

☞ **Cependant, le secteur d'étude n'est traversé par aucune ZNIEFF : aucune prescription particulière n'est donc à prendre en compte.**

Les ZNIEFF du territoire communal sont détaillées ci-dessous :

Zones de type 2 : les Costières (488 ha), le complexe des étangs de Scamandre et du Charnier (4 740 ha), le marais des gargattes (180 ha), l'étang du Lairan et ses abords (3 833 ha), cf. figure 11.

La zone la plus proche du secteur d'étude est le domaine des Costières, qui se situe à 1 km à l'Est environ. Les autres zones sont largement plus éloignées et se situent à plus de 5 kilomètres du secteur d'étude.

Zones de type 1 : l'étang de la tortue (215 ha), le marais du Charnier (288 ha), la plaine et marais du vieux Vistre (782 ha), la pinède du petit Saint Jean (41 ha), cf. figure 12.

La zone la plus proche du secteur d'étude est la plaine et marais du vieux Vistre, située au Sud du hameau Le Cailar, à plus de 3.5 km au Sud du site d'implantation de la ZAC. Les autres ZNIEFF se situent à plus de 6 km.

On retrouve la description précise des ZNIEFF les plus proches du secteur d'étude en annexe A.

ZICO

La directive européenne du 2 avril 1979 modifiée par la directive du 8 juin 1994 concerne les oiseaux sauvages et prévoit la protection des habitats nécessaires à la survie d'espèces d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe et inscrites en annexe à la directive. L'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est la première étape de connaissance nécessaire à l'application de cette directive. Les ZICO correspondent à des secteurs nationaux inventoriés pour leur valeur ornithologique (271 en France).

La partie Sud du territoire de la commune de Vauvert est située à l'intérieur du périmètre de la ZICO LR23, "Petite Camargue fluvio-lacustre". Elle intéresse essentiellement les marais et les étangs du Scamandre et du Charnier et la basse vallée du Vistre. Cinquante espèces de la Directive des oiseaux y ont été recensées dont 32 jugées prioritaires. Une zone de protection spéciale a été délimitée en 1999 comprenant les habitats "Roselière", cf. figure 13.

Figure 11 - Carte des ZNIEFF de type 2

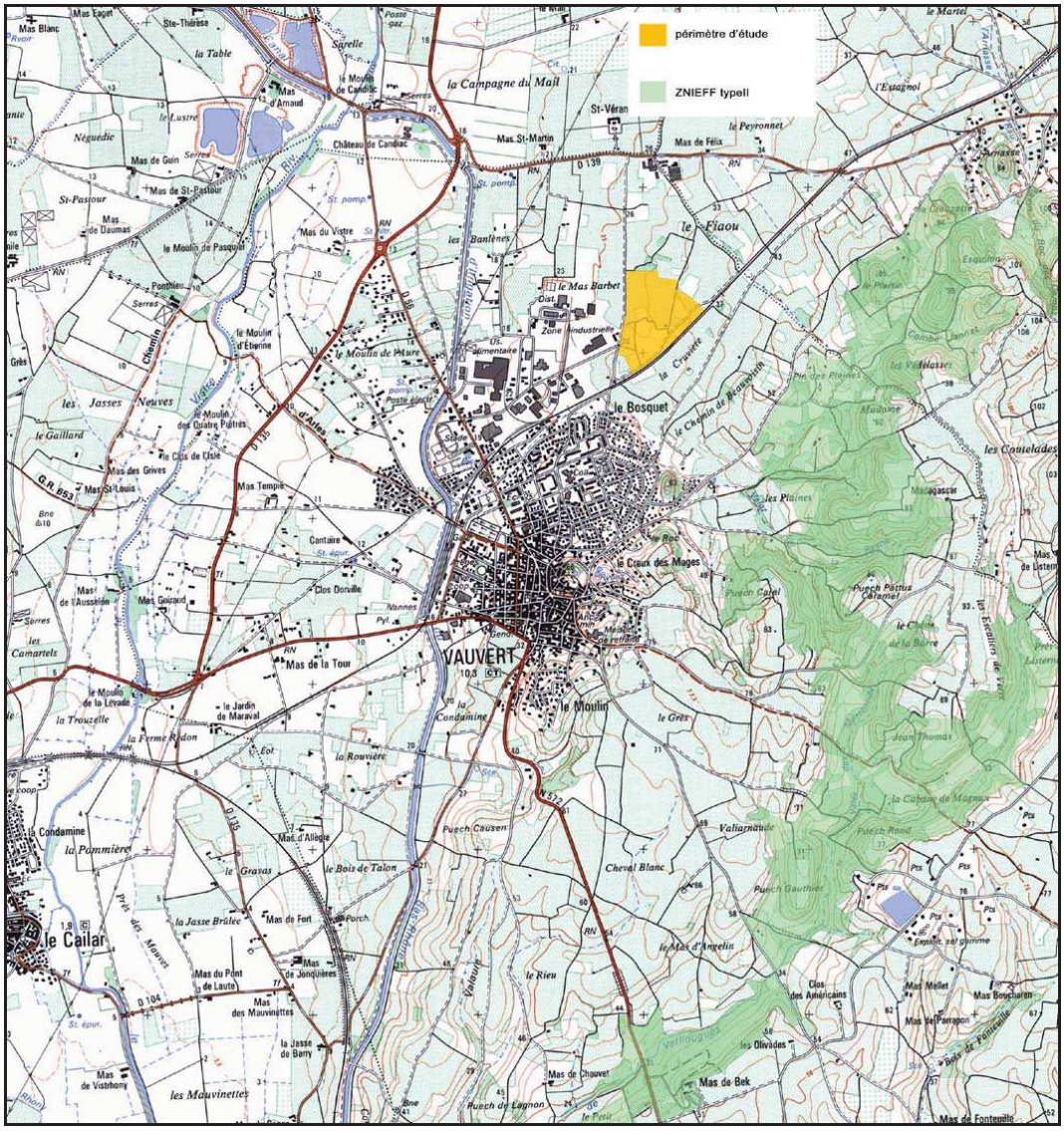


Figure 12 - Carte des ZNIEFF de type 1

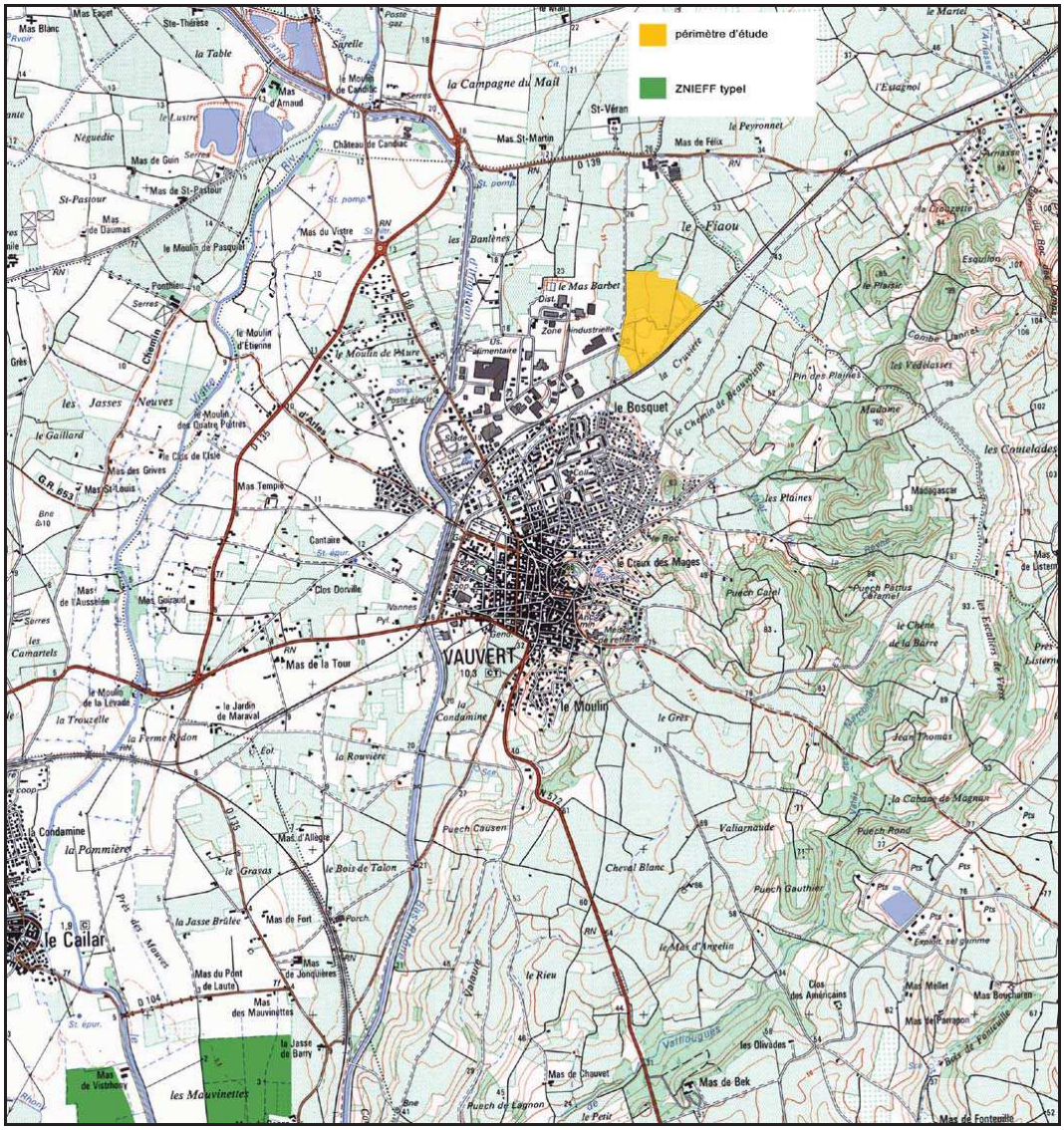
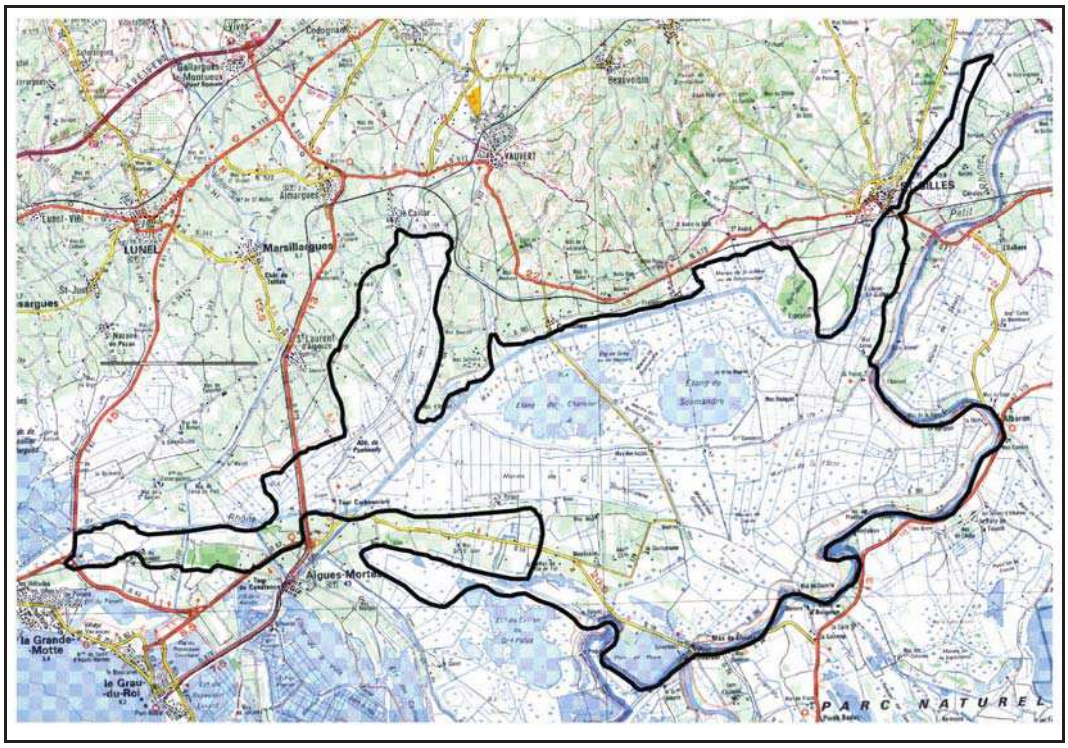


Figure 13 – Délimitation de la ZICO "petite Camargue fluvio-lacustre"



Une description de cette Zico est donnée en annexe B. Elle se situe au Sud de Le Cailar, à plus de 3,5 Km du site d'étude.

☞ Cette ZICO ne se trouve pas sur le secteur de notre étude et n'implique pas, par conséquent de contraintes particulières.

ZPS

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) déterminent une aire de distribution d'oiseaux sauvages dans lesquelles les mesures sont prises pour assurer la protection des habitats et des biotopes nécessaires à leur conservation (cités dans l'annexe I de la Directive Européenne n°79/409). Il s'agit d'espèces rares ou d'espèces migratrices fréquentant régulièrement la zone définie.

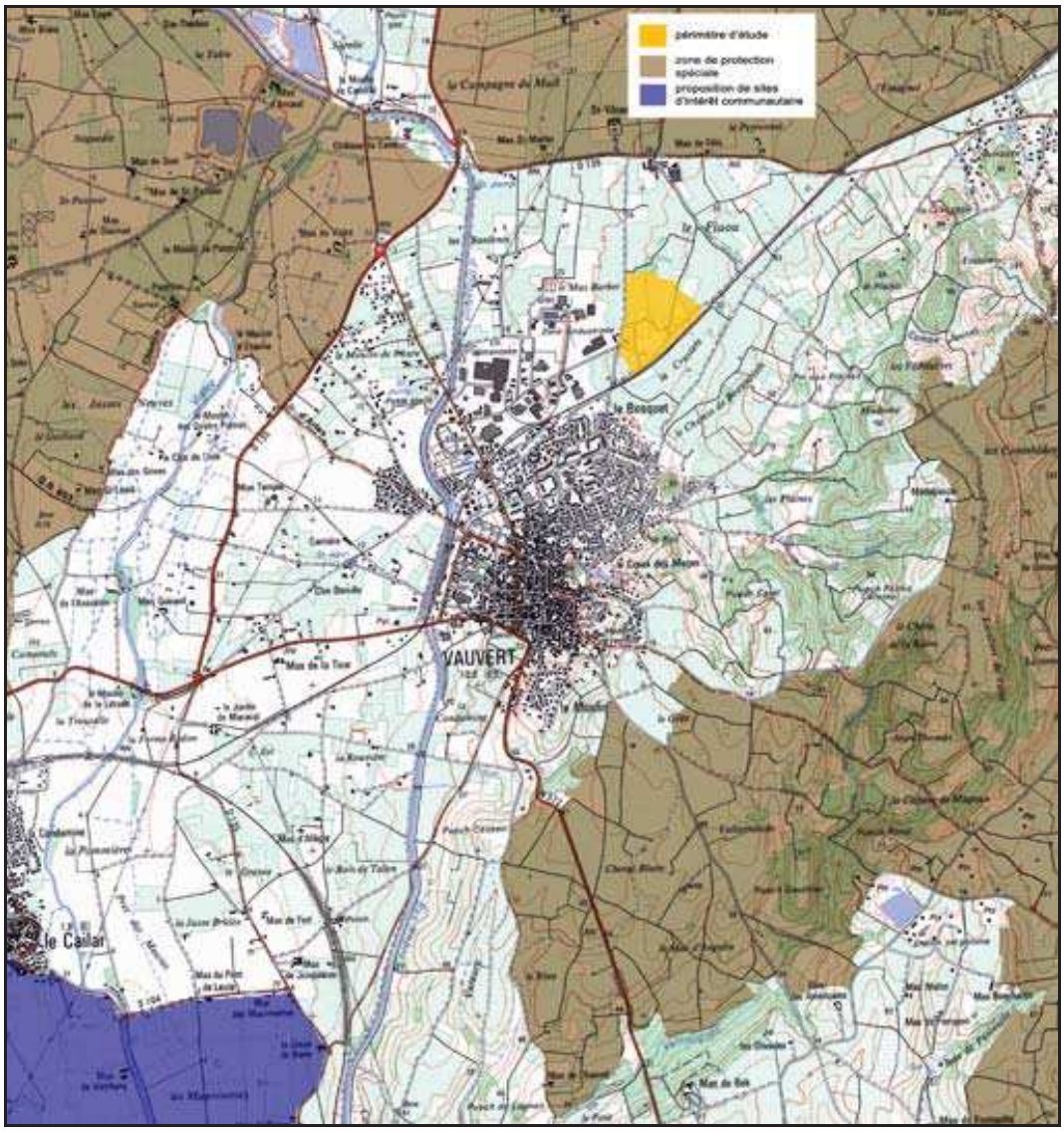
Il existe deux ZPS sur le territoire communal, localisées en figure 14 :

- *La Camargue gardoise fluvio-lacustre*, située au Sud de Le Cailar, constituée de marais à phragmites australis.
- *La Costière nîmoise*, qui accueillait en 2004, 300 mâles chanteurs, soit 60 % des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerittes et Quarquettes-Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002). Six autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux " ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire. La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC …), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.

Sur un point de vulnérabilité, la Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du nord que depuis l'Est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire. Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.

☞ Ces deux ZPS se situent en dehors de notre secteur d'étude et n'impliquent pas de contraintes particulières pour le projet de future ZAC.

Figure 14 – Carte des ZPS et Natura 2000



Natura 2000

Le territoire communal fait également l'objet d'une proposition de site d'intérêt communautaire dans le cadre de Natura 2000.

Natura 2000 est un projet de tous les pays européens qui vise à constituer sur le territoire de l'Europe un réseau de sites abritant des habitats naturels, ainsi que des espèces animales ou végétales, qui sont devenues rares ou qui sont menacées.

Les "habitats" les plus menacés sont qualifiés de prioritaires et proposés par la France à l'Union Européenne, qui doit ensuite désigner les sites retenus pour l'Europe.

L'annexe B nous détaille les zones retenues pour Natura 2000 : le petit Rhône et la Camargue Gardoise. Cette dernière se situe à plus de 3,5 Km de l'implantation de la ZAC, au Sud de Le Cailar.

Sur la commune de Vauvert, de l'ordre de 1928 hectares ont été répertoriés en "habitats naturels d'intérêt communautaire", dont :

- 31,5 ha d'habitats prioritaires, soit 1.6 % du total "habitats Natura"
- 447,2 ha d'habitats non prioritaires, soit 23.2 % du total "habitats Natura"
- 1449,7 d'habitats d'espèces, soit 175.2 % du total "habitats Natura".

Dix espèces végétales patrimoniales dont quatre sont protégées au niveau national ont été répertoriées sur la commune.

☞ **Les zones retenues pour Natura 2000 se trouvent également en dehors de notre secteur d'étude, au Sud de la commune. Aucune prescription particulière n'est donc à prendre en compte pour le projet de future ZAC.**

Site inscrit

La partie de territoire communal, située au Sud du canal du Rhône à Sète est comprise dans le "site inscrit de l'ensemble formé par la Camargue", article L341-1 à L342-22 du Code de l'Environnement.

☞ **Ce site inscrit est situé à plus de 5 Km de l'implantation de la ZAC et ne porte pas à conséquence pour le projet.**

Réserve naturelle régionale

Le domaine de BUISSON GROS ET DE LA FROMAGÈRE, située au Sud/ Sud-Ouest de l'étang de Scamandre est une réserve naturelle volontaire, agréée par arrêté préfectoral du 10/11/1994.

☞ **Ce domaine se trouve à plus de 10 Km du secteur d'étude et n'implique par conséquent aucune prescription particulière pour le projet.**

Espaces boisés classés (EBC)

L'augmentation de la superficie des espaces boisés classés, inscrite dans le document d'urbanisme invalidé, était principalement due à la prise en compte du périmètre de la ZNIEFF "les Costières".

Le boisement du Valat de Valliougues
L'inscription des boisements existants permet de protéger la lisibilité des territoires boisés depuis l'agglomération de Vauvert jusqu'au pied des Costières, sorte de lien géographique entre la partie Nord et la partie Sud de l'espace communal. Il révèle aussi le vallon du ruisseau de Valliougues. Des espaces à vocation agricole (vignes le plus souvent) confèrent aux parcelles concernées un effet de lisière qui contribue à la lisibilité des boisements existants.

D'autres EBC méritent attention :
- Un boisement de pins de pignons sur le cordon de Montcalm au lieu dit "la Cigale" ;
- Un boisement de pins pignons sur dunes entre la rigole des Fontanilles et la "petite Sylve".

☞ Les terrains concernés par le projet de ZAC artisanale sont également bordés en limite Nord, par un espace boisé classé.

Autres mesures d'inventaires ou de protection

Dans un rayon de 5 Km autour du secteur d'étude, il n'y a pas :
- d'arrêté de protection de biotope,
- de forêt de protection,
- de parc national ou régional
- de réserve naturelle nationale
- d'espaces naturels sensibles.

Visite sur le site

La visite sur le site a permis d'observer la présence importante de la végétation sur cette zone. On a recensé, entre autres espèces, des cyprès et des ceps de vignes, ainsi qu'une belle oliveraie, au sud de la zone.

Remarquons également la présence d'un chêne à la ramure conséquente, à proximité immédiate de la déchetterie, à l'Est de la zone.

Sur le plan faunistique, les peuplements d'oiseaux semblent peu représentés et les espèces animales présentes semblent être communes.

Risques et nuisances

Risque inondation

Ce risque est traité au chapitre § 3.1.6.

L'assemblage des zones inondables effectué en 2006 et reprenant les principales crues de 1988, septembre 2002 et décembre 2003 permet de constater que le secteur d'étude n'est pas soumis au risque inondation.

Les zones inondables se situent cependant directement en limite Sud-Ouest de la ZAC artisanale.

Risque sismique et mouvements de terrain

La commune de Vauvert n'est pas soumise au risque sismique, mais en revanche elle est soumise au risque mouvement de terrains (données Ministère de l'écologie et du développement durable, cf. Annexe B).

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

- les affaissements et les effondrements de cavités ;
- les chutes de pierre et éboulements ;
- les glissements de terrain ;
- les avancées de dunes ;
- les modifications des berges de cours d'eau et du littoral ;
- les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

Une fois déclarés, les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés. Il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements…) et, d'autre part, des événements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierres, etc.

☞ **Compte tenu de la configuration en terrain plat de la zone d'étude, le risque majeur sur le site concerne les tassements de terrain.**

Risque incendie de forêt

La commune de Vauvert est soumise au risque naturel feu de forêt (données Ministère de l'écologie et du développement durable, cf. Annexe B).

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations, d'une surface minimale d'un hectare pouvant être :

- des forêts : formations végétales, organisées ou spontanées, dominées par des

arbres et des arbustes, d'essences forestières, d'âges divers et de densité variable ;
- des formations subforestières : formations d'arbres feuillus ou de broussailles appelées maquis (formation végétale basse, fermée et dense, poussant sur des sols siliceux) ou garrigue (formation végétale basse mais plutôt ouverte et poussant sur des sols calcaires).

☞ **Les premières forêts se trouvent à 1 km environ, au Sud-Est du site. Le risque feux de forêt est par conséquent limité pour le secteur d'étude.**

Risque industriel

La seule entreprise classée à risque selon la directive Seveso sur la commune de Vauvert se situe sur la Zone Industrielle (cf. Annexe B). C'est l'entreprise Finedoc SA, son classement est un classement bas selon la directive Seveso et impose une zone non constructible, au Sud de sa zone, mais qui n'empiète pas sur le secteur d'étude.

L'entreprise Conserve France dispose également d'un périmètre de 200 m autour de son site, non constructible, qui est en dehors de la zone d'étude.

Ces deux zones sont cartographiées sur la figure 15. La zone "UERI" correspond au périmètre de Finedoc et le cercle "200 m" à Conserve France.

☞ **Ces deux périmètres de protection ne traversent pas le secteur d'étude.**

Pollution atmosphérique

Il n'existe pas à l'heure actuelle de réseau de surveillance de la qualité de l'air sur Vauvert. Dans le Languedoc-Roussillon, la connaissance des niveaux de pollution dans l'air ambiant reste circonscrite à des zones d'étendue géographique limitée.

Par ailleurs, la météorologie induit de bonnes ou mauvaises conditions de dispersion des polluants, comme le vent qui peut contribuer à un transfert sur de longues distances, ou au contraire un fort ensoleillement qui provoque l'apparition des phénomènes de pollution photochimique.

La pollution de l'air ambiant à un niveau régional concerne plutôt les agglomérations importantes pour des paramètres comme les oxydes d'azote et les poussières en suspension, caractéristiques de la **pollution due aux transports routiers**, qui est le principal facteur d'émissions polluantes en Languedoc-Roussillon. Cette pollution de l'air a une extension géographique beaucoup plus large, incluant certaines zones rurales, pour l'ozone, traceur de la pollution photochimique. La figure 16 donne la représentation cartographique de l'indice de priorité de surveillance pour les oxydes d'azote.

On constate la présence d'indices notables dans le secteur d'étude ainsi que dans tout le Sud du département du Gard.

Figure 15 – Périmètres industriels non constructibles

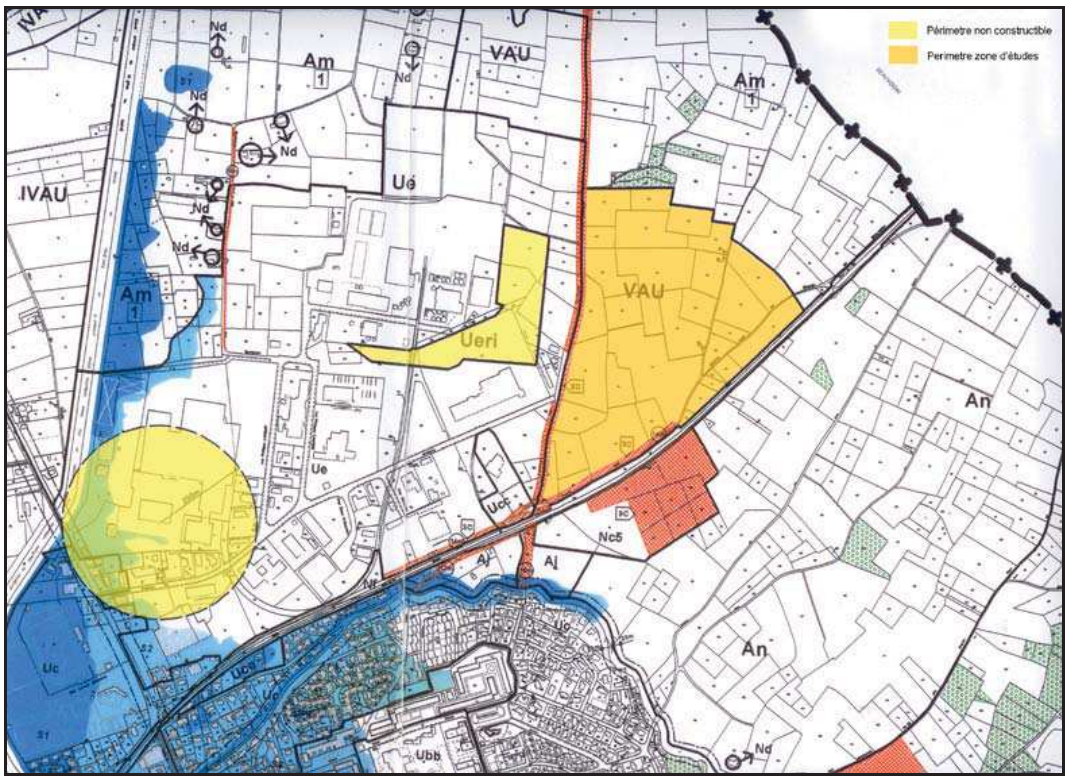
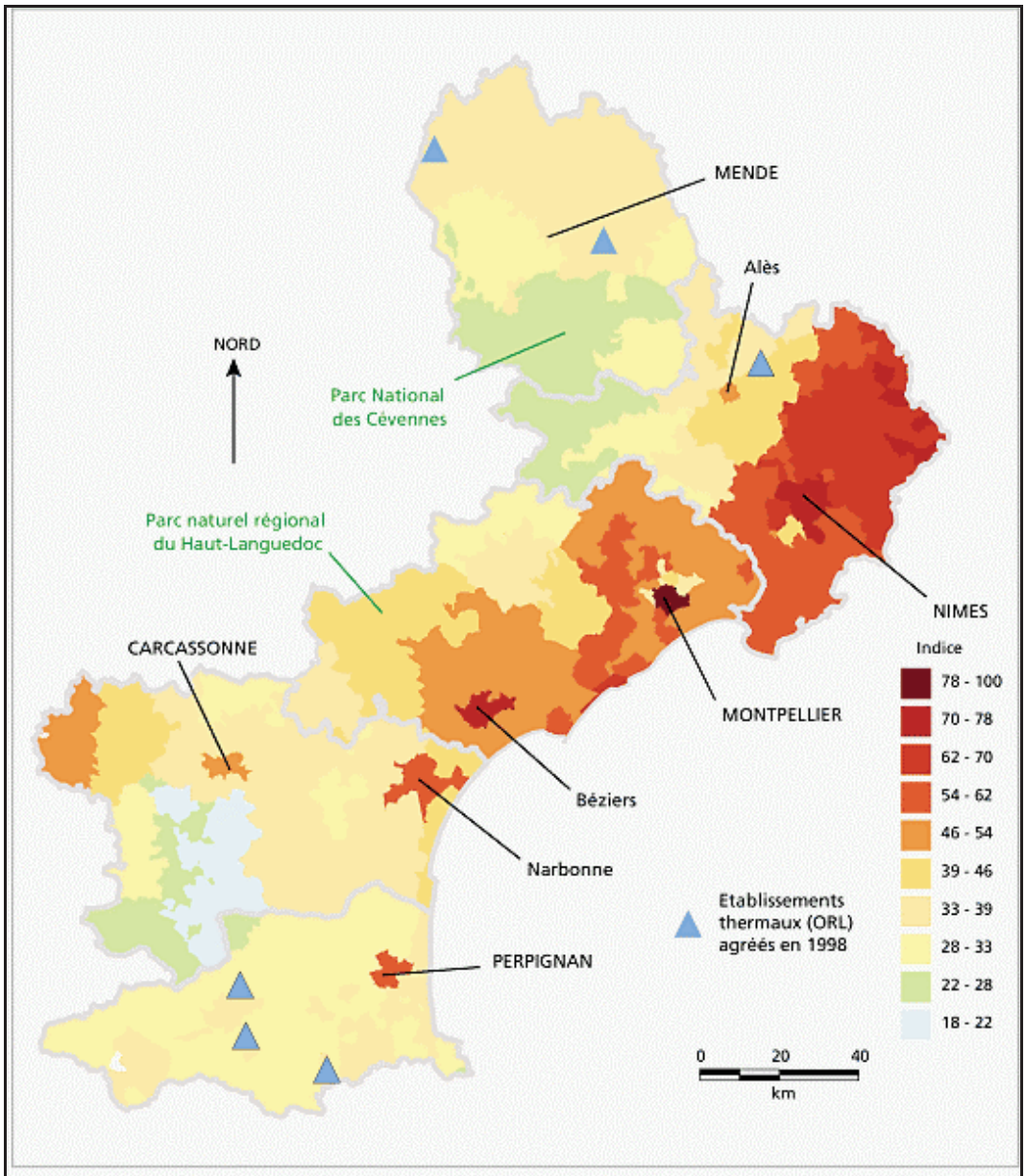


Figure 16 – Indice de priorité de surveillance pour les oxydes d'azote carte 19



Carte 19 : Indices de priorité de surveillance pour le NO_2 [37]

La future zone artisanale se situe au Nord-Est de l'agglomération de Vauvert, bordée par la zone industrielle sur sa limite Ouest et sinon par le milieu naturel sur ses trois autres limites. Les vents dominants que sont le Mistral ou le Marin vont avoir respectivement pour conséquences d'évacuer les polluants potentiels en provenance de la ZAC, d'une part vers l'agglomération de Vauvert par le Mistral et d'autre part, vers le milieu naturel, très peu habité, par le Marin. Les polluants en provenance de l'agglomération et en particulier liés aux transports seront en revanche évacués vers la ZAC par le Marin.

Rappelons cependant qu'en matière de pollution atmosphérique, les vents dominants assurent un "nettoyage" de l'atmosphère et que les pics de pollution apparaissent plus favorablement en cas de situation inversée.

☞ **Compte tenu de la situation de la future ZAC, entourée sur trois côtés, par un milieu naturel, très peu habité, et compte tenu de la fréquence et de la vitesse des vents dominants, les conséquences sur la pollution atmosphérique sont peu importantes.**

Pollution des sols

La commune de Vauvert n'est pas répertoriée dans la base de données BASOL sur les sites et sols pollués du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

La base de données BASIAS (Base de Données des Anciens Sites Industriels) du BRGM, qui recense les sites industriels, en activité ou inactifs et susceptibles d'engendrer une pollution du sous-sol, indique 26 sites sur le territoire communal de Vauvert.

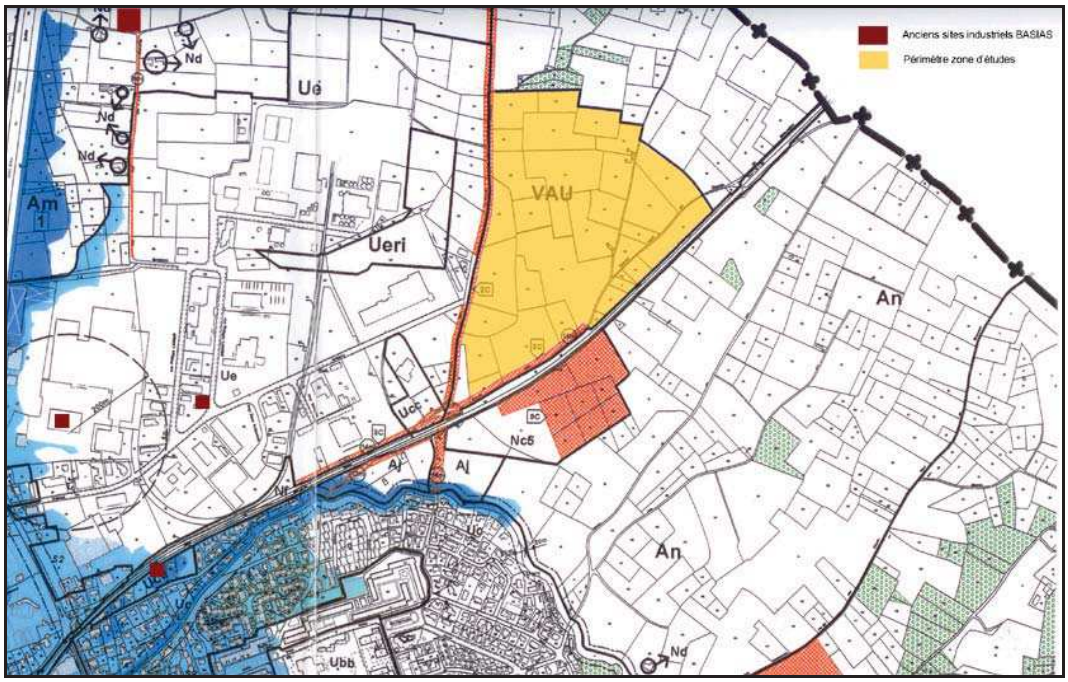
☞ **Aucun site n'est recensé sur le secteur d'étude** (cf. figure 17).

Par ailleurs, les activités agricoles exercées sur ce site seraient susceptibles d'avoir provoqué une pollution du sous-sol, en fonction des produits phytosanitaires qui auraient été utilisés : une recherche complémentaire serait alors nécessaire pour détenir l'information.

Nuisances sonores

En raison des délais, l'étude acoustique sera réalisée ultérieurement.

Figure 17 – Cartographie des sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution du sol



Occupation des sols - Etat initial

Planification de l'occupation des sols

Spécifions en préambule, que la loi du littoral s'applique à la commune de Vauvert, en raison de la présence du Petit Rhône sur le territoire communal. Cette loi, imposant en particulier, une zone de non constructibilité de 50 mètres, en bordure de mer, ne s'applique pas au secteur d'étude.

Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

Créé par la Loi SRU, il est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il définit l'évolution d'un territoire dans la perspective d'un développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement. Le schéma est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles centrées notamment sur les questions d'habitat, de déplacement, d'équipement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace, cf. annexe C.

La commune de Vauvert est intégrée au périmètre SCoT du sud du Gard. Le SCoT du sud du Gard est encore en phase d'élaboration. L'avancement actuel du SCoT ne prévoit pour le moment aucune contrainte de non constructibilité sur la zone étudiée.

Schéma de secteur

Il n'y a pas actuellement de schéma de secteur s'appliquant au territoire communal de Vauvert.

Plan de déplacement Urbain

Il n'existe pas de PDU concernant la zone d'étude.

Plan d'Exposition au Bruit

La zone d'étude n'est pas soumise à la réglementation sur les nuisances sonores.

Zonage PLU

La commune de Vauvert a engagé une démarche d'élaboration du PLU. La zone d'étude est prévue en zone V AU.

La zone V AU est une zone à urbaniser insuffisamment ou non équipée destinée à recevoir essentiellement des activités multiples à caractère tertiaire, industriel, commercial, ou artisanal, dans le cadre d'opération d'ensemble une fois les équipements réalisés.

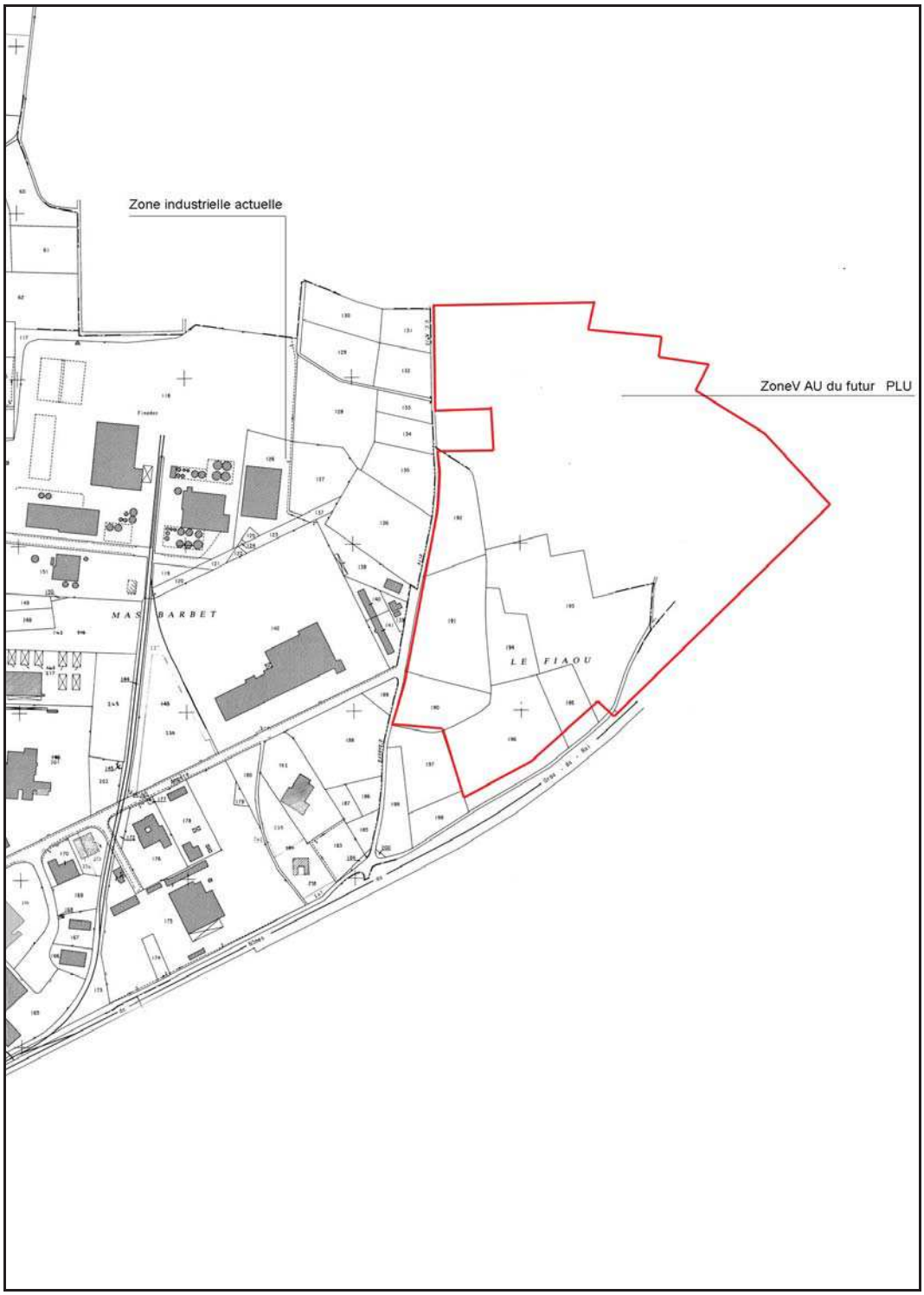


Figure 18 - Le zonage du futur PLU

Emplacements Réservés

Il n'y a pas d'emplacements réservés sur le secteur d'étude.

Utilisation des sols

On peut distinguer quatre types d'utilisation des sols à l'intérieur du périmètre d'étude :

- des espaces en travaux ;
- des espaces en friche ;
- un espace à usage d'agrément ;
- des espaces à usage agricole.

Typologie de l'utilisation des sols

A l'exception d'un cabanon, ce secteur n'est pas habité. Les figures 19 et 20 aident à la compréhension de cette partie.

Espaces en travaux

La partie Nord-Ouest de ce secteur d'étude est occupé par la construction de la future déchetterie : une grande partie des terrains situés autour ont été terrassés.

Espaces en friche

C'est une affectation dominante de ce secteur d'étude. Il s'agit en partie de friches agricoles, que l'on devine par la présence d'anciens ceps de vignes et la présence de plants de colza, disséminés dans l'herbe et également de terrains laissés en friche, sans destination particulière.

Espace à usage d'agrément

Un cabanon situé sur la partie Est de ce secteur et entouré de palissades semble être habité et entouré d'un jardin d'agrément. Cette parcelle est close et est occupée également par des caravanes.

Espaces à usage agricole

Ces espaces agricoles sont globalement réservés à la culture de vignes. On observe également une parcelle occupée par des chevaux et une belle oliveraie au Sud du secteur.

Typologie du bâti existant

La zone retenue pour l'étude ne comporte pas de bâti a proprement parlé, à l'exception d'installations précaires du type caravane et une cabane d'exploitation située sur l'oliveraie.

Figure 19 – Cartographie de l'utilisation des sols

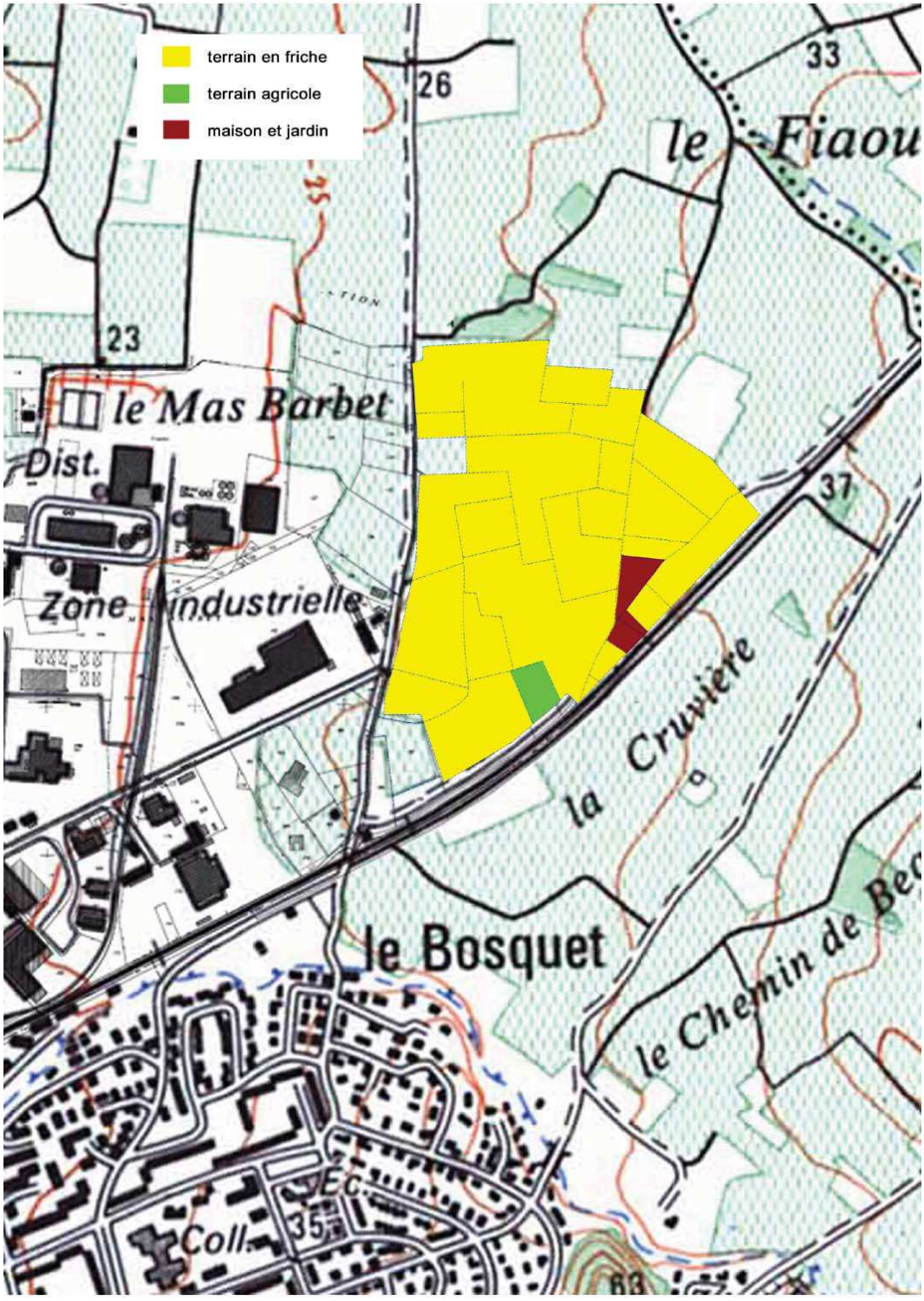
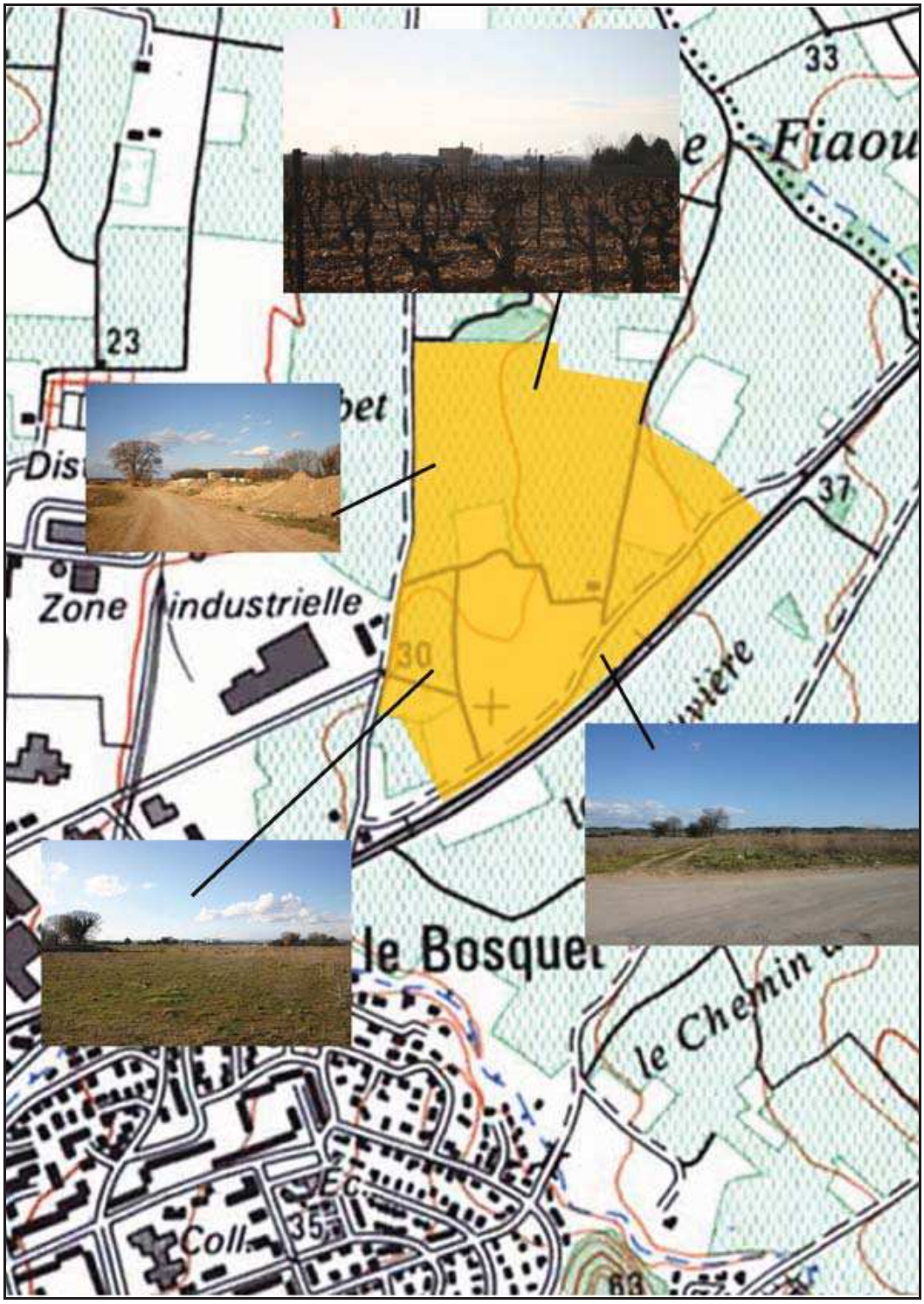


Figure 20 – Photographies du site



Maîtrise foncière et projets en cours

L'enquête parcellaire montre que la maîtrise foncière est très morcelée. Cette surface de 18,7 ha environ comprend 32 parcelles, avec 20 propriétaires différents, répartis comme suit :

- 2,3 ha environ de terrains communaux,
- 2,4 ha environ appartenant à la SCI Luni
- le reste appartenant à des particuliers (cf. annexe C).

A l'exception de quatre propriétaires, les autres sont de Vauvert.

Infrastructures

Voies de communication routières

On distingue deux axes majeurs sur la commune de Vauvert :

- La route départementale 135 en provenance de Nîmes et qui rejoint la nationale 572, à l'Ouest de Vauvert. Elle recoupe la départementale 56, au Nord de Vauvert, par un rond-point, et permet ainsi l'entrée dans Vauvert, par le Nord, en provenance de Nîmes.
- La nationale 572 en provenance d'Aimargues par l'Ouest et de Saint Gilles par l'Est, qui permet de pénétrer dans Vauvert, par le Sud de la ville.

Un réseau de voies secondaires dit "en étoile" permet de rejoindre les villages ou hameaux voisins, comme Beauvoisin, Gallician, Le Cailar, Candiac et Sylvéreal.

Le projet de ZAC artisanale, situé derrière la zone industrielle, est plus facilement accessible par l'entrée Nord de Vauvert, donc par le biais de la RD 56, même en provenance d'Aimargues où l'on détourne les véhicules vers la D135, pour rejoindre cette entrée. Après la traversée du canal d'irrigation, l'accès se fait par l'avenue Ampère, en traversant l'actuelle zone industrielle.

Une voie de desserte "parasitaire", dans le prolongement de la rue des Acacias, regagne le village par le Sud et permet aux résidents de ce secteur d'éviter la traversée d'une zone très habitée, pour rejoindre la RD 56. Un aménagement devra éventuellement interdire ce contournement, pour éviter des encombrements à l'entrée de la future ZAC.

Réseau de transport en commun

Vauvert est desservi par six lignes de bus, des Transports Gardois :

- La ligne Gallician/ Le Cailar qui rejoint Nîmes ;
- La ligne Uchaud au collège de Vauvert ;
- La ligne Générac au collège d'Alzon ;
- La ligne Nîmes/Lycée de Milhaud à Gallician/Le Cailar ;
- La ligne Générac au collège de Vauvert ;

- La ligne Vauvert à Nîmes.

Les lignes de bus empruntent la RD 56 et desservent l'entrée de la zone industrielle, à proximité de la zone d'étude.

Voies de communication ferroviaires

La commune est desservie par la ligne SNCF Nîmes/Le Grau du roi.

La zone industrielle est desservie également par un embranchement sur cette ligne, un emplacement est d'ailleurs prévu pour réaliser si nécessaire une seconde dérivation sur la ZAC artisanale, à la frontière sud de la zone d'étude.

Voies navigables

Deux canaux traversent la commune de Vauvert :

Le canal Philippe Lamour traverse Vauvert et est uniquement un canal d'irrigation.
Le canal du Rhône à Sète passe au Sud de Gallician et sert pour l'irrigation également. La navigation sur ce canal est uniquement à vocation touristique. La halte nautique à Gallician accueille les plaisanciers pour un court séjour, en provenance de Beaucaire, Saint Gilles, Aigues-Mortes. Elle est devenue depuis peu un port nautique.

Chemins de randonnées

Le chemin de grande randonnée, GR 653, "chemin d'Arles", traverse la commune de Vauvert, de l'Ouest-Nord-Ouest vers le Sud-Est, à 500 mètres au Sud de la zone d'étude. Ce GR draine 2500 pèlerins au départ d'Arles et à destination de Saint Jacques de Compostelle, via Saint Gilles, Vauvert, Gallargues, Saint Guilhem le Désert, Toulouse, Saint Jean Pied de Port puis l'Espagne.

Pistes cyclables

A l'heure actuelle, il n'existe pas de pistes cyclables sur la commune de Vauvert.

Collecte des ordures ménagères

Elle est actuellement assurée sur la commune de Vauvert par la société Véolia, et sa filiale Véolia Propreté, une réorganisation s'imposera sur la zone de la future ZAC avec ce partenaire afin de remplir au mieux la mission de collecte des déchets générés par les occupants.

Contraintes et servitudes

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)

Le S.D.A.G.E. (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) constitue un outil de planification qui définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin (Rhône Méditerranée Corse). Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques.

Ce SDAGE a été approuvé par le Préfet coordonnateur le 20 décembre 1996.

Le Plan d'Occupation des Sols

Le territoire communal est couvert par un Plan d'Occupation des Sols, prescrit le 02 mai 1972 et approuvé le 07 mai 1976. Il a subi une révision le 27 juin 1991 et 4 modifications dont la plus récente date du 07 février 1995. Actuellement, le PLU est en cours d'élaboration (cf. § 4.1.5)

Le secteur d'étude est actuellement classé en zone II NAe du P.O.S. communal. Il s'agit d'une zone à urbaniser, insuffisamment ou non équipée, destinée à recevoir essentiellement des activités multiples à caractère industriel, commercial ou artisanal une fois les équipements réalisés.

L'ensemble de la commune est soumis aux servitudes de télécommunications PT4, servitudes d'élagage relative aux lignes de télécommunications empruntant le domaine public.

Il n'y a pas d'autres servitudes d'utilité publique pour ce projet (cf. figure 21).

La limite Sud est bordée par la voie ferrée et se trouve également en limite de servitude PT3 pour les télécommunications, concernant l'établissement, l'entretien et le fonctionnement des lignes et installations de télécommunication (lignes téléphoniques et télégraphiques).

Réseaux humides

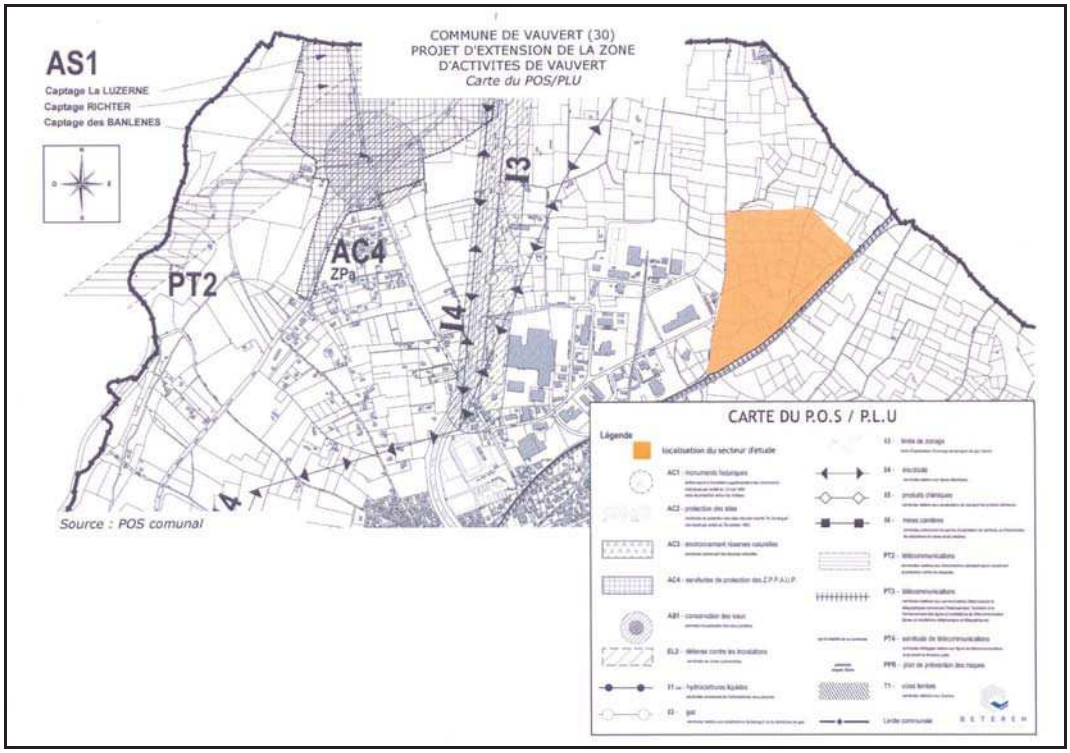
A proximité du secteur d'étude, on note la présence :

- de réseau d'eau potable (ø 300 en attentes de part et d'autre de la voie).
- de réseaux d'eaux usées.

Autres réseaux

A proximité du secteur d'étude, on note la présence de réseaux téléphonique, de réseaux de desserte en énergie et un réseau d'éclairage public.

Figure 21 – Plan d'Occupation des Sols



Patrimoine culturel

Monument historique

Le Château de Vestric Candiac inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques (ISMH), par arrêté du 15 mai 1944, dispose d'une zone de protection autour du château, qui se trouve en dehors des limites du projet.

Le seul monument historique situé sur Vauvert est la chapelle de Montcalm (cad. ED 44), inscrite par arrêté du 31 juillet 2000 : elle ne se trouve pas dans cette zone.

Deux dossiers concernant respectivement l'hôtel de ville et le temple sont en cours d'étude pour une éventuelle protection au titre des Monuments Historiques, mais ils se trouvent également en dehors de notre zone d'étude.

Sites archéologiques

☞ Aucun site à ce jour, n'est recensé dans le périmètre à aménager.

Les connaissances de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) sur le piémont de la Costière sont insuffisantes pour caractériser la sensibilité archéologique du secteur du projet de ZAC artisanale.

Vu l'importance de la surface concernée pour ce projet, en fonction de la nature et de la densité des aménagements, la DRAC pourrait être amenée à prescrire une opération d'archéologie préventive (diagnostic) pour cette opération (cf. courrier de la DRAC, en annexe D).

ZPPAUP, Secteur Sauvegardé

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) permettent de mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou de qualité paysagère, les abords des monuments historiques et des sites à protéger.

Conduit sous l'autorité du maire, un projet de ZPPAUP est soumis à enquête publique. La création de ZPPAUP relève d'un arrêté du préfet de région. C'est une servitude d'utilité publique qui est annexée au Plan Local d'Urbanisme des communes.

☞ Il existe une ZPPAUP au Nord de Vauvert, liée au château de Candiac. Cette ZPPAUP est sans conséquence, puisqu'elle ne recoupe pas le secteur d'étude.

☞ Il n'existe pas de Secteur Sauvegardé à Vauvert.

Pratiques et usages du site

Les surfaces envisagées pour l'implantation de la future ZAC sont laissées soit à l'état de friche, donc sans usage soit utilisées pour l'agriculture. Une parcelle accueille des installations précaires de type caravane.

La future installation de la déchetterie créera une fréquentation des lieux par une population extérieure, l'ensemble de la zone est par ailleurs peu fréquenté.

Contexte socio-économique – Etat initial

Contexte démographique

La commune de Vauvert compte 10261 habitants au 8 mars 1999 et 60 % de la population a moins de 40 ans, ce qui correspond à une ville jeune, en comparaison des données régionales ou nationales : dans la région Languedoc-Roussillon, 49 % de la population a moins de 40 ans contre 52 % environ, en France. Entre 1990 et 1999, la population est quasiment stable, mais a gagné 2789 habitants depuis 1975.

La population de Vauvert présente par conséquent un caractère jeune, synonyme de dynamisme, même si cette proportion de "moins de 40 ans" a diminué de 11 % entre 1990 et 1999 et celle de "plus de 40 ans" a progressé de 15 % entre les deux recensements.

La population étrangère représente presque 10 % de la population totale en 1999 et régresse de 17,8 % entre les deux recensements.

La population saisonnière n'est pas connue.

En moyenne les ménages sont composés de 2,7 personnes.

La population active a légèrement régressé entre 1990 et 1999 : le taux d'activité des 20-59 ans reste stable, la diminution du taux d'activité des hommes de 40-59 ans (- 2.62 %) a été compensée par la hausse de celui des femmes de cette même tranche d'âge (+ 11,5 %).

Activité

Ville-centre du Sud gardois, Vauvert se situe à proximité de grandes agglomérations régionales, telles que Nîmes à 20 Km, Montpellier à 35 Km et Arles à 35 Km. Vauvert compose avec quatre autres cantons, Aigues-Mortes, Rhôny Vidourle, Saint Gilles et Sommières, le bassin d'emploi du Sud du Gard.

Vauvert possède un tissu économique varié. La ville compte une zone industrielle ainsi que de nombreuses entreprises. L'industrie agroalimentaire en particulier a un poids important. La viticulture reste la culture dominante de l'agriculture vauverdoise.

Secteur industriel

Le secteur industriel de la ville de Vauvert se subdivise en 3 activités principales : l'agroalimentaire, le bâtiment et les transports.

Les principales entreprises industrielles sont St Mamet, Finedoc, Vibrac Nutrition,

Logistel, les transports Munster. Perrier, situé à 4 Km de la ville, n'est pas sur le territoire de la commune, mais emploie un grand nombre de Vauverdois.

Correspondant à la volonté municipale de se donner les moyens d'un développement économique, au moment où l'exploitation agricole connaissait ses premières difficultés, une zone industrielle a été crée en 1964, au Nord de la ville. Elle a permis de nombreuses créations d'emplois, et reste une référence gardoise pour l'implantation de PME.

Aujourd'hui, la zone industrielle s'étend sur 65 hectares au total. Son emplacement avait été choisi en raison de la proximité des voies de communication (RN 113, Chemin des Canaux, RN 572 et ligne ferroviaire Nîmes Le Grau-du-Roi), et de la proximité du canal du Bas Rhône Languedoc.

La commune possède un certain nombre de terrains disponibles dans cette zone qui lui permettent d'être prête à répondre aux sollicitations d'investisseurs potentiels. De plus, l'aménagement de la zone d'activités en limite Est de cette zone industrielle, permettrait de prolonger et d'harmoniser ce secteur de Vauvert.

☞ Le développement de cette zone industrielle est primordial pour la commune afin de permettre l'implantation d'entreprises et de créer des emplois. La commune de Vauvert détient un taux de chômage important, de l'ordre de 17 %.

Le secteur agricole

Le secteur agricole représente près de 16 % des emplois. C'est un facteur important d'emplois saisonniers. Les espaces naturels et agricoles représentent 90 % du territoire vauverdois.

La viticulture est un secteur essentiel de l'agriculture vauverdoise. L'arboriculture et les cultures maraîchères ont tendance à progresser, voire à remplacer la viticulture dans certains secteurs de plaine (notamment dans les secteurs non classés en Appellation d'Origine Contrôlée).

La viticulture

Les vins des Costières de Nîmes sont classés dans la catégorie des Appellations d'Origine Contrôlée depuis juillet 1986. Sur la commune de Vauvert, le terroir des costières s'étend sur environ 2472 hectares dont 69% des vignobles sont Appellation d'Origine Contrôlée. Quatorze caves privées et 2 caves coopératives assurent une production de 170 000 hectolitres en Appellation d'Origine Contrôlée.

Pour éviter la prolifération du phylloxera, la culture de la vigne dans les sables s'est développée à la fin du XIXème siècle sur le cordon littoral, lorsque la culture de la vigne dans le Midi de la France a été ravagée par ce puceron. Aujourd'hui, la

superficie totale des vins des sables est de 7895 hectares, dont 1316 hectares sur la commune de Vauvert, qui a produit 11 700 hectolitres, en 1990.

La viticulture biologique est un mode de production régi par des cahiers des charges, homologués par le Ministère de l'Agriculture. Elle répond à des règles strictes, d'entretien du vignoble (herbicides interdits), de fertilisation à base d'engrais organique, de protection phytosanitaire, de vinification, d'élevage et de stockage. Une cave sur la commune de Vauvert répond à ces critères.

Les vignes cultivées sur le secteur d'étude ne sont pas classées dans la catégorie des Appellations d'Origine Contrôlée.

Les rizières

En Camargue, la culture du riz est apparue vers 1830, au moment de l'endiguement du Rhône pour permettre le dessalage des terres qui s'asséchaient. Mais c'est surtout entre 1942 et 1960 que la culture du riz connaît un développement extraordinaire. Actuellement, la plaine rizicole de Petite Camargue s'étire sur près de 2000 ha depuis le sud-est de Saint-Gilles jusqu'à Sylvéréal (sur la commune de Vauvert).

Un programme de recherche variétale et d'amélioration culturale permet aujourd'hui une production de qualité. Les producteurs ont lancé leur marque "Cap Camargue" afin de faire connaître leur production : riz blanc, riz rouge, riz complet et riz incollable.

La sagne

Les roselières, marais d'eau douce dans lesquels pousse le roseau (la sagne) représentent une forte activité sur le territoire communal. La coupe de la sagne permet d'utiliser le roseau comme matériau de couverture des maisons de pays du Nord de l'Europe. Destiné principalement à l'exportation, le roseau de Petite Camargue présente de nombreuses possibilités d'utilisation, grâce à ses caractéristiques : rigidité, solidité, flexibilité, légèreté...

Le secteur commercial

Globalement, environ 160 commerces sont installés sur la commune, soit 31 % du total des entreprises répertoriées. Ce nombre, en progression depuis 10 ans, notamment en raison de l'accentuation du poids relatif de la clientèle des villages voisins montre cependant un manque de dynamisme du commerce local.

Le commerce vauverdois est un commerce de proximité qui n'offre pas une gamme complète de services. Dans un rayon de 20 Km, l'offre commerciale est très abondante et diversifiée et correspond mieux au mode de consommation actuel. En annexe E, un tableau détaille la majorité des différents commerces existant sur la commune de Vauvert.

On peut citer trois zones commerciales attractives :
- Hyper U à Aimargues (moins de 10 Km) ;
- Les Portes de la Mer à Lunel (12 Km) ;
- Ville active à Nîmes (environ 20 Km).

Les points forts et les points faibles du commerce local sont les suivants :
- 86 % des habitants fréquentent au moins une fois par semaine le commerce local ;
- 40 % des achats se font en centre ville : les commerces sont appréciés pour l'accueil, la proximité et la qualité des produits ;
- le choix est restreint et les prix sont élevés ;
- le centre ville est difficilement accessible (stationnement, rues non piétonnes) ;
- l'offre manque en terme d'équipement de la personne, de loisirs et d'animations.

Vauvert assume le rôle de ville-centre pour le canton, bénéficie d'équipements structurants importants, mais manque d'attractivité commerciale.

Equipements socioculturels, sportifs et services administratifs

La commune de Vauvert présente les principaux équipements socioculturels, sportifs et services administratifs qui peuvent satisfaire la majorité des besoins. Ils sont détaillés en annexe E.

Dans le cadre du renouvellement urbain, les aménagements des espaces publics et des équipements favorisant le lien social et l'amélioration du cadre de vie des habitants et la desserte des quartiers seront soutenus par la région.

Par ailleurs, les équipements favorisant l'intégration et les pratiques culturelles et sportives pourront bénéficier de ces aides régionales.

Aire de chalandise

L'étude réalisée par l'observatoire AID fait ressortir les éléments suivants :

- La commune de Vauvert recense 4137 ménages qui dépensent 46 millions d'euros, dont 23 millions en produits alimentaires.
- Le périmètre de la zone de chalandise de Vauvert se limite à la commune même de Vauvert.
- L'évasion des dépenses réalisées à l'extérieur de Vauvert est de 25 millions d'euros.
- La création de 2900 à 3700 m² de commerces de périphérie est envisagée d'ici 2009.

Tourisme

La commune de Vauvert est située dans un triangle formé par des pôles touristiques importants constitués de stations littorales (le Grau du Roi et les Saintes Maries de la Mer) et l'agglomération de Nîmes (patrimoine architectural).

La vocation touristique de la petite Camargue est importante, connue pour sa richesse faunistique et floristique et les potentialités offertes en terme d'hébergement sur la commune de Vauvert, regroupant Vauvert et les hameaux de Montcalm et de Gallician sont conséquentes.

On recense :

- 1 camping à Vauvert et 1 à Gallician
- 1 centre d'hébergement
- 4 chambres clé vacances à Montcalm et Gallician
- 8 maisons clé vacances à Vauvert et 11 sur les deux autres hameaux
- 3 gîtes de France à Montcalm
- 2 hôtels à Vauvert
- 1 hôtel-restaurant à Montcalm.

Le paysage – Diagnostic initial



Panorama sur le site plat qui permet de visualiser l'ensemble du terrain.
Au premier plan, le chemin de terre sera amené à changer de statut, surtout s'il dessert des lots.
Son traitement, prévu d'autre part, pourrait permettre d'améliorer l'arrière de la zone industrielle existante qui sera vue de plein fouet depuis la future extension.



Zone industrielle existante, vue depuis la voie d'accès à l'extension
très dense et peu attrayante car sans accompagnement végétal mis à part cette haie persistante.
La requalification de cette voie, avec double alignements d'arbres, permettra d'améliorer l'image de marque de cette zone et de constituer un accès de qualité à l'extension.



Sur la voie d'accès, vue vers la future extension
ouverture sur un paysage rural, vallonné à l'horizon, qui donne à l'aménagement un cadre privilégié dont il faudra tirer parti



bosquet de beaux chênes blancs face à l'entrée de la zone, à préserver afin de donner une certaine maturité au projet.



occupation privée, protégée par de hautes haies

Présentation du projet

Rappel des objectifs du projet

La création de la ZAC artisanale se comprend comme une extension de la Zone Industrielle de Vauvert et se place comme une étape dans la requalification de cette zone créée dans les années 1960.

Cette requalification du secteur global devra s'effectuer en plusieurs phases, dont la création de la ZAC artisanale est la deuxième. En effet, une requalification des voiries de la zone existante est déjà programmée et sera bientôt menée à bien, avec notamment une reprise de l'avenue Ampère qui mènera à l'extension et dont le prolongement sera l'épine dorsale de la future ZAC. Cette voie principale, déterminante pour le plan d'aménagement de ZAC doit permettre par sa prolongation, la desserte de terrains situés au Nord du site, puis en dernier lieu le raccordement à la route départementale 139 au Nord.

La création de la ZAC est donc insérée dans une démarche globale de quatre étapes pouvant être définies comme telles :

- Requalification de la Zone existante
- Création de la ZAC
- Extension au Nord de l'ensemble nouvellement constitué (zone industrielle actuelle + ZAC)
- Raccord sur la RD 139 et désenclavement de la Zone complète.

Description du projet

Point de vue urbanistique

Le terrain destiné à l'extension de la zone industrielle de Vauvert est situé aux lieux-dits Le Fiaou et la Cruvière, au Nord-Est de la zone actuelle, bordée au sud par la voie de chemin de fer et à l'Est par une voie en cours de travaux (chemin d'Aubord) qui desserviront la déchetterie au Nord et les Ateliers Municipaux au Sud.

Le terrain relativement plat avec une pente générale et légère vers l'Ouest n'offre pas de difficulté ni de contrainte particulière.

Le principe d'organisation (et de desserte) de la zone consiste à poursuivre la voie centrale de la zone industrielle (l'avenue Ampère) en cours de requalification et de la prolonger par un tracé en courbe, jusqu'au Nord de la zone, pour rejoindre le chemin d'Aubord. Ce dernier pourra à terme être prolongé jusqu'à la route départementale 139, permettant ainsi de rejoindre directement la route départementale RD 135.

Le tracé de la voie principale est complété par le principe de rétention des eaux pluviales justifié par le relief du terrain qui conduit à le situer tout naturellement dans les parties basses.

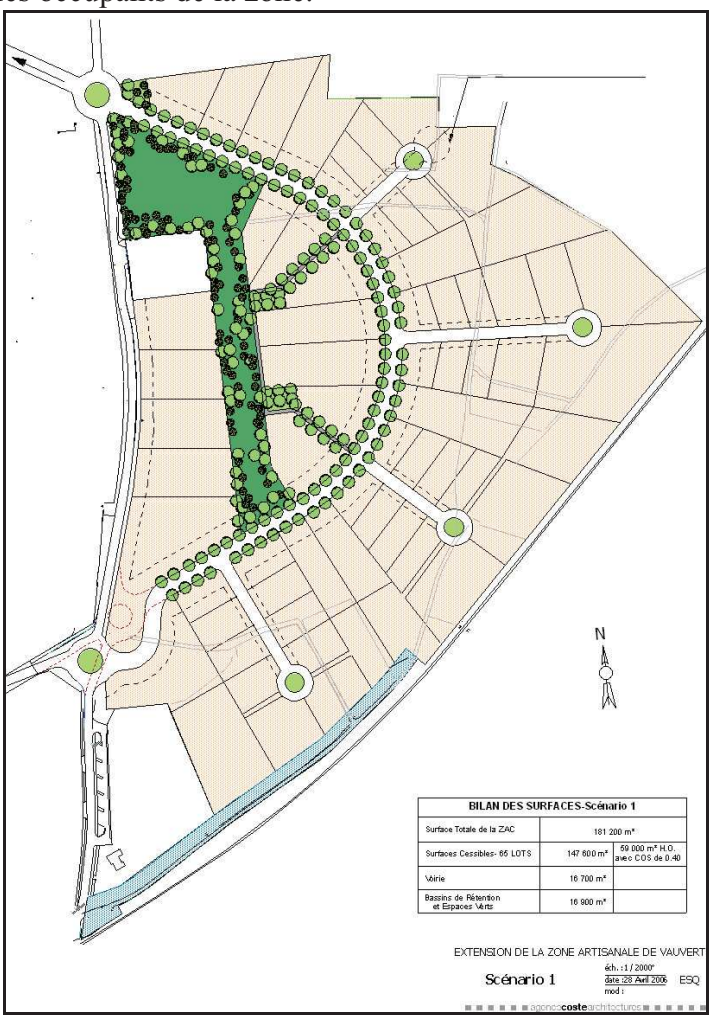
En fait, deux scénarii décrits ci-dessous sont envisageables et modifient quelque peu l'organisation finale du site.

Scénario 1

Dans ce premier scénario, le site est destiné à accueillir principalement des petits lots, de 2 000 à 3 000 m² et également certains de 4 000 à 5 000 m². La voie centrale, agrémentée d'antennes pourvues d'un rond-point de retournement, permet le découpage et la desserte faciles de ces lots de surface réduite. Ces lots peuvent d'ailleurs être regroupés et une ou plusieurs antennes supprimées, selon la demande finale.

Des lots pourront être directement desservis par le chemin d'Aubord aménagé, constituant la première tranche de la zone.

Des chemins piétonniers arborés et rayonnants constituent des transparences hydrauliques et des accès vers le bassin de rétention central, organisé en parc de détente pour les occupants de la zone.

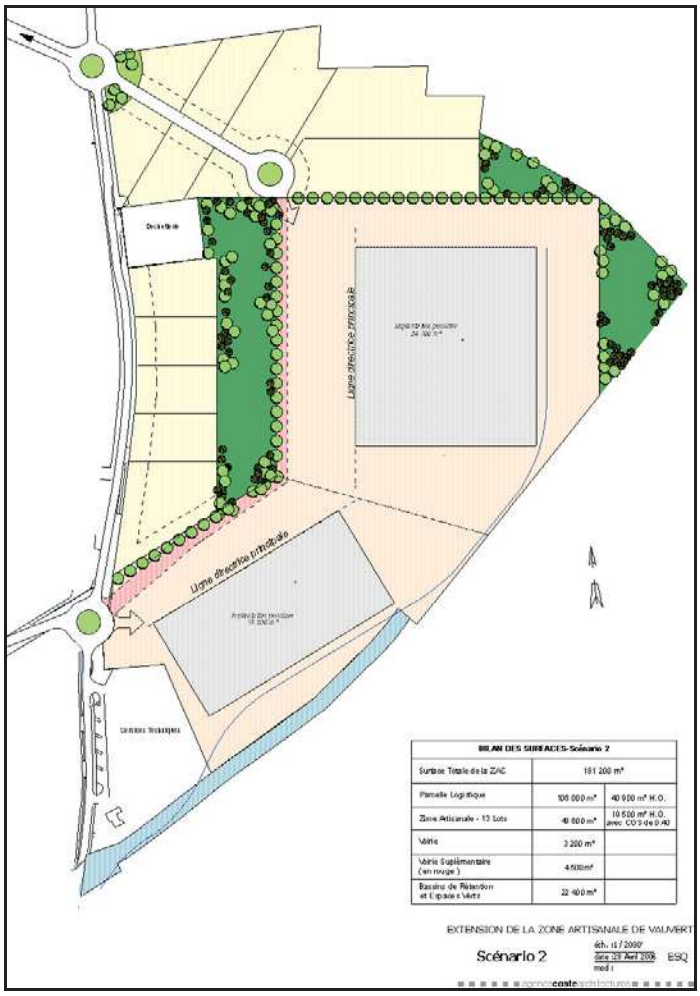


Scénario 2

Ce deuxième scénario permet de répondre à la demande éventuelle en bâtiments logistiques nécessitant des surfaces de bâtiments importantes (bâtiment de 20 000 à 40 000 m²) et compactes. Ces surfaces doivent également être bien desservies par des parkings poids lourds et éventuellement embrochables sur la voie ferrée, profitant en cela de sa proximité et d'une réservation faite au PLU.

Dans ce scénario, la voie de desserte centrale serait soit totalement supprimée, soit conservée en limite de la zone de rétention.

Resterait en petite parcelle la zone Nord desservie par une antenne et celle sur le chemin d'Aubord.



Point de vue Architectural

Bien qu'à ce stade de l'étude, les prescriptions architecturales ne soient ni étudiées ni arrêtées, les grandes lignes de l'organisation volumétrique, colorimétrique et paysagère du projet sont données ci-après.

Implantations

Dans le scénario 1, les implantations se feront selon des lignes directives (qui apparaîtront sur les fiches de lots) et qui permettront de confirmer une certaine ordonnance le long de la voie centrale et des antennes.

Dans le scénario 2, l'implantation des façades vue leur échelle sera encore plus importante et est déjà indiquée sur l'esquisse proposée.
Même le long du chemin d'Aubord, les façades sur voie des bâtiments devront correspondre à la nouvelle organisation paysagère du site.

Volumétrie

Hormis les bâtiments logistiques du scénario 2 qui impose des hauteurs de bâtiments conséquentes (14 à 15 m), les autres constructions devront rester dans des gabarits plus raisonnables avec un traitement uniforme des couvertures évitant des toitures à pentes différentes ou des lignes de faîtage désordonnées.

Couleurs et matériaux

Les couleurs sont un élément très important de réussite et d'intégration de ces nouvelles zones d'activités.

Il conviendra donc après étude, proposition et validation par la Communauté de Commune de décrire et d'imposer un nuancier dont les teintes seront précisées lors du dossier de permis de construire.

Ces teintes vont concerner non seulement les façades mais également les toitures qui vues du haut de Vauvert constituent de véritables modifications dans le paysage si elles ne sont pas choisies en harmonie avec celui-ci.

Point de vue paysager

En plus du paysage végétal bien décrit dans la notice paysagère, qui fait suite, il sera tenu compte pour la nouvelle zone du :
- traitement des voiries, accompagnées de plantations,
- de l'aménagement des bâtiments de rétention,
- de l'ordonnancement et de l'harmonie des couleurs des bâtiments.

Un nouveau paysage respectueux de l'environnement existant et de la commune dans laquelle il va se développer pourra alors voir le jour.

Projets d'aménagement des réseaux humides

La gestion de l'eau potable

Adduction en eau potable

Le schéma de fonctionnement et le dimensionnement du réseau d'adduction d'eau potable ont été étudiés pour assurer la viabilisation du site.
L'extension de la Z.I. sera alimentée en eau potable à partir du réseau d'adduction communal existant.

Le projet prévoit la pose d'un réseau d'alimentation maillé pour couvrir les besoins en eau de l'extension de la Z.I. des systèmes de sécurité incendie et du réseau d'arrosage.

Afin de boucler le réseau, le projet préconise un réseau principal en ø300 se raccordant sur les deux attentes mises en place de part et d'autre du projet.
Ce réseau sera posé en même temps que le réseau BRL.

Le bouclage en ø300 se fera sous la servitude de réseau sur le chemin d'entretien du bassin ou sur le terrain de grande logistique.
Les canalisations ø 300, ø 200 et ø 150 projetées seront en fonte à joint verrouillé de type Ve, posées en tranchées, sur lit de grain de riz, avec une charge de 0,80 m sur la génératrice supérieure.

Les besoins pour la desserte incendie sont de 34 l/s, soit un poteau ø 150 alimenté par une conduite ø 150. Les conduites principales seront elles en 300mm et les conduites secondaires seront soit en 150 (desserte) soit en 200 (conduite pouvant servir à boucler le réseau en cas de problèmes).
La défense incendie sera assurée par plusieurs poteaux incendie Ø 150 dont l'implantation sera confirmée par les Services Départementaux d'Incendie et de Secours.
L'ensemble des ouvrages, bouches à clé, robinets vannes, etc... sera conforme au cahier des charges des services techniques.

Consommation d'eau potable

Le débit est déterminé par les besoins de la desserte incendie, la consommation des bâtiments étant négligeable par rapport à elle.

Impact du projet sur les ouvrages d'eau potable au niveau du centre de Vauvert

L'alimentation en eau potable est assurée par quatre captages (Richter, Candiac I et II et Banlènes) d'une capacité estimée à 450 m³/H (3500 abonnés environ).

Une fois captée, l'eau est acheminée vers les réservoirs qui dominent la ville. Les constructions situées au bas de l'agglomération sont alimentées en gravitaire ; les hauts de Vauvert sont alimentés en surpression constante.

Les équipements de la commune sont adaptés pour intégrer les besoins futurs en eau potable de la Z.I..

La gestion des eaux usées

Réseau d'assainissement

Les eaux usées domestiques seront collectées gravitairement à l'aide de réseaux d'eaux usées qui desserviront l'ensemble du site, puis seront envoyées vers le réseau d'eaux usées communal.
Le réseau principal sera en diamètre 200 mm. Le réseau secondaire sera en Ø 200 PVC. Ces canalisations seront posées en tranchée sur lit de pose en grain de riz. La pente minimale sera de 0,5%.
L'ensemble des ouvrages, regards de visite et avaloirs seront conformes au cahier des charges des services techniques.

La zone pourra ainsi, rejeter ses eaux usées des deux côtés de la voirie principale. Soit directement dans le gravitaire soit par l'intermédiaire de la station de refoulement mis en place sous la voie de la déchetterie.

Les eaux usées seront ensuite traitées par une station d'épuration de Vauvert, dont le milieu récepteur est, après traitement, le Rhône via le Vistre.

NB : Les réseaux d'eaux usées et la station de traitement sont gérés en affermage par la S.A.U.R.

Volume des rejets d'eaux usées

Les canalisations sont dimensionnées conformément à la formule de Bazin appliquée aux eaux usées.

Les hypothèses retenues sont les suivantes :

- 50 emplois à l'hectare,
- 2,5 emplois=1 équivalent habitant

Ainsi sur les 14,76 ha du secteur d'étude, on dénombre environ 295 équivalents habitant. Le débit moyen pris en compte par équivalent habitant pour les rejets est de 350 litres sur huit heures.

Le débit de rejet Qr sera de l'ordre de 0,8xQmxNeqhab. Ainsi, le débit de rejet est estimé à environ 3,58 l/s.

Le coefficient de pointe est le suivant : CP=1,5 +2,5/ (Qr) ^0,5 soit 2,8.

Le rejet de pointe ainsi obtenu est donc Qp=QrxCP=10,02 l/s.

Pour évacuer ce débit d'eaux usées, le projet prévoit la création de conduites de diamètre 200 mm. L' hypothèse est prise que les réseaux situés en aval de la station de refoulement ainsi que la station d'épuration sont suffisants pour traiter ce rejet.

Impact du projet sur les ouvrages de traitement

La station d'épuration de Vauvert fut créée en 1996, présente un système de traitement par boues activées à faible charge.

Les effluents subissent trois traitements mécaniques (dégrillage, dessablage et déshuilage) et quatre traitements biologiques (anoxie, aération, clarification et re-circulation). Les boues issues des traitements sont ensuite déshydratées.

La station présente les caractéristiques suivantes :

	Niveau nominal	**Niveau moyen**
Capacité (éq. hab.)	19 170	9 824
Charge (kg DBO5 / j)	1 150	589
Débit (m³ / j)	2 700	1 506

Tableau 6 – Caractéristiques de la station d'épuration de Vauvert

La station semble présenter les conditions requises pour accepter les eaux usées de du projet.

NB : trois industries, Finedoc, Conserve France et la cave coopérative de Vauvert ne rejettent plus leurs effluents dans le réseau public depuis mai 1996, mais se chargent elles-mêmes du traitement de leurs eaux usées.

La gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales du site seront recueillies par des caniveaux, des grilles et des avaloirs, puis **collectées gravitairement par des conduites enterrées ou des fossés jusqu'à un ouvrage de stockage des eaux pluviales (bassins de rétention/infiltration). Elles s'infiltreront dans le sol au niveau du bassin.**

Le rôle d'un ouvrage de rétention/infiltration est de limiter la vitesse des eaux de ruissellement, de réduire la fraction de la charge polluante solide et de retenir les éléments à base d'hydrocarbures et de permettre une infiltration dans le sol. Des équipements annexes seront prévus : dégrilleur, déversoirs d'orage, canalisation de trop-plein, rampe d'accès, bassin de dépollution, vanne martelière…

En amont de l'ouvrage d'infiltration, sera implanté un ouvrage de dépollution permettant le traitement des eaux pluviales avant infiltration dans le sol.

Ce type de gestion des eaux pluviales sera justifié dans les paragraphes traitant des impacts du projet sur l'eau.

Projet d'aménagement des autres réseaux

La distribution téléphonique

Généralités. Et ouvrage existant

La distribution téléphonique sera assurée depuis le réseau existant sous la voie de la déchetterie.

Le dimensionnement définitif du réseau sera défini au stade PRO, en accord avec les services concernés des opérateurs potentiels.

Il existe à proximité du secteur d'étude un réseau desservant l'actuelle ZI et un nouveau réseau mis en place sous la voie de la déchetterie.

Ouvrages pris en compte au titre du présent dossier.

Les raccordements aux particuliers ne sont pas pris en compte lors des études techniques. En revanche, le projet prévoit une chambre de type L0T pour chaque lot.

De même, seul le génie civil du réseau est compté à la charge de l'aménageur, le câblage étant réalisé par les opérateurs.

Caractéristiques du réseau.

Le réseau sera constitué de fourreaux PVC (2Ø60 +3Ø45) et de chambres de tirage normalisées, conformément aux prescriptions des opérateurs potentiels.

La desserte en énergie.

Généralités. Et ouvrages existants

Le schéma de desserte en énergie a été étudié pour assurer l'alimentation en énergie des futurs lots.

Le raccordement se fera sur le poste mis en place sur la voie de la déchetterie.

Ce schéma sera définitivement dimensionné au stade PRO avec les services concernés d'EDF.

Les ouvrages existants en périphérie ou à l'intérieur de la zone prise en compte lors des études techniques sont constitués par :

- Un réseau MT arrivant de la zone industrielle existante
- Un transformateur (MT/BT) mis en place le long de la voie de la déchetterie
- Un fourreau en attente permettant le raccordement sur le poste sans démolir les enrobés neufs.

Bilan des puissances.

Scénario 1 :
La surface totale des lots de la zone d'étude est de 14,76 ha. Nous prendrons comme hypothèse qu'il faut 150 kVA par ha aménagé et qu'un poste peut fournir 1000 kVA. Ainsi nous devons mettre en place 3 postes de transformation.

Scénario 2 :
Le lot de grande logistique aura certainement besoin d'un poste privé. De ce fait la ZAC devra installer 1 poste pour les autres parcelles et prévoir l'alimentation MT du poste privé.

Ouvrages pris en compte lors des études techniques.

Le projet envisage 3 (ou 1 pour le scénario 2) transformateur(s) (génie civil uniquement) relié(s) au réseau MT traversant la zone. L'alimentation BT jusqu'au coffret de fausse coupure est également pris en compte dans le chiffrage.

Caractéristiques du réseau.

Les câbles de la série H 33 S 33, seront dimensionnés et posés conformément aux spécifications des services d'EDF.

L'éclairage public

Généralités.
Le réseau d'éclairage public sera relié au réseau existant (ancienne ZI et nouvelle voie). Les mâts mis en place pourront être des mâts de 10,00m espacés de 30m.

Le réseau sera alimenté depuis un des transformateurs à mettre en place, et sera dimensionné en accord avec les services techniques de la ville.

Caractéristiques du réseau.

Les voies seront éclairées par des luminaires et candélabres qui seront définis au stade PRO, en fonction des choix de l'aménageur et des demandes des services techniques.

Les câbles de la série U 1000 RO2V seront posés sous fourreaux, la mise à la terre sera assurée par un câble de section 29^2 de cuivre nu posé en fond de fouille et raccordé sur chaque borne de terre des candélabres.

Le nouveau réseau sera raccordé à l'existant : réseau mis en place sur la voie de la déchetterie.

Justification du projet

Les différents points énumérés ci-dessous permettent de justifier l'élaboration de ce projet :

☞ Aménagement des infrastructures

Dans le cadre du projet de ZAC artisanale s'associe le réaménagement global de l'axe routier desservant l'actuelle zone industrielle et à terme la création d'un nouveau raccord sur la route départementale RD 139, au Nord.

☞ Aménagement du secteur industriel

La ZAC artisanale permet d'étendre le pôle industriel sur le territoire communal et de favoriser ainsi le développement de Vauvert, dans son secteur Nord-Est, en cohérence avec la zone industrielle actuelle.

☞ Combattre le chômage

En favorisant la venue d'entreprises sur son territoire, la commune de Vauvert souhaite participer activement à la création d'emplois locaux.

Analyse des effets directs, indirects, temporaires ou permanents de la ZAC sur l'environnement

Ce chapitre expose les impacts potentiels de la création de la ZAC sans mesures destinées à limiter leurs effets. Pour chaque impact négatif identifié, des mesures visant à supprimer, réduire ou compenser les effets du projet seront exposées dans le chapitre traitant des mesures compensatoires.

Impacts pendant la période de travaux

Impacts sur le site

Morphologie

Compte tenu de la morphologie initiale du terrain, les travaux de terrassement ne modifieront pas globalement celle-ci.

Eaux souterraines

La période de chantier est toujours une phase délicate car elle est source de nuisances pour les milieux aquatiques. Ces pollutions en phase de travaux éventuelles peuvent avoir plusieurs origines :

- le lessivage des zones en cours de terrassements ou de défrichements,
- la formation de matières en suspension issues des stocks de matériaux, des passages des engins, voire du fonctionnement des machines,
- l'utilisation des matériaux de construction (ciment, plâtre, sables, graviers, enduits, plastiques, bois, …),
- l'utilisation des produits à base d'hydrocarbures entrant dans la composition des matériaux de chaussées (bitumes, enrobés…),
- les éventuels rejets d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics ou des centrales de fabrication des enrobés.

Les rejets liés aux engins de chantier restent généralement accidentels et peuvent être occasionnés après une fausse manœuvre lors de la circulation ou au cours des opérations de ravitaillement des véhicules, voire pendant leur entretien.

Les pollutions générées en phase de travaux sont généralement ponctuelles et temporaires. De ce fait, les risques de pollution restent aléatoires et difficilement quantifiables.

Notons que les conditions météorologiques influencent fortement les quantités de polluants lessivés vers le milieu récepteur. Or, en général, les travaux sont arrêtés durant les épisodes de fortes pluies.

Augmentation des nuisances

La période de travaux va engendrer une hausse importante des nuisances : bruit, poussières, odeurs.

Le bruit peut provenir :
- du trafic des engins de terrassement et d'apport des matériaux ;
- du charroi des matériaux.

Les poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement et de manipulation des matériaux produiront un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vent).

Les nuisances olfactives liées à la mise en œuvre des enrobés n'auront qu'un impact limité sur les zones les plus proches du chantier en raison de la faible durée de cette phase, par rapport au reste du chantier.

Impacts sur le milieu naturel

Les impacts spécifiques liés aux travaux sont liés à l'accroissement des nuisances. Ces dernières vont perturber la faune sauvage. L'accroissement du bruit et des poussières peut provoquer un abandon du secteur.

Il n'a pas été mis en évidence de faune particulièrement sensible. Il paraît probable que la faune vivant à proximité de la zone de travaux, dérangée lors de l'aménagement migre à proximité immédiate et éventuellement revienne ensuite sur place (en fonction des aménagements).

Impacts sur le milieu humain

Effets sur la circulation

L'accès au chantier s'effectuera par la RD 56, puis l'avenue Ampère. Le centre ville de Vauvert sera ainsi évité.

Il est probable que la circulation sur la RD 56 soit légèrement perturbée durant la totalité de la phase travaux, et plus particulièrement l'avenue Ampère, permettant l'entrée dans la zone industrielle, puisqu'il faut la traverser pour atteindre le site.

Patrimoine

Conformément aux prescriptions de la loi du 27 septembre 1941 portant réglementation des fouilles archéologiques et de la loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive, le chantier sera soumis aux prescriptions archéologiques.

Le cas échéant, une convention pourra être conclue entre le Maître d'Ouvrage et l'établissement public, pour définir les délais de réalisation des diagnostics et des opérations de fouilles durant les travaux.

Production de déchets

Le chantier est susceptible d'induire la production des déchets identifiés dans le tableau suivant.

Nature des déchets	Exemples de déchets présents sur le chantier
Déchets inertes (DI) Déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique	Terre et matériaux de terrassement, pierres, déchets de démolition, matériaux enrobés et coulés dans goudron
Déchets industriels banals (DIB) Produit de l'artisanat, l'industrie, le commerce et les services	Complexes d'étanchéité bitumineux, caoutchouc, PVC, matières plastiques, métaux non souillés et alliages
Déchets industriels spéciaux (DIS) Déchets contenant des substances toxiques, nécessitant des traitements spécifiques à leur élimination	Huiles usées de toutes natures, goudrons et autres produits hydrocarbonés issus de la houille, des peintures et autres solvants
Déchets verts	Végétaux de toute nature

Tableau 7 – Nature des déchets générés par les travaux

La loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux pose le principe que toute personne qui produit ou détient les déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination.

Effets sur les usages

Les usages et les pratiques (agriculteurs) présents sur le secteur vont être amenés à disparaître, compte tenu du remodelage complet de la zone. Leurs activités devront être transférées.

Impacts sur le paysage

La présence des engins de chantier, des dépôts de matériaux et des déchets de chantier vont modifier la perception paysagère du site dont l'aspect sera momentanément altéré.

Impacts en phase d'exploitation

Impacts sur le site - Morphologie

Compte tenu de la morphologie initiale du terrain, les travaux de terrassement ne modifieront pas globalement celle-ci.

Impact quantitatif du projet sur l'eau

Estimation des débits d'eaux pluviales engendrés par le projet

L'estimation des volumes d'eaux pluviales engendrés par le projet a pour but :
- d'estimer l'impact du projet,
- de dimensionner le système de rétention (bassin et station de refoulement).

Elle a été basée sur les critères suivants :
- les superficies imperméabilisées après aménagement,
- le choix d'une pluie décennale pour la pluie de référence pour le dimensionnement du réseau.

Les données pluviométriques sont celles issues de la station météorologiques de Nîmes Courbessac. Elles sont détaillées au paragraphe 3.7.1.1. intitulé « Les hypothèses de calculs » et en annexe A.

Les principaux débits globaux à attendre sur le secteur d'étude après projet, sont les suivants :

Surface	Coefficient de ruissellement	Débit biennal	Débit décennal	Débit trentennal	Débit centennal
18,12 ha	0,76	2,45 m³/s	4,30 m³/s	5,72 m³/s	8,60 m³/s

Les réseaux d'eaux pluviales ont été dimensionnés pour collecter les effluents d'une pluie décennale comme requis dans le fascicule « Règles générales à prendre en compte dans la conception et la mise en œuvre des réseaux et ouvrages pour le département du Gard ».

Détermination du volume d'infiltration

Bien qu'aucune zone inondable ne soit localisée sur l'emprise du projet, le secteur d'étude est localisé dans une région soumise au risque d'inondation. De nombreuses zones inondables sont localisées en aval du secteur d'étude. En effet, le système hydrographique local connait de nombreuses défaillances conduisant à ces inondations[5]. Il est donc, préconisé de stocker au maximum les eaux sur le site et de limiter les rejets vers les cours d'eau locaux (Valat de la Reyne, et le Fiaou).

De ce fait et afin de compenser l'impluvium généré par l'augmentation des surfaces imperméabilisées, il est prévu sur l'ensemble du site un bassin de rétention/infiltration.

Pour le dimensionnement du bassin de retenue, l'aspect volumétrique devient prépondérant et la hauteur totale précipitée au cours de la pluie est une variable importante.

Dans le cas de bassin où le débit de fuite est faible, cas fréquent des bassins de rétention/ infiltration, la pluie critique, au sens du volume maximal stocké, peut-être relativement longue : quelques heures à plusieurs jours.

Le bassin de rétention/infiltration a été dimensionné selon les principes de la méthode des pluies avec un débit de fuite équivalent au débit infiltré.

La perméabilité moyenne retenue sur le secteur d'implantation du bassin est fournit par l'étude de FUGRO GEOTEHCNIQUE soit environ 5 x 10^{-7} m/s.

Pour mémoire, il s'agit d'une perméabilité très faible.

En fonction de ces hypothèses, **en considérant une surface d'infiltration de 10 000 m²** soit 140 m²/ha imperméabilisé, **le volume à stocker pour la pluie centennale critique est d'environ 36 000 m³.**

La durée de la pluie est d'environ 6 heures et correspond à une pluie d'environ 251 mm.

Le bassin sera localisé au point bas du secteur d'étude[6]. Il sera, principalement

5 Voir l'état actuel de l'hydrologie au paragraphe 5.1.5. Hydrologie.

6 Voir en annexe 6, le plan et la coupe schématiques du bassin de rétention/infiltration.

localisé dans le zone 4 (point de sondage FP10, et points de sondage destructifs SD1 à SD4)[7], caractérisée par la présence d'un remblai sablo-graveleux avec des déchets.

Compte tenu des médiocres caractéristiques géomécaniques du remblai mises en évidence sur le site d'implantation du bassin et de l'important indice de vide (fortes pertes d'eau durant les opération de forages) et de la présence de déchets évolutifs en cœur de ce dernier (bois et plastiques), l'étude de sol de **FUGRO GEOTECHNIQUE recommande la purge complète de l'ensemble de ce remblai** jusqu'au toit des alluvions villafranchiennes.

Cependant, dans le cas où il se produirait une pluie d'occurrence supérieure à la centennale, les eaux s'écouleraient selon la pente du terrain naturel.

Enfin, en amont de ce bassin de rétention-infiltration, il sera disposé un bassin de dépollution permettant un traitement (hydrocarbures et matières décantables).

Impact du projet sur les réseaux d'eaux pluviales

Le réseau pluvial du projet sera indépendant du réseau E.P. communal actuel. De ce fait, l'impact du projet sur les réseaux d'eaux pluviales publics existants sera nul.

Au niveau du site du projet, les futurs réseaux d'eaux pluviales seront suffisamment dimensionnés pour accueillir les eaux pluviales en cas de pluie importante (dimensionnement basé sur l'occurrence décennale comme requis dans le fascicule « Règles générales à prendre en compte dans la conception et la mise en œuvre des réseaux et ouvrages pour le département du Gard »).

Impact quantitatif du projet sur les eaux souterraines

Compte tenu de la superficie du projet, il est clair que l'urbanisation projetée entraînera une extension de la surface imperméabilisée.

Cependant, le choix des dispositifs techniques spécifiques mis en œuvre dans le cadre du projet est motivé par le souci de respecter le fonctionnement du système hydrologique local. En effet, rappelons qu'un ouvrage de rétention/infiltration des eaux pluviales est prévu, afin de permettre la collecte des effluents en cas d'orage et leur infiltration progressive sur le site.

7 Voir la description de ces zones géologiques au paragraphe 5.1.3. Géologie et topographie.

Actuellement, les eaux pluviales s'infiltrent sur le site et rejoignent la nappe souterraine. Après la réalisation du projet, la majorité des eaux pluviales sera également restituée à la nappe souterraine.

De ce fait, l'impact quantitatif du projet sur la nappe souterraine apparaît négligeable.

Impact quantitatif du projet sur les eaux superficielles

☞ **Le projet n'aura pas d'impact sur les eaux superficielles.**

Effectivement, à la vue des problèmes d'inondations en aval du secteur d'étude, le choix du système de gestion des eaux pluviales du site s'est orienté vers une structure infiltrante (réseau indépendant et bassin d'infiltration), ne permettant aucun rejet vers les cours d'eaux au droit du secteur d'étude.

Le projet est donc complètement indépendant vis-à-vis du réseau hydrologique local.

Impact quantitatif du projet en période d'inondation

Le projet permet de stocker temporairement les eaux pluviales jusqu'à une pluie d'occurrence centennale. Les eaux pluviales du site seront stockées et infiltrées directement sur le site ; de ce fait, le projet est complètement indépendant vis-à-vis du réseau hydrologique local. Ainsi, **le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur les inondations en aval.**

Sur le site, au delà d'une pluie décennale, les réseaux d'eaux pluviales seront saturés. De ce fait, les eaux pluviales surverseront et rejoindront le bassin de rétention/infiltration. En cas de débordement de cet ouvrage, les effluents surverseront et ruisselleront sur le terrain et rejoindront leur exutoire naturel.

Impact quantitatif du projet en période d'étiage

Compte tenu des aménagements retenus, l'impact du projet en période d'étiage sera négligeable.

Impact qualitatif du projet sur les eaux souterraines

A la date de rédaction de ce rapport, et en l'absence d'une étude de sols précise, les informations recueillies laissent penser que la nappe est profonde au niveau du secteur d'étude. De ce fait, **le bassin ne sera jamais immergé par la nappe**.

Compte tenu de l'existence d'une nappe souterraine qui peut être sensible, il convient de se prémunir contre tout risque de pollution des eaux pluviales avant

leur rejet dans le sous-sol.

On distingue différentes formes de pollutions :

- la pollution chronique, liée au fonctionnement du projet,
- la pollution en phase de travaux (cf. § 8.1.1.2),
- la pollution saisonnière,
- la pollution accidentelle.

Pollution chronique

La pollution chronique contenue dans les eaux pluviales de la Z.I. est essentiellement issu de la voirie interne et assimilable à celle provenant de ruissellement sur des surfaces routières ou urbaines.

Elle se caractérise par les deux points suivants :
- les débits et les volumes transitant cette pollution sont très importants et très irréguliers, car liés aux variations de l'intensité des pluies,
- un traitement par simple décantation permet d'obtenir un abattement important compte tenu de la nature particulaire des polluants.

☞ **De ce fait, il est prévu la création d'un ouvrage de dépollution des eaux pluviales.**

La pollution chronique est due au lessivage de la chaussée par les pluies et est produite par la circulation des véhicules : usure de la chaussée et des pneumatiques, émission de gaz d'échappement, corrosion des éléments métalliques...

Du fait de leur origine variée, les polluants sont de nature chimique très différente : matières organiques (gomme des pneumatiques), hydrocarbures et métaux (plomb, zinc, fer, cuivre, chrome, cadmium, nickel).

En fait, il s'agit surtout de matières en suspension sur lesquelles sont fixées, par adsorption, la plus grande partie des autres polluants (métaux, hydrocarbures...) à l'exception toutefois des polluants qui existent essentiellement sous forme dissoute (nitrates, chlorures...).

Si la nature des éléments caractéristiques de cette pollution est assez bien connue, les quantités peuvent être variables selon les sites (microclimat, nature de la surface de la chaussée, fréquence des épisodes pluvieux...). Les données du SETRA sont communément admises (cf. tableau ci-dessous).

	Flux annuel de polluants Route de 10 000 véh / j (en kg/ha)
MES (matières en suspension)	200 à 1200
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	230 à 400
DBO5 (Demande Biologique en Oxygène)	33
Hydrocarbures	1,5 à 2,5
Plomb	0,9 à 1,3
Zinc	1,5 à 2,5
SO42- (sulfates)	174
NO-3 (nitrates)	40
NH4+ (ammonium)	32

Tableau 8 – Flux annuel de polluants à partir d'une route

En réalité, l'importance de la pollution chronique dépend de la nature de la chaussée, du trafic et des caractéristiques des pluies (fréquence, intensité, durée...) se répercutant sur le nombre de particules lessivées ou le taux de dilution.

La théorie du premier flot (premières minutes de la pluie qui contiendrait la plus grande partie de la pollution) est actuellement très controversée, les expérimentations les plus récentes auraient en effet tendance à montrer que la charge polluante arriverait de façon continue tout au long de l'épisode pluvieux (lavage des caisses des véhicules...).

L'influence du trafic de la voirie interne de la Z.I. est quant à elle différente selon les paramètres considérés, certains évoluant à peu près proportionnellement au trafic (plomb) d'autres étant plus indépendants du trafic (le zinc dépendant de la corrosion des glissières...).

Les hydrocarbures et les métaux lourds étant très largement inféodés aux matières en suspension, une réduction sensible de cette pollution chronique peut être obtenue par décantation (rôle du bassin de dépollution et du bassin de rétention/infiltration).

Les eaux infiltrées par le bassin subiront préalablement un traitement dans l'ouvrage de dépollution.

Le traitement de la pollution chronique s'effectuera par décantation. La décantation constitue l'une des meilleures filières de traitement, compte tenu de la nature particulaire des polluants contenus dans les eaux pluviales.

De ce fait, elles ne présenteront pas une forte concentration en matière polluante.

☞ De ce fait, **l'influence du projet** de par ses caractéristiques (taille…) et ses équipements prévus (bassin de dépollution…) **n'apparaît pas préjudiciable à la qualité des eaux souterraines** car elle n'altère pas de façon durable et significative la situation actuelle.

Bilan de la pollution chronique

Il convient de rappeler les points suivants :

- le projet n'est pas inclus dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné d'un captage d'eau potable,
- il n'y a pas de captage localisé en aval du secteur d'étude.

Globalement, en période normale de fonctionnement, l'impact des rejets d'eaux pluviales (engendrées par les superficies imperméabilisées du projet) ne sera pas préjudiciable à la qualité des eaux souterraines.

Pollution saisonnière

La pollution saisonnière est essentiellement liée à l'utilisation de produits phytosanitaires et de sels de déverglaçage.
Les produits phytosanitaires seront utilisés pour le traitement des abords de la voirie et des espaces verts. Il peut s'agir soit d'engrais, soit d'herbicides. Les risques d'apports au milieu naturel ne sont pas nuls (par ruissellement ou par rejet sous l'effet du vent).

Il convient cependant de noter les points suivants :

- la toxicité de ces produits est très variable, en fonction des formulations mises en œuvre. De plus, les opérations d'entretien sont généralement réalisées au printemps, donc en dehors des périodes d'étiage,
- les quantités qui seront utilisées pour l'entretien de la Z.I. resteront modérées.

Les sels de déverglaçage sont des produits à base de chlorure de sodium (NaCl) ou de chlorure de magnésium (MgCl2). Ils sont parfois employés en hiver pour l'entretien de la voirie. La douceur du climat méditerranéen limite l'utilisation de ce type de produit.

☞ **L'incidence du projet apparait donc peu importante vis-à-vis d'éventuelles pollutions saisonnières.**

Pollution accidentelle

Ce type de pollution peut être généré suite à un accident quelconque (incendie, accident routier, déversement inopiné…) et peut induire des rejets d'effluents vers le milieu naturel récepteur.

Les pollutions accidentelles peuvent être fortement préjudiciables pour les milieux aquatiques (faune et flore) lorsque ceux-ci sont de qualité (même si ce n'est pas le cas ici).

Les conséquences d'une pollution accidentelle sont fonction des 3 paramètres :

- la période de l'année (période d'étiage ou non),
- les conditions météorologiques,
- la nature du produit polluant, notamment sa miscibilité.

Le risque d'accident n'est pas nul. Les différentes activités de la Z.I. n'ont pas été encore définies. Les risques liés à la pollution chronique ou accidentelle de ces activités seront évalués et éventuellement traités ponctuellement lors de l'implantation des entreprises avec des dispositifs de pré traitement appropriés.

Notons qu'en cas de pollution accidentelle, il est techniquement possible de collecter la pollution au niveau de l'ouvrage de dépollution du bassin, afin d'éviter tout rejet vers le milieu récepteur. En effet, il est prévu des vannes de sectionnement pour cantonner les éventuelles pollutions accidentelles, permettant de confiner toute pollution accidentelle sans rejet.

Compatibilité avec le SDAGE

La compatibilité du projet vis-à-vis des orientations fondamentales du S.D.A.G.E. Rhône Méditerranée Corse a été vérifiée :

- ❑ Préservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles

Les eaux pluviales subiront un traitement via un bassin de dépollution et un bassin d'infiltration, avant de rejoindre le sous sol. De ce fait, les risques de contamination des eaux souterraines par les eaux pluviales émanant du projet sont peu importants.

- ❑ Respect du fonctionnement naturel des milieux

Les accroissements de débit imputables aux imperméabilisations seront évités par le renvoi des ruissellements dans le bassin d'infiltration qui assureront le stockage et la restitution à débit régulé au milieu naturel. Face à une précipitation centennale, il n'y aura pas d'augmentation du débit rejeté au milieu.

- ❑ Meilleure gestion des risques

Le bassin de rétention infiltration d'eaux pluviales du projet permettra une régulation des débits, ne provoquant pas d'augmentation des crues à l'aval du

projet.

☞ **Le projet apparaît donc compatible avec le S.D.A.G.E.**

Impacts sur le milieu naturel

Le secteur d'étude ne fait partie d'aucun inventaire ou protection relative à la faune ou à la flore, il n'est donc pas concerné par les indicateurs de qualité floristique et faunistique.

L'essentiel de la zone est recouvert par des espaces agricoles, certains en voie de délaissement.

Effets sur la flore

Le projet entraîne la disparition d'importantes surfaces aujourd'hui recouvertes par la végétation. On recense, entre autres espèces, des cyprès, des ceps de vignes et des oliviers.

L'impact sur la flore concerne donc des espèces communes. Remarquons cependant la présence d'un beau chêne, à proximité immédiate de la déchetterie, à l'Est de la zone et d'une oliveraie soignée au Sud de la zone.

Effets sur la faune

Sur le plan faunistique, le milieu ne présente pas de potentialité importante de nidification ou de territoire de chasse. Du fait de l'importance des parcelles en friche (milieu peu favorable aux oiseaux fréquentant des espaces agricoles), du milieu non humide (donc peu susceptible d'attirer les oiseaux migrateurs) et des travaux liés à l'installation de la déchetterie, les peuplements d'oiseaux semblent peu représentés.

En ce qui concerne les autres espèces animales, la réalisation de la future ZAC supprimerait 18 ha de superficies agricoles sur un total de 8 652 ha sur le territoire communal (total des différentes surfaces agricoles), soit une diminution de 0.2 % des espaces favorables à l'établissement d'espèces animales, ce qui est un pourcentage négligeable.

⇨ Compte tenu de la situation actuelle du site, l'impact sur la faune et la flore sera très limité.

Effets du projet sur l'occupation des sols

Effets sur la planification des sols

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, la commune de Vauvert est en train de remanier sa politique urbaine. Le zonage de ce secteur sera modifié en accord avec le projet.

Effets sur l'utilisation des sols

Le secteur n'est pas urbanisé. Il jouxte l'actuelle zone industrielle, mais l'implantation d'une future ZAC artisanale modifie complètement son objet. Les parcelles en friche ne devraient pas poser de problèmes, en revanche, certaines parcelles montrent des pratiques agricoles encore actuelles.

Les propriétés privées nécessiteront des procédures d'acquisition foncière, voire d'expropriation (avec dossier de Déclaration d'Utilité Publique) ou dans un moindre cas, l'établissement de servitudes de passage. Toutes ces procédures n'interviendront que dans le cas où les propriétaires actuels auraient des projets incompatibles avec la vocation de la zone.

Impacts sur les infrastructures

Voies de communication routières

L'aménagement de la ZAC va entraîner une augmentation des flux routiers, à destination de la zone industrielle et pour traverser cette zone.

Dans le cas du scénario 1, la ZAC artisanale sera composée de lots de surfaces restreintes (1500 à 2000 m²) qui seront cédés à des entreprises de type activités, bureaux, locaux professionnels et éventuellement hôtels. L'absence de surfaces commerciales limitera considérablement le flux.

Les bureaux ou activités génèreront essentiellement un trafic de déplacements entrée/sortie bi-quotidien, aux heures de "bureau", mais qui ne devrait pas être très conséquent.

L'effet induit par les locaux professionnels dépendra naturellement du type d'activité.

Dans le cas du scénario 2, un transit important de camions est à prévoir. Des mesures pourront être envisagées, comme un aménagement sur la rue située dans le prolongement de la rue des Acacias, et qui permet actuellement aux résidents de cette zone de contourner ce secteur résidentiel par la zone industrielle, pour rejoindre la RD 56. Ce contournement risque en effet de provoquer des encombrements sur la route qui dessert cette nouvelle ZAC, sa suppression devra alors être envisagée.

L'augmentation du trafic générée par la future ZAC artisanale s'estime de la manière suivante :

- 20 à 30 employés par hectare de SHON, qui dans le projet est estimée à 5,9 hectares, soit de l'ordre de 147 employés.
- Véhicules entrée : 0.1 véh/employé, soit 15 véhicules ;
- Véhicules sortie : 0.45 véh/employé, soit 66 véhicules.

☞ L'augmentation du trafic estimée en heure de pointe le soir, à 66 véhicules, sera essentiellement sensible dans la traversée de la zone industrielle, ainsi que sur la route départementale RD56. La jonction à terme par le Nord à la route départementale RD 139, permettra de réduire cet impact et de répartir l'augmentation du flux de véhicules.

Nous ne disposons pas de données sur le trafic actuel de la RD 56 nous permettant de comparer l'augmentation de véhicules par rapport à l'existant ; cependant, compte tenu de la taille de Vauvert, cette augmentation peut être considérée comme non négligeable.

Le trafic existant sur la portion de la RD 56, compris entre Vauvert et la RD 135 est de 9.300 véhicules par jour (données DDE – 2004). Il n'existe pas de décompte plus précis, aux heures de pointes.

L'estimation de 66 véhicules supplémentaires en HSP, est par conséquent non négligeable pour le trafic sur la route départementale RD 56, cependant, il se fera peut-être davantage sentir dans la traversée de la zone industrielle. Ce dernier impact sera compensé par la réalisation d'un rond-point d'entrée de ZAC, permettant de fluidifier cette augmentation de fréquentation. Sur la route départementale aucun aménagement supplémentaire n'est prévu, mais ce trafic correspond à un passage, sans ralentissement prévisible.

Effets sur les autres réseaux

Les effets sur les autres réseaux sont décrits dans le paragraphe 7.2.5. intitulé Projet d'aménagement des autres réseaux

En résumé :

La distribution téléphonique sera assurée depuis le réseau existant sous la voie de la déchetterie.

Le réseau sera constitué de fourreaux PVC (2Ø60 +3Ø45) et de chambres de tirage normalisées, conformément aux prescriptions des opérateurs potentiels.

Le raccordement de la desserte en énergie se fera sur le poste mis en place sur la voie de la déchetterie.

Le projet envisage 3 (ou 1 pour le scénario 2) transformateur(s) (génie civil uniquement) relié(s) au réseau MT traversant la zone. L'alimentation BT jusqu'au coffret de fausse coupure est également pris en compte dans le chiffrage.

Le réseau d'éclairage public sera relié au réseau existant (ancienne ZI et nouvelle voie). Les mâts mis en place pourront être des mâts de 10,00m espacés de 30m.

Le réseau sera alimenté depuis un des transformateurs à mettre en place, et sera dimensionné en accord avec les services techniques de la ville.

Le nouveau réseau sera raccordé à l'existant : réseau mis en place sur la voie de la déchetterie.

Les émissions lumineuses seront bien évidemment plus importantes qu'aujourd'hui, sur une zone agricole, et dépendront essentiellement des activités qui s'implanteront sur la zone. Une attention particulière pourra être portée à certains projets en fonction des besoins spécifiques aux activités prévues.

Effets sur le patrimoine

Sauf découverte archéologique (qui devra faire l'objet d'une déclaration), le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine.

Effets sur les pratiques et usages du site

Au delà des conséquences physiques sur le site et ses équipements techniques (voiries et assainissement), les principaux effets de l'accroissement démographique entraîné par le projet se feront sentir sur les pratiques et usages du site. En effet, l'accroissement démographique va entraîner un bouleversement des pratiques à hauteur de l'augmentation de la fréquentation des lieux. Le site passera d'une zone de faible activité agricole à une zone industrielle, et génèrera des usages quotidiens importants, en terme de flux automobiles notamment. On notera que la plus grande partie des usages et pratiques se feront de jour, sans pour autant exclure la possibilité de quelques pratiques nocturnes liées directement aux activités susceptibles de s'implanter sur la future ZAC.
Les usages et les pratiques (agriculteurs) présents sur le secteur vont être amenés à disparaître, compte tenu du remodelage complet de la zone. Leurs activités devront être transférées.

Effets sur le contexte socio-économique

Du fait de la vocation de la ZAC artisanale, les effets sur le contexte socio-économique se portent essentiellement sur les activités.

La commune espère que ce projet permettra le développement et l'implantation d'entreprises sur la commune de Vauvert, en vue de réduire le chômage qui est important (17 % environ) sur la commune.

Effets sur la santé humaine

Eau

Le réseau d'eaux usées communal et la station de traitement sont suffisamment dimensionnés pour collecter les eaux usées (domestiques) produites sur la zone. De ce fait, il n'y aura aucun impact de ce projet sur la santé humaine.

Déchets

L'impact sanitaire lié aux déchets concerne à la fois la composition des déchets produits et la gestion de ces déchets.

En ce qui concerne la nature de déchets produits, elle dépend naturellement de la nature des activités qui occuperont les lots de la ZAC artisanale. Généralement, l'essentiel de la production est composé de papiers et cartons et de matières plastiques, déchets sans risque sanitaire. La production de déchets végétaux et alimentaires peut également être envisagé et génère un risque de fermentation, de prolifération d'espèces animales, de dissémination de déchets par les animaux et de contact par les habitants ou les usagers avec les déchets. L'utilisation de containers, par ailleurs non accessibles aux clients, réduit fortement un risque déjà peu important.

L'évacuation des DIB est à la charge des propriétaires, ces déchets ne présentent généralement pas de risques sanitaires particuliers. Par ailleurs, si certaines activités produisent des déchets industriels spéciaux (DIS), les propriétaires devront se préoccuper de leur élimination spécifique.

La mise en place de la déchetterie sur le site facilitera l'évacuation des déchets.

Par ailleurs, l'accroissement démographique sur la zone pourra être pris en compte, sans pour autant que cet accroissement soit le principal facteur générateur de déchets, notamment en comparaison des activités artisanales et industrielles qui resteront la principale source de « production » des déchets.

Trafic routier

L'impact sanitaire généré par l'aménagement de la ZAC concerne la qualité de l'air et les risques d'accidents de la circulation. Concernant les risques d'accidents de la circulation, le respect du Code de la Route constitue une garantie de base pour les populations exposées. Par ailleurs, l'entrée de la ZAC artisanale, après la traversée de la zone industrielle, sera matérialisée par un petit rond-point qui obligera les automobilistes à ralentir tout en permettant une bonne visibilité. Le thème de la qualité de l'air est abordé ci-dessous.

Air

La qualité de l'air d'un site urbain est dépendante des sources de pollution atmosphériques, des conditions climatiques et de la topographie.

Les principaux polluants, comme le monoxyde de carbone, les oxydes d'azote No_x, les hydrocarbures, les particules et les composés du plomb sont décrits ainsi que leurs effets sur la santé humaine, en annexe F.

Ces polluants peuvent avoir un impact sur la santé même s'ils ne constituent au maximum que quelques pourcentages (de l'ordre de 2 à 4 %) de la totalité des gaz rejetés qui sont essentiellement constitués de gaz carbonique CO_2, de vapeur d'eau H_2O et d'azote N_2, constituants inertes de l'air présent à 79 %. Ces trois composés sont sans effet direct sur la santé des populations urbaines.

Les polluants peuvent se diffuser sous forme gazeuse ou sous forme d'aérosol suivant le type.

L'aménagement de la ZAC artisanale va générer un léger accroissement de la circulation automobile, source de pollution. On notera que la vitesse excessive et inversement la congestion du trafic sont deux facteurs aggravants en terme d'émissions. Aussi est-il important de veiller à fluidifier le trafic, par le biais du rond-point qui assurera l'entrée de la zone.

Les vents dominants de secteur Nord ou Sud assurent un "nettoyage" de l'atmosphère. Compte tenu de la situation de la future ZAC, entourée sur trois côtés, par un milieu naturel, très peu habité, et compte tenu de la fréquence et de la vitesse des vents dominants, les conséquences sur la pollution atmosphérique sont peu critiques.

Bruit

La nocivité du bruit a des répercussions plus ou moins importantes sur différentes parties de l'organisme, notamment le système auditif, le psychisme et le comportement. La nocivité du bruit pour l'organisme dépend de l'intensité, la durée d'exposition et de façon moindre le rythme. A ces critères s'ajoutent des aptitudes individuelles à subir des nuisances sonores, dues à l'âge, des facteurs génétiques, des antécédents et une sensibilité individuelle.

Pendant les travaux, la circulation d'engins lourds va augmenter ce qui va provoquer un accroissement notable du niveau sonore, ce point est détaillé dans l'analyse des impacts du chantier.

En phase d'exploitation, l'aménagement de la ZAC va engendrer un accroissement du trafic automobile. Le bruit produit par les véhicules est issu principalement, à faible vitesse, du fonctionnement du moteur et au delà d'une certaine vitesse, du contact entre les pneus et la chaussée.

Compte tenu du milieu urbain dans lequel se situe la future ZAC, le bruit issu des moteurs sera prépondérant.

Impacts sur le paysage

La minéralisation de l'espace va complètement modifier le paysage.

Synthèse des impacts

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts de l'aménagement de la ZAC.

Domaine	Définition de la contrainte	Description de l'impact potentiel sans mesures préventives, curatives ou compensatoires	Impact négatif	Importance de l'impact
Site	Climatologie	L'ampleur et la nature du projet ne sont pas de nature à modifier localement le climat	-	Nul
	Eaux superficielles souterraines/ zones inondables	Augmentation des surfaces imperméabilisées et donc du volume d'eaux de ruissellement	Oui	Fort
	Absence de zones protégées, inventoriées ou remarquables	Disparition d'espaces agricoles, utilisés ou en friche, à faible potentiel écologique	Oui	Faible
Occupation des sols	Utilisation des sols	Disparition de parcelles agricoles ou végétalisées au profit d'une zone artisanale	Non	Important
	Infrastructures	Augmentation du trafic, dans la ZI, et sur la RD56 pour atteindre la ZAC : accroissement qui peut être conséquent si la ZAC accueille des bâtiments de logistique	Oui	Faible à important
	Patrimoine	Aucun monument historique, sites classés ou inscrit Aucun site archéologique recensé à l'intérieur de la zone	Non	Faible voire nul
	Structure foncière	Rationalisation de la structure foncière	Non	Important
	Zonage PLU	Révision de PLU	Non	Important
	Usages et pratiques du site	Transfert des activités agricoles Développement d'usages liés à la consommation de services	Oui Non	Important Important
Santé humaine	Pollution atmosphérique Bruit	Accroissement du nombre de véhicules à l'intérieur du périmètre et par conséquent du bruit et de la pollution atmosphérique	Oui	Faible à moyen
Paysage	Paysage	Minéralisation de l'espace	Oui	Fort

Tableau 9 – Synthèse des impacts

Raisons pour lesquelles notamment du point de vue de l'environnement parmi les partis envisagés, le projet présenté a été retenu.

Historique de la démarche et objectifs recherchés

Lors de l'élaboration de ce projet, plusieurs directions ont été demandées par le maître d'ouvrage, et ce dans le but de satisfaire les hypothèses de départ de ce projet.
Celles ci peuvent se résumer de la manière suivante :

Proposer une extension à la zone actuelle, tout en conservant une seule « entité » Zone Industrielle.

Elaborer des scénarii différents, notamment en ce qui concerne la taille des parcelles nouvellement créées.

Proposer une ou plusieurs solutions tenant compte de la volonté d'extension future de la zone industrielle (notamment préparer le raccord au Nord avec la RD 135).

Choix effectués et justification des solutions apportées

Nous avons donc travaillé sur ces différentes hypothèses pour l'élaboration de ce projet, avec le soucis dans un premier temps de l'implantation de la voirie principale et des bassins de rétention. En effet ces éléments nous sont très vite apparus comme essentiels au projet, lui donnant à la fois son caractère et sa structure formelle.

Les différentes esquisses sur lesquelles nous avons travaillé, nous ont vu proposer des emplacements différents pour les bassins de rétention, plus ou moins larges, voir dédoublés et accompagnés d'une promenade centrale permettant une adaptation idéale au terrain naturel. Nous avons également travaillé sur plusieurs emplacements pour ces bassins, proche du chemin d'Aubord, et donc en façade de la ZAC, ou dans une zone plus centrale, solution finalement retenue.

En ce qui concerne le positionnement de la voie de circulation principale, un principe à pu être validé assez rapidement, qui est celui d'une adaptation aux courbes de niveau du terrain naturel. Par la suite diverses adaptations ont été proposées en fonction notamment de la taille des parcelles et en particulier de l'hypothèse de l'implantation de bâtiments logistiques sur la zone.

Un des éléments resté constant durant toute la phase d'élaboration du projet est l'implantation des rond-points, à la jonction avec l'avenue Ampère d'une part, et à

l'extrémité Nord du site d'autre part. Ces deux implantations ont été choisi comme telles dans le but de faciliter l'insertion du projet dans le développement globale de la zone industrielle, mais aussi dans le but de fluidifier le trafic sur la future ZAC, en réduisant la vitesse des véhicules.

En résumé, les principales raisons qui font que le projet présenté a été choisi sont :

-Le fait que la voirie s'inscrive dans son environnement physique de manière harmonieuse.

-L'emplacement central des bassins de rétention qui permettent une collecte des eaux pluviales et de ruissellement de toute la zone avec un seul bassin. Cette solution permet en outre la création d'une zone verte au cœur de la ZAC, améliorant ainsi autant le confort visuel qu'acoustique des futurs occupant de la zone.

-La possibilité de créer des parcelles à urbaniser le long du chemin d'Aubord, en limite de l'actuelle ZI, et donc de prolonger cette dernière sans discontinuité.

-Le fait que le schéma de parcellaire et voirie permette un éventuel regroupement de parcelles selon les besoins de futurs acquéreurs, sans pour cela bouleverser le fonctionnement de la zone. La notion d'adaptabilité de la zone à donc été privilégiée.

En conclusion, on peut résumer la démarche du choix de ce projet par une volonté partagée par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre de créer les conditions de développement de la zone industrielle actuelle, sans renier la partie existante de cette zone, tout en préparant le développement futur de l'ensemble.

Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables

Ce chapitre recense les mesures envisagées pour réduire, supprimer ou si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'habitat.

On distingue :

- Les **mesures préventives** : ces mesures ont été intégrées dans le choix de l'implantation du projet et la détermination de ses caractéristiques ;
- Les **mesures curatives** : ces mesures correspondent à des aménagements spécifiques, à des impacts recensés pour la solution retenue ;

- Les **mesures compensatoires** : il s'agit d'actions qui ne concernent pas à proprement parlé le projet mais permettent de compenser certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres milieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.

Le site

Mesures préventives

Choix du site

Le choix d'un site, en dehors des zones protégées, inventoriées ou remarquables, de configuration globalement plane constitue en lui-même une mesure préventive.

En période de chantier

Les risques de pollution sont aléatoires et difficilement quantifiables, mais il est possible de s'en prémunir moyennant quelques précautions élémentaires :

- les engins seront entretenus régulièrement et les opérations de maintenance seront réalisées préférentiellement au sein des ateliers,
- le ravitaillement des engins de chantier sera effectué soit hors chantier, soit sur des zones planes étanches. Dans tous les cas, elles seront éloignées des canalisations d'eaux pluviales,
- les engins seront lavés préférentiellement au sein des ateliers. Dans le cas contraire, les eaux de lavage des engins seront obligatoirement rejetées vers un bassin de rétention temporaire, avant rejet vers le milieu naturel,
- les déchets générés sur place seront systématiquement récupérés, et redistribués vers les filières de collecte de déchets spécifiques,
- les plus gros travaux de terrassement ainsi que la mise en oeuvre des matériaux bitumeux se feront en période climatologique favorable, c'est à dire en dehors des périodes pluvieuses,
- pendant toute la période du chantier, il sera mis en place des sanitaires temporaires conformes,
- les chantiers devront être équipés en matériel permettant de faire face à un accident (ex : matériaux absorbants).

L'étanchéité des différents réseaux (eaux usées, eaux pluviales) sera contrôlée après leur pose à l'aide de moyens appropriés (tests à l'air, tests à l'eau), de façon à limiter les risques d'extrusion des effluents vers le sol.

Mesures curatives

Pour pallier l'augmentation du volume des eaux de ruissellement et protéger les eaux souterraines, il est prévu deux mesures curatives :

- l'installation d'**un bassin de rétention/infiltration**, suffisamment dimensionné pour permettre le stockage, sur le site, des eaux pluviales émanant de pluies importantes (d'occurrence centennale), puis l'infiltration sur place progressivement à très faible débit dans le milieu naturel.
- Pour le chiffrage du bassin de rétention/infiltration, il faut compter environ 10€/m3 soit 340 000,00 €HT pour 34 000 m3,
- l'installation d'**un bassin de dépollution**, en amont du bassin d'infiltration, afin de permettre un traitement des eaux pluviales (notamment les matières en suspension et les hydrocarbures) limitant ainsi les flux de pollution rejetés au milieu naturel (sous-sol)
- Le bassin de dépollution (structure en béton) est estimé à environ 35 000 €HT (y compris génie civil).

L'ensemble des ouvrages d'assainissement (regards de visite, grilles et avaloirs) seront conformes aux prescriptions techniques.

Le réseau sera également dimensionné selon les prescriptions du fascicule « Règles générales à prendre en compte dans la conception et la mise en œuvre des réseaux et ouvrages pour le département du Gard ».

Mesures compensatoires

Il n'y a pas de mesures compensatoires concernant le site du fait de la faiblesse de la plupart des impacts et du traitement des effets les plus négatifs par des aménagements intégrés au projet.

Mesures de surveillance, d'entretien et d'intervention pendant les travaux

Toute personne intervenant sur le site (Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, coordonnateur de chantier, assistant au Maître d'Ouvrage) et constatant une pollution pouvant nuire à la qualité des eaux devra intervenir auprès des responsables pour faire cesser cette situation.

Les visites régulières de chantier permettront de vérifier la bonne application par les entreprises, des mesures de réduction de nuisances (énumérées ci-dessus).

Mesures de surveillance, d'entretien et d'intervention prévues en phase d'exploitation

Une surveillance régulière des différents équipements (réseaux d'assainissement, réseaux d'eaux pluviales, bassins de rétention) permettra de vérifier leur état global et leur fonctionnement.

L'entretien de ces ouvrages sera assuré régulièrement de façon à :
- garantir de bonnes conditions de fonctionnement des dispositifs,
- limiter les inconvénients générés par les dépôts d'éléments polluants,
- maintenir leur pérennité.

Les résidus (boues, sables, graviers, graisses, hydrocarbures) issus du curage et de l'entretien des réseaux (eaux usées, eaux pluviales), seront régulièrement enlevés par une société spécialisée qui les acheminera vers un centre de traitement spécifique.

Le service chargé de la Police de l'Eau sera informé lors de la réalisation des travaux importants sur les réseaux d'eaux pluviales et pour toute modification importante concernant la gestion des eaux pluviales sur le site.

La gestion de l'entretien sera assurée par le Maître d'Ouvrage.

Mesures de surveillance et d'intervention prévues en cas d'accident

En cas d'accident survenant sur un engin (camion, pelle hydraulique), diverses précautions seront observées :
- obstruction des canalisations d'eaux pluviales en aval du lieu de l'accident,
- récupération des hydrocarbures à l'aide de matériaux absorbants,
- extraction des sols souillés et acheminement vers un centre de traitement spécifique.

D'autre part, il est prévu la pose de vannes martelières en sortie de chaque bassin (de rétention et de dépollution), afin de piéger les matériaux polluants en cas d'accident.

Un document spécifique aux pollutions accidentelles sera élaboré avec les services départementaux compétents et sera intégré au P.G.C.S.P.S. (Plan Général de Coordination de Sécurité et de la Protection de la Santé). Il mentionnera la liste des personnes et des organismes à prévenir avec leurs coordonnées et leurs compétences. Il comportera tous les éléments techniques relatifs à la voirie et aux réseaux d'assainissement (tracé des réseaux, zones de voirie concernées, position des exutoires…), afin d'agir au plus vite pour éviter les déversements dans le milieu naturel. Des motopompes et des camions citernes (pompiers, sécurité civile) seront utilisés pour évacuer les produits déversés sur le sol. Le lieu d'évacuation dépendra de la nature du polluant.

Occupation des sols

Mesures préventives

L'élaboration du PLU actuellement en cours, se fait en parallèle à la création de ce projet.

Mesures curatives

Afin d'optimiser la fluidité du trafic dans la zone industrielle, malgré l'accroissement de ce dernier, un rond point sera créé sur l'avenue Ampère, à l'entrée de la ZAC.

Mesures compensatoires

Il n'y a pas de mesures compensatoires concernant le site du fait de la faiblesse de la plupart des impacts et du traitement des effets les plus négatifs par des aménagements intégrés au projet.

Paysage

Les plantations

DANS LES ESPACES COMMUNS

1 – le long de l'épine dorsale

Cet axe majeur sera marqué par un double alignement de micocouliers, arbre de première grandeur, caduc, mais dont le feuillage reste vert très longtemps en automne et tombe d'un coup dès les premières gelées.

2- Carrefours d'entrée

Au niveau des carrefours giratoires, des bosquets constitués en majorité de conifères (pin pignon, cyprès, cèdre) constitueront un signal persistant pour les deux entrées de zone.

Il est prévu de planter quelques petits arbres à fleurs (amandier, arbre de Judée) qui se détacheront sur les feuillages sombres au printemps.

3 – Bassins de rétention

Les bassins seront modelés en pente douce, enherbés et plantés, en fonction des contraintes hydrauliques, d'arbres-tiges supportant une immersion temporaire (saule blanc, aulne glutineux, frêne à fleurs, charme-houblon).

Sur certaines zones horizontales et ombragées, bancs et tables de pique-nique pourront être implantées. Un coin « barbecue » est prévu ainsi qu'une table de ping-pong.

Pour le chiffrage des aménagements paysagers, nous prévoyons environ 17 000,00 €HT de prairie, 13 200,00 €HT d'arbres et arbustes et 16 000,00€HT d'arrosage soit un total de 46 200,00 €HT.

4 – placettes aires de détente

-

.Les voies donnant accès à la coulée verte se terminent par deux placettes ombragées (mélia, érable negundo vert) qui pourront recevoir des bancs .

Un réseau d'arrosage automatique intégré, de type goutte à goutte, est prévu au pied des arbres sur les espaces communs.

-

DANS LES ESPACES PRIVES

1 – le long de la voie longeant la zone industrielle existante

-

Pour marquer ce chemin rural qui devient la voie d'accès aux deux entrées de la nouvelle extension, il est prévu la plantation d'un alignement de tilleuls argentés, arbres de première grandeur, à la charge des lots privés. Pour obtenir un alignement homogène il serait prudent de prévoir un préverdissement.

2 – accès aux aires de détente

-

Deux voies rayonnantes drainent les usagers vers les aires de détente. Pour les repérer, elles sont marquées sur les lots privés par un double alignement de féviers dAmérique, arbre de deuxième grandeur, rustique et résistant à la sécheresse, au port libre, au feuillage vert lumineux au printemps et flamboyant à l'automne. Une haie arbustive à fleur, taillée, sera plantée en pied (laurier rose, laurier tin, photinia, coronille).

3 – autres voies rayonnantes

-

De part et d'autre des voies ne donnant pas accès aux aires de détente, des haies hautes de cépées (cornouiller sanguin, arbre de Judée, amandier) et d'arbustes persistants rustiques (coronille, filaire, pistachier lentisque, laurier noble, laurier tin) seront plantés à la charge des lots privés.

Le bâti

Bien qu'à ce stade de l'étude, les prescriptions architecturales ne soient ni étudiées ni arrêtées, on peut quand même donner les grandes lignes de l'organisation volumétrique, colorimétrique et paysagère du projet à savoir :

Implantations

Elles se feront selon des lignes directives (qui apparaîtront sur les fiches de lots) et qui permettront de confirmer une certaine ordonnance le long de la voie centrale et des antennes (dans le scénario 1).

Dans le scénario 2, l'implantation des façades vue leur échelle sera encore plus importante et est déjà indiquée sur l'esquisse proposée.

Même le long du chemin d'Aubord, les façades sur voie des bâtiments devront correspondre à la nouvelle organisation paysagère du site.

Volumétrie

Hormis les bâtiments logistiques du scénario 2 qui impose des hauteurs de bâtiments conséquentes (14 à 15 m), les autres constructions devront rester dans des gabarits plus raisonnables avec un traitement uniforme des couvertures évitant des toitures à pentes différentes ou des lignes de faîtage désordonnées.

Couleurs et matériaux

Les couleurs sont un élément très important de réussite et d'intégration de ces nouvelles zones d'activités.

Il conviendra donc après étude, proposition et validation par la Communauté de Commune de décrire et d'imposer un nuancier dont les teintes seront précisées lors du dossier de permis de construire.

Ces teintes vont concerner non seulement les façades mais également les toitures qui vues du haut de Vauvert constituent de véritables modifications dans le paysage si elles ne sont pas choisies en harmonie avec celui-ci.

Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les impacts du projet

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est appuyée sur une cartographie des contraintes, à l'intérieur du secteur d'étude et quand nécessaire, à l'échelle du territoire communal de Vauvert.

Les contraintes et les atouts pris en compte lors de la conception du projet et superposés au secteur d'étude ont permis de déterminer précisément les interactions du projet sur l'environnement.

Démarche générale de l'étude d'impact

Travail de recherches bibliographiques et entretiens

Un travail de recherche a été effectué auprès des différents services susceptibles de fournir des informations concernant le secteur d'étude : DRIRE, DIREN, SDAGE, IGN, DRAC, SEGARD, mairie de Vauvert, Ministère de l'écologie et du développement durable, BRGM, INSEE. Le diagnostic PLU ainsi que le Dossier Loi sur l'Eau du BETEREM ont permis de compléter cette étude.

Travail sur le terrain

Ce travail documentaire a été complété par des visites sur le terrain, permettant d'appréhender le site, en fonction des données acquises.

Difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique

Lors de l'évaluation des impacts générés par le projet, il a pu apparaître des difficultés d'ordre technique ou scientifique, concernant essentiellement le manque de précision sur les données utilisées, et qui naturellement donnent lieu à des estimations, en particulier dans les domaines de l'air, de la circulation routière, de la démographie. Par ailleurs, le projet est amené à évoluer, en fonction des deux scénarii envisagés, ce qui peut également modifier les données.

Rédaction de l'étude d'impact

A partir des informations recueillies, l'étude d'impact a été rédigée selon les étapes suivantes, mais séparément pour les volets techniques, le volet paysage et les autres volets : l'assemblage de l'étude s'est fait à la fin de l'ensemble des étapes.

- Présentation du projet,

- Etat initial de l'environnement,
- Impacts de la ZAC sur l'environnement,
- Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables.

Auteurs de l'étude

Partie technique

Ces volets sont extraits du dossier Loi sur L'eau, rédigé par M. Yves Delmares, chargé d'études en environnement au Cabinet BETEREM Infrastrustures.

Paysage

Ce volet a été réalisé par l'atelier LE FUR Paysages.

Autres parties et finalisation du document

La rédaction des autres parties et l'intégration des volets techniques et paysage ont été réalisés par Mme AS Desforges, ingénieur environnement, sous la direction de M. R. Delplanque, architecte du cabinet COSTE Architecture.

Coordonnées

BETEREM INFRASTRUCTURE
12, bvd Frédéric Sauvage – BP 60446
13 312 Marseille cedex 14
Tél : 04 96 15 20 50 - Fax : 04 96 15 20 60

Atelier LE FUR Paysages
101 Europe Résidence
4, avenue du 8 mai
13 090 Aix-en-Provence
Tel : 04 42 59 18 84

Cabinet COSTE Architecture
9, rue Emmanuel Hédon
34090 MONTPELLIER
Tel : 04 67 61 00 81 - Fax : 04 67 54 57 71
http://www.coste.fr

Informations sur le rapport

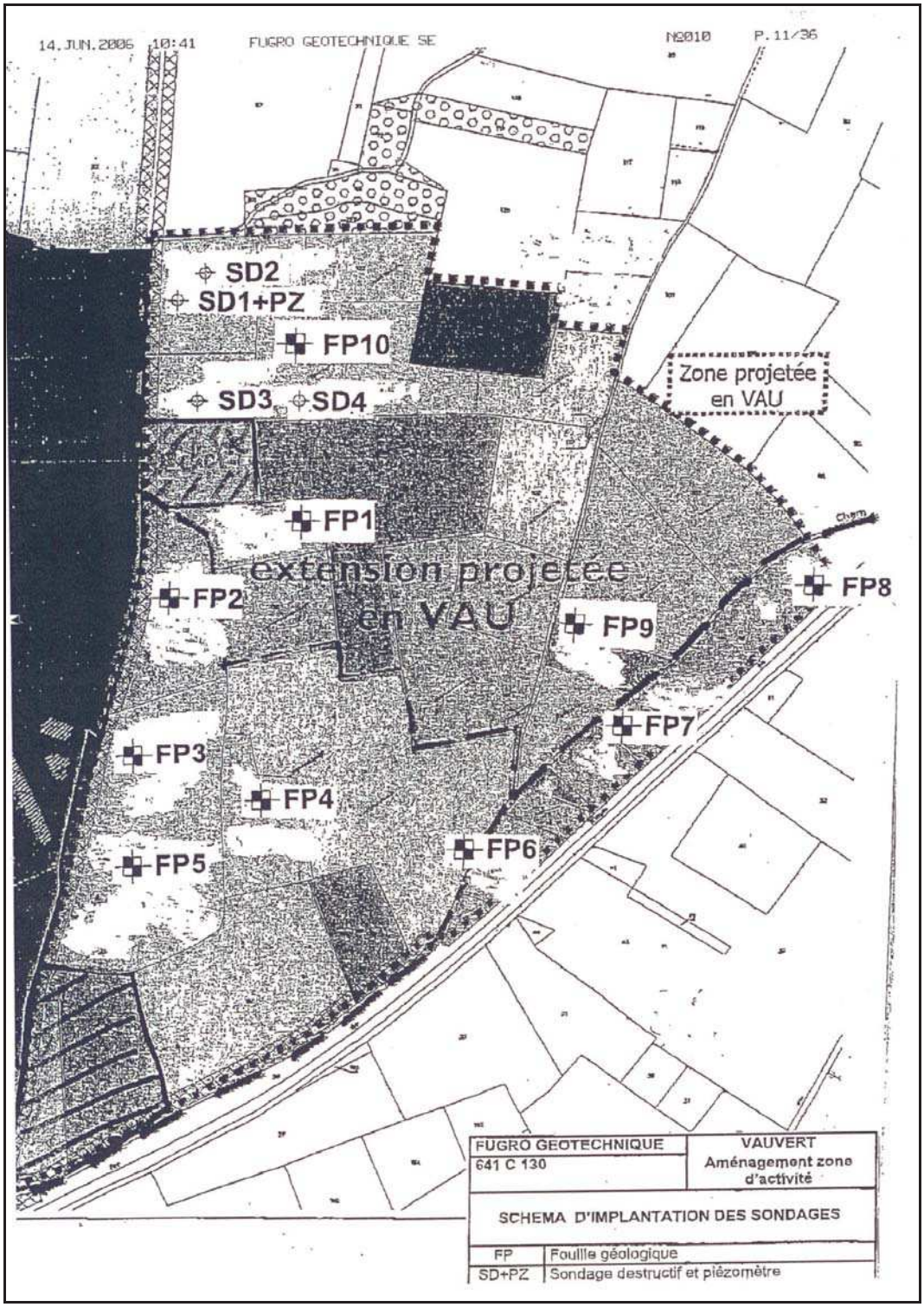
Ce rapport a été rédigé pour la SEGARD, en juin 2006.

Annexe A – Eléments du milieu physique

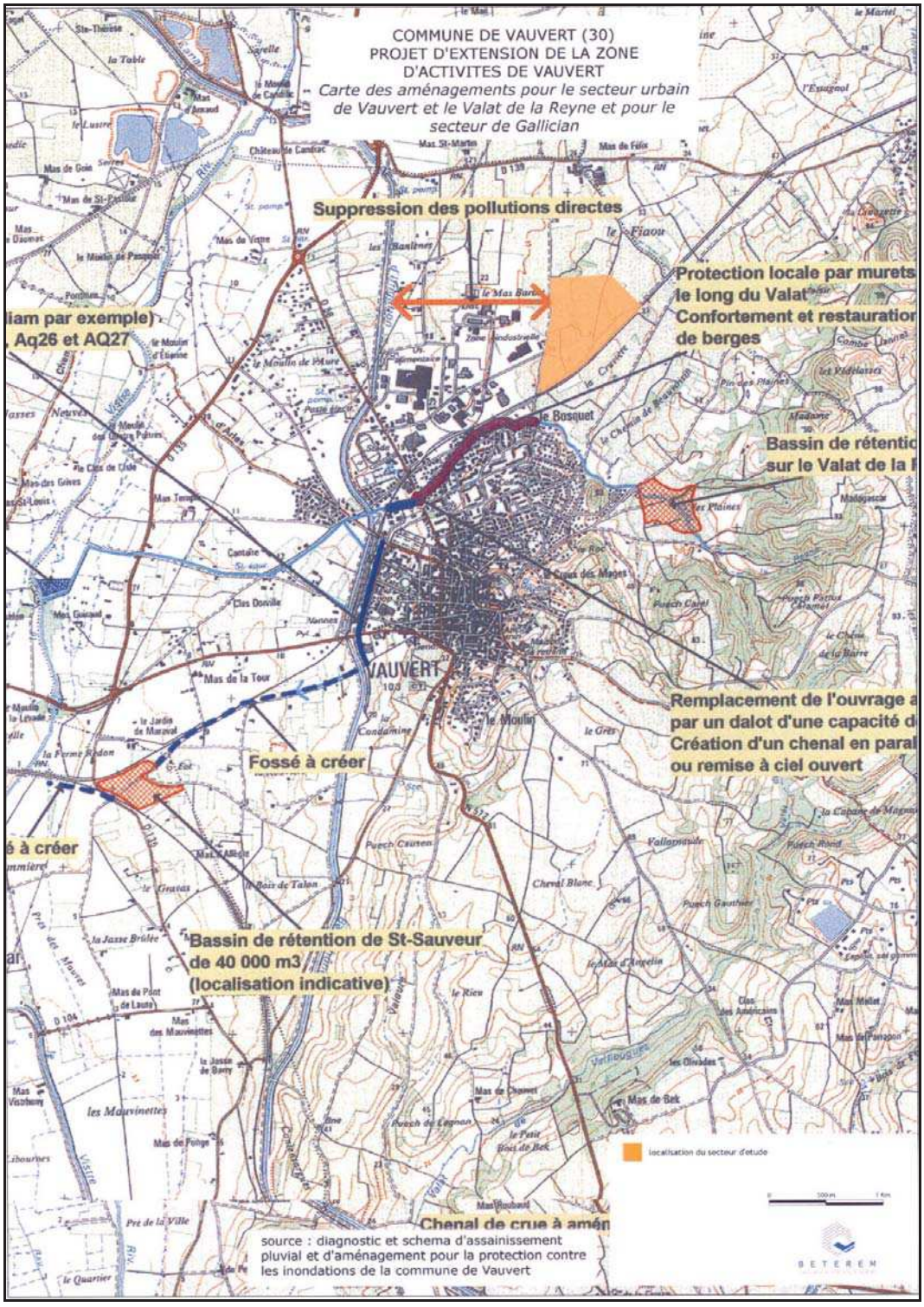
1. Localisation des sondages FUGRO GEOTECHNIQUE
2. Carte des effets des aménagements de lutte contre la crue centennale
3. Recueil des données pluviométriques
4. Calcul du débit décennal avant projet
5. Calcul du débit décennal après projet
6. Plan et coupe schématiques du bassin de rétention

(5 pages)

ANNEXE A1 : Localisation des sondages FUGRO GEOTECHNIQUE



ANNEXE A2: PLAN DES EFFETS DES AMENAGEMENTS



ANNEXE A3 : Recueil des données pluviométriques

CDM de NIMES-COURBESSAC
63, Chemin de l'Aérodrome

30000 NIMES
Phone :0 04 66 02 92 50
Fax :0 04 66 02 92 51

NIMES le :14/ 2/2000

Objet :Calcul des durées de retour de phénomènes rares par la méthode de GUMBEL

PLUIE MAXI EN 1 H à NIMES-COURBESSAC

Taille de l'échantillon : 36 Unité : 1/10 mm

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1964	612	1997	120	3
1965	367	1980	136	5
1966	140	1966	140	8
1967	178	1967	178	11
1968	306	1981	200	14
1969	682	1978	250	16
1970	349	1994	258	19
1971	476	1976	265	22
1972	350	1975	293	24
1973	396	1991	296	27
1974	406	1968	306	30
1975	293	1993	306	32
1976	265	1992	318	35
1977	418	1982	329	38
1978	250	1970	349	41
1979	389	1972	350	43
1980	136	1985	363	46
1981	200	1965	367	49
1982	329	1995	370	51
1983	507	1996	373	54
1984	516	1979	389	57
1985	363	1973	396	59
1986	417	1974	406	62
1987	703	1986	417	65
1988	620	1977	418	68
1989	531	1971	476	70
1990	900	1983	507	73
1991	296	1984	516	76
1992	318	1989	531	78
1993	306	1999	534	81
1994	258	1964	612	84
1995	370	1988	620	86
1996	373	1998	630	89
1997	120	1969	682	92
1998	630	1987	703	95

Page1

METEO
FRANCE

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1999	534	1990	900	97

DUREES DE RETOUR

Valeur 10 ans	:	657 1/10 mm
Valeur 20 ans	:	770 1/10 mm
Valeur 25 ans	:	806 1/10 mm
Valeur 30 ans	:	837 1/10 mm
Valeur 50 ans	:	914 1/10 mm
Valeur 100 ans	:	1022 1/10 mm

CDM de NIMES-COURBESSAC
63, Chemin de l'Aérodrome

30000 NIMES
Phone :0 04 66 02 92 50
Fax :0 04 66 02 92 51

NIMES le :14/ 2/2000

Objet :Calcul des durées de retour de phénomènes rares par la méthode de GUMBEL

PLUIE MAXI EN 2 H à NIMES-COURBESSAC

Taille de l'échantillon : 36 Unité : mm

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1964	62	1988	11	3
1965	39	1997	17	5
1966	20	1980	18	8
1967	30	1966	20	11
1968	45	1976	27	14
1969	72	1981	27	16
1970	44	1967	30	19
1971	50	1975	30	22
1972	52	1991	30	24
1973	47	1992	32	27
1974	44	1993	32	30
1975	30	1994	33	32
1976	27	1978	36	35
1977	60	1985	37	38
1978	36	1996	37	41
1979	49	1965	39	43
1980	18	1982	40	46
1981	27	1970	44	49
1982	40	1974	44	51
1983	66	1968	45	54
1984	52	1973	47	57
1985	37	1979	49	59
1986	57	1995	49	62
1987	76	1971	50	65
1988	11	1972	52	68
1989	60	1984	52	70
1990	150	1986	57	73
1991	30	1977	60	76
1992	32	1989	60	78
1993	32	1964	62	81
1994	33	1983	66	84
1995	49	1969	72	86
1996	37	1999	75	89
1997	17	1987	76	92
1998	78	1998	78	95

Page1

METEO
FRANCE

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1999	75	1990	150	97

Page 2

DUREES DE RETOUR

Valeur 10 ans	:	84 mm
Valeur 20 ans	:	100 mm
Valeur 25 ans	:	105 mm
Valeur 30 ans	:	109 mm
Valeur 50 ans	:	120 mm
Valeur 100 ans	:	136 mm

CDM de NIMES-COURBESSAC
63, Chemin de l'Aérodrome

30000 NIMES
Phone :0 04 66 02 92 50
Fax :0 04 66 02 92 51

NIMES le :14/ 2/2000

Objet :Calcul des durées de retour de phénomènes rares par la méthode de GUMBEL

PLUIE MAXI EN 3 H à NIMES-COURBESSAC

Taille de l'échantillon : 36 Unité : mm

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1964	62	1980	20	3
1965	40	1997	20	5
1966	26	1966	26	8
1967	36	1975	30	11
1968	48	1991	30	14
1969	72	1992	32	16
1970	44	1993	32	19
1971	51	1976	35	22
1972	56	1967	36	24
1973	49	1985	37	27
1974	47	1994	37	30
1975	30	1996	37	32
1976	35	1965	40	35
1977	76	1978	40	38
1978	40	1981	43	41
1979	57	1970	44	43
1980	20	1974	47	46
1981	43	1968	48	49
1982	52	1973	49	51
1983	66	1971	51	54
1984	56	1982	52	57
1985	37	1972	56	59
1986	72	1984	56	62
1987	107	1979	57	65
1988	160	1995	60	68
1989	63	1964	62	70
1990	200	1989	63	73
1991	30	1983	66	76
1992	32	1969	72	78
1993	32	1986	72	81
1994	37	1977	76	84
1995	60	1999	83	86
1996	37	1998	88	89
1997	20	1987	107	92
1998	88	1988	160	95

Page1

METEO
FRANCE

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1999	83	1990	200	97

Page 2

DUREES DE RETOUR

Valeur 10 ans	:	111 mm
Valeur 20 ans	:	135 mm
Valeur 25 ans	:	142 mm
Valeur 30 ans	:	149 mm
Valeur 50 ans	:	165 mm
Valeur 100 ans	:	187 mm

CDM de NIMES-COURBESSAC
63, Chemin de l'Aérodrome

30000 NIMES
Phone :0 04 66 02 92 50
Fax :0 04 66 02 92 51

NIMES le :14/ 2/2000

Objet :Calcul des durées de retour de phénomènes rares par la méthode de GUMBEL

PLUIE MAXI EN 6 H à NIMES-COURBESSAC

Taille de l'échantillon : 36 Unité : mm

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1964	67	1966	29	3
1965	44	1997	30	5
1966	29	1975	31	8
1967	53	1993	33	11
1968	72	1980	34	14
1969	72	1992	35	16
1970	44	1991	36	19
1971	51	1996	37	22
1972	57	1965	44	24
1973	54	1970	44	27
1974	58	1971	51	30
1975	31	1967	53	32
1976	59	1973	54	35
1977	97	1981	54	38
1978	58	1985	54	41
1979	76	1972	57	43
1980	34	1994	57	46
1981	54	1974	58	49
1982	62	1978	58	51
1983	87	1976	59	54
1984	61	1984	61	57
1985	54	1982	62	59
1986	78	1964	67	62
1987	128	1989	71	65
1988	241	1968	72	68
1989	71	1969	72	70
1990	265	1979	76	73
1991	36	1986	78	76
1992	35	1995	78	78
1993	33	1983	87	81
1994	57	1999	95	84
1995	78	1998	96	86
1996	37	1977	97	89
1997	30	1987	128	92
1998	96	1988	241	95

Page1

METEO
FRANCE

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1999	95	1990	265	97

Page 2

DUREES DE RETOUR

Valeur 10 ans : 146 mm
Valeur 20 ans : 178 mm
Valeur 25 ans : 189 mm
Valeur 30 ans : 197 mm
Valeur 50 ans : 220 mm
Valeur 100 ans : 251 mm

CDM de NIMES-COURBESSAC
63, Chemin de l'Aérodrome

30000 NIMES
Phone :0 04 66 02 92 50
Fax :0 04 66 02 92 51

NIMES le :14/ 2/2000

Objet :Calcul des durées de retour de phénomènes rares par la méthode de GUMBEL

PLUIE MAXI EN 12 H à NIMES-COURBESSAC

Taille de l'échantillon : 36 Unité : mm

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1964	98	1993	33	3
1965	59	1991	36	5
1966	49	1996	38	8
1967	57	1992	42	11
1968	73	1970	44	14
1969	72	1997	44	16
1970	44	1980	45	19
1971	51	1966	49	22
1972	60	1975	49	24
1973	96	1971	51	27
1974	60	1967	57	30
1975	49	1981	57	32
1976	80	1965	59	35
1977	107	1972	60	38
1978	92	1974	60	41
1979	77	1982	63	43
1980	45	1984	67	46
1981	57	1969	72	49
1982	63	1968	73	51
1983	88	1989	73	54
1984	67	1979	77	57
1985	78	1985	78	59
1986	78	1986	78	62
1987	129	1976	80	65
1988	263	1983	88	68
1989	73	1978	92	70
1990	267	1994	93	73
1991	36	1973	96	76
1992	42	1964	98	78
1993	33	1998	100	81
1994	93	1995	103	84
1995	103	1977	107	86
1996	38	1999	113	89
1997	44	1987	129	92
1998	100	1988	263	95

Page1

METEO
FRANCE

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1999	113	1990	267	97

Page 2

DUREES DE RETOUR

Valeur 10 ans	:	158 mm
Valeur 20 ans	:	191 mm
Valeur 25 ans	:	202 mm
Valeur 30 ans	:	211 mm
Valeur 50 ans	:	233 mm
Valeur 100 ans	:	265 mm

CDM de NIMES-COURBESSAC
63, Chemin de l'Aérodrome

30000 NIMES
Phone :0 04 66 02 92 50
Fax :0 04 66 02 92 51

NIMES le :14/ 2/2000

Objet :Calcul des durées de retour de phénomènes rares par la méthode de GUMBEL

PLUIE MAXI EN 24 H à NIMES-COURBESSAC

Taille de l'échantillon : 36 Unité : mm

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1964	98	1992	42	3
1965	61	1991	47	5
1966	50	1996	49	8
1967	57	1966	50	11
1968	73	1980	50	14
1969	72	1993	54	16
1970	72	1997	56	19
1971	60	1967	57	22
1972	60	1981	57	24
1973	151	1975	58	27
1974	77	1971	60	30
1975	58	1972	60	32
1976	93	1965	61	35
1977	117	1969	72	38
1978	96	1970	72	41
1979	83	1968	73	43
1980	50	1989	73	46
1981	57	1982	75	49
1982	75	1974	77	51
1983	110	1985	78	54
1984	98	1979	83	57
1985	78	1986	88	59
1986	88	1976	93	62
1987	134	1978	96	65
1988	264	1964	98	68
1989	73	1984	98	70
1990	267	1998	104	73
1991	47	1995	106	76
1992	42	1983	110	78
1993	54	1977	117	81
1994	129	1999	125	84
1995	106	1994	129	86
1996	49	1987	134	89
1997	56	1973	151	92
1998	104	1988	264	95

Page1

METEO
FRANCE

Années	Valeurs	Années	Valeurs	Fréq Cumulée %
1999	125	1990	267	97

Page 2

DUREES DE RETOUR

Valeur 10 ans	:	167 mm
Valeur 20 ans	:	200 mm
Valeur 25 ans	:	211 mm
Valeur 30 ans	:	220 mm
Valeur 50 ans	:	242 mm
Valeur 100 ans	:	274 mm

ANNEXE A4 : Calcul du débit décennal avant projet

a	4.913	C imp	C Verts	Esp.
b	-0.365	1	0.2	

Pente (m/m)	0.014	% imp	% Verts	Esp.
C	0.26	7%	93%	
S (ha)	18.12	S Imperm.	S Verts	Esp.
Q10 (m3/s)	**1.212**	1.2684	16.8516	

L en hectomètre
7

Tc (mn)	**11.8**
I10 (mm/h)	**119.64**
P10 (mm)	**23.6**

M	**m**	**Q'**
1.64	1.05	1.27

Q' = débit corrélé (en m^3/s)

Calcul du débit décennal actuel

ANNEXE A5: Calcul du débit décennal après projet

a	4.913	C imp	C Verts	Esp.
b	-0.365	1	0.2	

Pente (m/m)	0.014	% imp	% Verts	Esp.
C	0.76	70%	30%	
S (ha)	18.12	S Imperm.	S Verts	Esp.
Q10 (m3/s)	**4.088**	12.684	5.436	

L en hectomètre
7

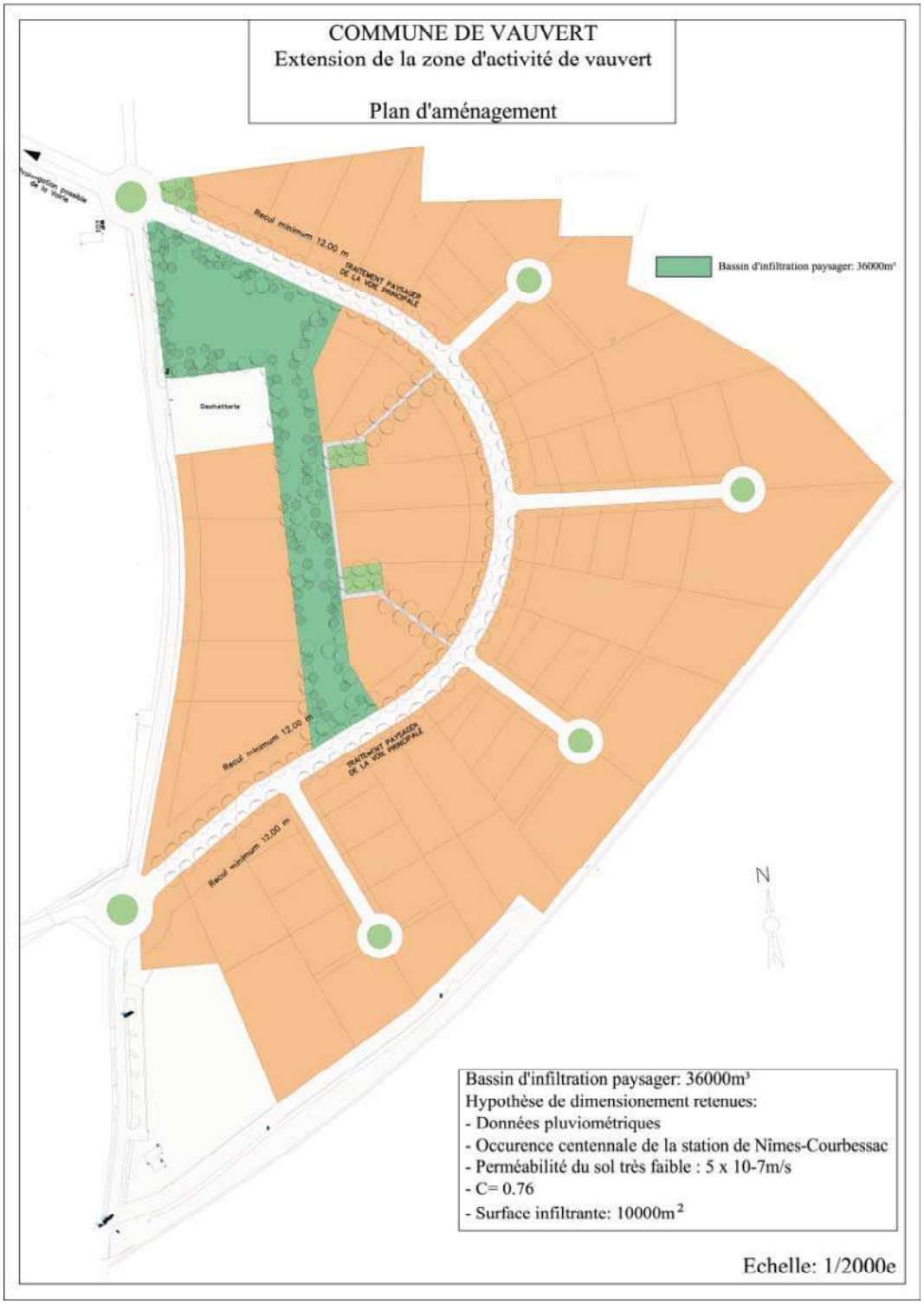
Tc (mn)	**8.3**
I10 (mm/h)	**135.89**
P10 (mm)	**18.9**

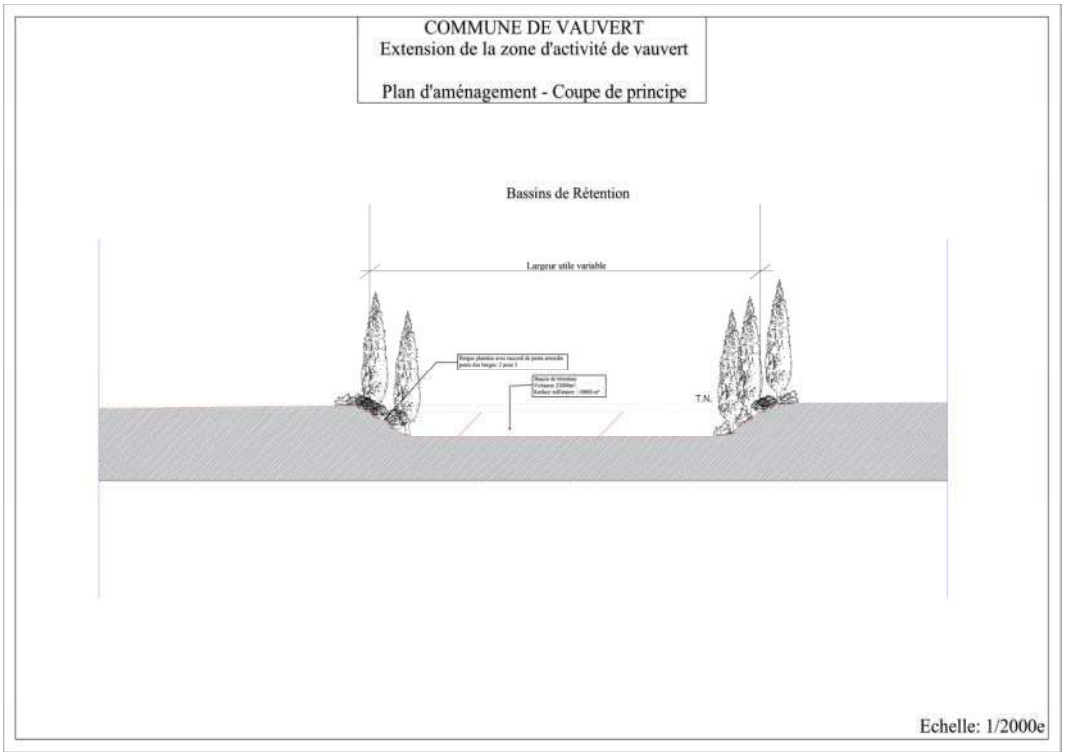
M	**m**	**Q'**
1.64	1.05	4.30

Q' = débit corrélé (en m^3/s)

Calcul du débit décennal futur

ANNEXE A6: Plan et coupe schématiques du bassin de rétention




COMMUNE DE VAUVERT
Extension de la zone d'activité de vauvert
Plan d'aménagement - Coupe de principe
Bassins de Rétention
Largeur utile variable
T.N.
Echelle: 1/2000e

Annexe B – Eléments du milieu naturel

ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, risques naturels

(nombre de pages)

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

LES COSTIERES

ZNIEFF de type II
Numéro: 00006116

Localisation
carte IGN 1/25.000 : Vauvert (2843E)

Superficie
488 ha

Mesure de gestion
aucune

Artificialisation
Bien que quelques terrains soient en friche, l'agriculture reste active, notamment la viticulture avec la production de l'AOC des Costières. A proximité de Vauvert et surtout de Beauvoisin, l'urbanisation récente s'étend jusque dans les parties boisées. Une grande carrière est en exploitation à la périphérie sud du territoire.

Description
Les collines boisées qui s'étendent du nord au sud entre Vauvert et Beauvoisin font partie de l'ensemble des reliefs qui jalonnent les Costières au nord des dépressions humides. Ces collines composées d'alluvions apportées par le Rhône, de sable et d'argile jaune du pliocène dominent la plaine viticole jusqu'à Nîmes et aux étangs du Charnier et de Scamandre. Les principaux faciès de végétation observés sont : - la futaie de pin d'Alep (Pinus halepensis) qui couvre 40% de la superficie ; - la garrigue haute à chêne vert (Quercus ilex) ; - les cultures (5% de la superficie) essentiellement dans les dépressions mais parfois au sommet des collines.

Critères de délimitation
La délimitation du site repose sur des critères liés à la topographie, à la géomorphologie et aux caractéristiques paysagères. Elle englobe l'entité paysagère (collines boisées) qui contraste avec la plaine viticole et les roselières de l'étang du Charnier et de Scamandre. Les limites topographiques (rupture de pente entre les collines au relief accidenté et les terrains agricoles plus plats) et géologiques coïncident au sud-est. Au nord, la limite est plus floue en raison de la présence de secteurs urbanisés à proximité de Beauvoisin et de l'imbrication des parcelles agricoles et des espaces boisés. Le tracé retenu est susceptible de fluctuer en fonction de l'abandon des terres agricoles ou au contraire des défrichements.

Richesse patrimoniale
L'avifaune comprend au moins 4 espèces rares ou menacées : - le Rollier (Coracias garrulus) : espèce strictement méditerranéenne en régression dans

l'ensemble de son aire de répartition. Avec 6 couples nicheurs, soit 2% de la population française, les collines des Costières apparaissent comme un site privilégié de nidification à l'échelle nationale ; - La Pie-Grièche à poitrine rose (Lanius minor) : 1 couple nicheur. Cette espèce paraît extrêmement rare et menacée puisque actuellement la population française n'excède pas 100 couples alors qu'elle était relativement abondante au début du siècle ; - le Busard des roseaux (Circus aeruginosus) : la présence de cette espèce dans les collines sèches méditerranéennes est tout à fait exceptionnelle. Un couple niche dans une friche humide dans le bois de Bek ; - le Guêpier (Merops apiaster) : on a pu recenser environ 100 couples. Cette colonie est la 2ème du Gard par le nombre d'oiseaux nicheurs. La bibliographie existante ne mentionne pas d'éléments floristiques particuliers. Cependant, de par ses caractéristiques, le milieu est susceptible d'abriter des espèces rares et intéressantes qu'il conviendrait de rechercher.

Intérêt
Son étendue, sa position topographique, son altitude maximale (dépassant 100 m), sa situation entre les dépressions humides littorales et la plaine agricole font de ce site un point fort du paysage des Costières. Il offre une remarquable vue sur l'étang du Charnier et de Scamandre et sur la plaine viticole. La présence d'une telle formation méditerranéenne partiellement boisée dans une région à faible couverture forestière est d'un grand intérêt écologique. Elle participe à la conservation des sols, à la régulation hydraulique ainsi qu'à la préservation et à la restauration des ressources biologiques du milieu. L'intérêt du site repose également sur la diversité des conditions micro topographiques, celle des faciès de végétation ainsi que sur la présence d'espèces animales rares

Dégradation
Les principales dégradations sont dues à la pression exercée par les activités de loisir (pistes de moto-cross), industrielles (carrières) ou par l'urbanisation.

Gestion du milieu
La préservation de cet espace boisé passe notamment par : - l'inscription des espaces forestiers les plus remarquables en "espace boisé classé" au POS ; - l'interdiction d'ouverture de nouvelles carrières ou de tout autre aménagement portant atteinte à l'intégrité du site ; - la limitation de l'urbanisation à la proximité des villages pour éviter le mitage de l'espace et surtout l'interdiction de toute construction sur les hauts des collines.

Bibliographie – Source
BOUSQUET G. - GOGARD - Communication orale.

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

COMPLEXE DES ETANGS DE SCAMANDRE ET DU CHARNIER

ZNIEFF de type II
Numéro: 00006162

Localisation
cartes IGN 1/25000 : St-Gilles (2943W) et Vauvert (2843E)

Superficie
4740 ha

Mesure de gestion

site inscrit (au sud du canal du Rhône à Sète)

Artificialisation
Les principales activités exercées sont : - l'élevage extensif de taureaux ; - la pêche traditionnelle essentiellement aux anguilles ; - la chasse ; - l'exploitation des roseaux ; - le tourisme ; peu important et essentiellement le long de la D 779 ; - l'agriculture en périphérie du site et en voie de régression dans les marais de St-André et à Bramasset.

Description
Avec une superficie totale de plus de 4700 ha, le complexe des étangs de Scamandre, Grey et Charnier constitue le plus vaste ensemble fluvio-lacustre de Camargue. Au cours des siècles, il y eut plusieurs tentatives d'assèchement et de mises en culture qui n'aboutirent que dans les marais de St-André, au nord du canal. C'est seulement à partir des années 1950 avec le développement de la riziculture que la presque totalité des marais périphériques furent assainis et cultivés. La multitude de canaux, roubines et rigoles encore présents qui cloisonnent le paysage sont les traces de ces nombreux travaux. Ce complexe d'étangs se caractérise par l'étendue des roselières qui couvrent à elles seules 55% de la surface totale ; on trouve aussi des jonçaies (5%), des enganes (2%), à l'est, alternant avec des bosquets de Tamaris (Tamarix gallica) ainsi que des prés humides (7%), au nord, dans les marais de St-André. La superficie en eau libre des trois étangs est approximativement de 1400 ha et peut être occupée par des herbiers.

Critères de délimitation

Cette vaste cuvette est délimitée : - à l'est par les épanchements alluviaux du Petit-Rhône ; - au sud par les levées fluviatiles de l'ancien Rhône des Tourradons ; - au nord par les formations plioquaternaires des Costières. Les limites retenues englobent les zones humides qui contrastent avec les cultures environnantes. Au nord, le tracé est susceptible de fluctuer en fonction de l'abandon des terres

agricoles. En raison des correspondances géomorphologiques entre les marais de St-André, ceux situés plus à l'ouest et le reste de la zone, ainsi que de leur intérêt ornithologique, nous avons inclus dans le site toutes les zones humides qui s'étendent au nord du canal du Rhône à Sète au delà de la limite du site inscrit.

Richesse patrimoniale

1 - Floristique Plusieurs espèces rares caractéristiques des milieux humides ont été recensées dont Leucojum aestivum, inscrite sur la liste des espèces protégées en France, Baldellia ranunculoides et Orchis laxiflora subsp. palustris. 2 - Faunistique 72 espèces d'oiseaux nicheurs, réguliers ou occasionnels, ont été recensées sur le site dont 28 sont inscrites sur le livre rouge des espèces menacées en France. Les phragmitaies et les interfaces entre zone humide et plans d'eau sont les milieux les plus riches avec 25 espèces nicheuses parmi lesquelles plusieurs espèces rares ou remarquables : - le Héron pourpré (Ardea purpurea) : de 300 à 400 couples soit environ 12% de l'effectif national et 21% de celui du littoral méditerranéen. Cette espèce est en constante régression depuis plusieurs années ; - le Butor étoilé (Botaurus stellaris) : 40 couples soit 10 % de la population française et 35% de la population méditerranéenne ; - la Guifette noire (Chlidonias niger) et la Guifette moustac (Chlidonias hybridus) : quelques couples seulement sur les bords des étangs. Ainsi que de nombreuses autres telles que : le Busard des roseaux (Circus aeruginosus), l'Echasse blanche (Himantopus himantopus), la Lusciniole à moustaches (Acrocephalus melanopogon), le Râle d'eau (Rallus aquaticus), l' Alouette calandrelle (Calandrella brachydactyla), le Pipit rousseline (Anthus campestris), la Marouette ponctuée (Porzana porzana), le Blongios nain (Ixobrychus minutus), le Héron garde-boeuf (Bulbucus ibis), le Martin-pêcheur (Alcedo athis), le Rollier (Coracias garrulus), la Pie-grièche à poitrine rose (Lanius minor), la Mésange rémiz (Remiz pendulinus).... Ce site est un lieu d'hivernage très fréquenté par les anatidés et les Foulques (Fulica atra). En pleine période d'hivernage, les effectifs peuvent dépasser 7000 individus soit environ 5% des effectifs hivernants de l'ensemble de la Camargue et atteindre, certains hivers, 15000 individus. Les espèces les plus abondantes sont le Canard colvert (Anas platyrhynchos), la Foulque et la Nette rousse (Netta rufina).

Intérêt

Le complexe des étangs de Charnier, Grey et Scamandre constitue la plus vaste étendue de roselières de la région (2600 ha). Par la superficie (4700 ha), ce site fait partie des 5 plus grandes zones humides du Languedoc-Roussillon après l'étang de Thau, l'étang de Salses-Leucate, les étangs et salins d'Aigues-Mortes. Sur le pourtour de la phragmitaie, on rencontre une multitude de milieux très diversifiés (jonçaies, vasières, petits plans d'eau, sansouires, tamaricaies...) le plus souvent étroitement imbriqués en mosaïque. La richesse des biotopes associée à la relative tranquillité du site confèrent à ce complexe d'étangs un intérêt majeur sur le plan ornithologique. De très nombreuses espèces nicheuses ou hivernantes ont été recensées, avec des effectifs très importants. Enfin, le site abrite plusieurs stations d'espèces végétales rares.

Dégradation

Il convient de signaler : - l'impact des eaux de lessivage provenant des cultures périphériques qui entraîne la prolifération des algues et des herbiers ; - le projet de mise à gabarit international du canal du Rhône à Sète qui laisse planer une lourde menace sur les phragmitaies du nord des étangs ; - la surexploitation des roseaux.

Gestion du milieu

Certaines mesures semblent nécessaires pour la conservation et l'entretien du site et notamment : - le maintien du pâturage extensif qui assure la pérennité des paysages camarguais ; - la gestion de la chasse et dans une moindre mesure de la pêche ; - la gestion de l'exploitation des roseaux. Enfin ce territoire est un lieu privilégié pour l'implantation de structures légères de découverte et d'interprétation des milieux.

Bibliographie – Source

BOUSQUET G., 1988-1992 - C.O.GARD. Communication orale. CORRE J.J., 1981 - Espèces rares et menacées du Gard. Conservatoire Botanique de Porquerolles. CTGREF - Protection de l'environnement en Petite Camargue gardoise. Etude n°93. Ministère de l'Environnement. LHERITIER J.N., DESTRE R., 1988 - Les étangs de Scamandre, Grey et Charnier. Etude de l'avifaune pour une approche intégrée des problèmes de conservation. Université Paul Valéry, DRAE. UTRA C., 1989 - Protection et valorisation de la petite Camargue gardoise. Mémoire de l'Ecole Nationale Supérieure Féminine d'Agronomie. Cabinet Gautry.

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

PLAINE ET MARAIS DU VIEUX VISTRE

ZNIEFF de type I
Numéro: 61060000

Localisation
carte IGN 1/25000 : Vauvert(2843E)

Superficie
782 ha

Mesure de gestion
aucune

Artificialisation
Les prés du Cailar sont célèbres dans toute la Camargue pour la qualité de leurs pâturages qui en font la véritable patrie des éleveurs de taureaux et de chevaux. Il existe aussi d'autres activités plus ponctuelles qui sont : - l'agriculture (quelques parcelles en bordure du Vistre sont cultivées) ; - la pratique du 4x4 : activité récente mais qui prend un grand essor ; - le safari-photo.

Description
Cette vaste étendue de prairies humides est située dans la plaine du Cailar, juste au nord des grandes roselières de l'étang du Charnier. Ce territoire reçoit les eaux de crues du Vistre (crues qui peuvent être très importantes) ainsi que les eaux de ruissellement du bassin versant. Les caractéristiques actuelles du milieu résultent des conditions naturelles originelles (hydromorphie, topographie...) et des aménagements réalisés pour l'assainissement et la mise en culture de certaines parcelles. Le paysage est ainsi marqué d'une multitude de fossés, de roubines et de canaux bordés de haies de frênes (Fraxinus angustifolia subsp oxycarpa). Ces différents éléments sont à l'origine de la diversité des faciès végétaux rencontrés dans ce milieu : - prairies humides à submersion périodique (elles occupent 85% de la superficie totale) ; - haies de frênes et de peupliers (Populus sp) ; - phragmitaies (à Phragmites australis), sur environ 10% de la superficie ; - cultures (en périphérie et au nord de la zone).

Critères de délimitation
La délimitation repose sur des critères géomorphologiques (sol formé à partir d'alluvions récentes et de dépôts d'origine palustre), hydrologiques et paysagers. Le site comprend le Vieux Vistre et l'ensemble des zones humides périphériques depuis Le Cailar jusqu'au canal du Rhône à Sète. Les limites retenues sont les suivantes : - à l'est : la limite est très nette, il s'agit du passage sans transition entre les prés humides et les cultures accentué par la présence d'un micro-relief ; - partout ailleurs, la limite retenue passe entre les cultures et les prairies humides

d'aspect bocager : elle est susceptible de fluctuer dans le temps en fonction de l'abandon des terres agricoles.

Richesse patrimoniale

Elles sont essentiellement d'ordre avifaunistique. La diversité des types de milieu rencontrés (haies, roselière, prairies humides...) et la relative tranquillité du site sont à l'origine de la diversité et de la richesse des espèces présentes tant nicheuses que migratrices. Parmi les espèces remarquables, on recense : - l'Echasse blanche (Himantopus himantopus) : une colonie d'environ 50 couples (effectif qui correspond au seuil d'importance internationale) est régulièrement présente ; soit, selon les années, de 15 à 25% de l'effectif du Languedoc ; - la Cigogne blanche (Ciconia ciconia) : un couple niche au sommet d'un arbre au milieu de la roselière ; - le Butor étoilé (Botaurus stellaris) : la région méditerranéenne reste le bastion de cette espèce avec 30% des effectifs ; - la Pie-grièche à poitrine rose (Lanius minor) : cette espèce paraît extrêmement rare et menacée puisque actuellement la population française n'excède pas 100 couples. Avec 3 couples nicheurs les prés du Vistre sont un lieu de nidification privilégié à l'échelle nationale ; - le Rollier (Coracias garrulus) : 5 couples nicheurs ; ce qui constitue environ 2% des effectifs nicheurs du Languedoc-Roussillon pour cette espèce méditerranéenne en régression sur l'ensemble de son aire de répartition ; - la Barge à queue noire (Limosa limosa) : ce site constitue une étape migratoire importante pour cette espèce puisqu'il accueille, en moyenne, 4000 individus. Hormis la présence d'une station à Leucojum aestivum, la bibliographie existante ne mentionne pas d'éléments floristiques particuliers. Cependant, de par sa nature, ce milieu est susceptible d'abriter des espèces rares et intéressantes qu'il conviendrait de rechercher.

Intérêt

Les prés humides représentent d'une façon générale un capital biologique important à préserver. Ils sont très productifs mais en voie de régression sur l'ensemble du territoire national. La diversité et la richesse des faciès de végétation sont à l'origine de la richesse de l'avifaune sur cet espace. Les prés du Cailar qui couvrent une étendue plate de plus de 600 ha, encadrée de petites collines, constituent un site tout à fait original dans la région Languedoc-Roussillon : ce type de paysage bocager ne se rencontre en effet généralement que sur de faibles étendues dépassant rarement quelques dizaines d'hectares. A la hauteur du mas Bourrié, de petits reliefs périphériques (environ 20 mètres) offrent un point de vue privilégié sur l'ensemble du site. D'un point de vue hydrologique, cet espace constitue un réceptacle des eaux très important en cas de crues du Vistre ou de fortes précipitations ; il protège de ce fait les zones agricoles environnantes.

Dégradation

La menace la plus forte provient de la pression touristique qui s'intensifie de plus en plus ; le passage des 4x4 dans le sud de la zone notamment, qui dégrade les chemins et dérange la faune et les troupeaux. Par ailleurs, la station de Leucojum aestivum est particulièrement menacée par des travaux et la présence de

décombres.

Gestion du milieu

La préservation de cette zone humide exceptionnelle passe par : - le maintien du pâturage extensif et l'entretien des prairies humides tout en évitant le surpâturage ; - l'interdiction du passage des 4x4 ; - l'interdiction de l'urbanisation sur la Costière proche et la diminution de l'impact visuel des constructions existantes ; - le nettoyage du site et l'interdiction de dépôts sauvages ; - l'amélioration de la qualité des eaux du Vistre.

Bibliographie – Source

BOUSQUET G. - C.O.GARD. Communication orale. CRAMM P. - G.R.I.V.E. - Communication orale. CTGREF, 1975 - Protection de l'environnement en Petite Camargue gardoise. Etude N°93. Ministère de l'Environnement.

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)

MARAIS DU CHARNIER

ZNIEFF de type I
Numéro: 61620003

Localisation
carte IGN 1/25.000 : Vauvert (2843E)

Superficie
285 ha

Mesure de gestion
Ce territoire est inclus dans le site inscrit de Petite Camargue.

Artificialisation
Les activités humaines sont de type extensif. Il s'agit principalement de la chasse (la pression cynégétique semble importante mais est difficile à quantifier) et de l'exploitation des roseaux. En périphérie du territoire, on peut signaler la présence d'une station d'épuration au mas de Garde ainsi que le passage du canal du Rhône à Sète au nord.

Description
La zone décrite comprend tous les marais au sud et de part et d'autre du pont des Tourradons jusqu'à l'étang du Charnier. Ils sont ceinturés par un réseau de roubines et traversés par la D104 qui mène au mas du Garde. D'un point de vue géomorphologique, le substrat est constitué par des dépôts d'origine palustre sauf le long de la D104 et de la bordure sud où il s'agit des levées fluviatiles du Rhône des Tourradons. Environ 90 % de la superficie est couverte par la roselière qui présente plusieurs physionomies : - la phragmitaie dense de bord d'étang ; il s'agit de phragmitaies mono spécifiques (à Phragmites australis) faiblement inondées ou exondées ; - les phragmitaies mixtes à Typha sp. dans les secteurs dessalés et à Juncus maritimus sur les bords ; - les phragmitaies claires caractérisées par une faible densité et par une faible hauteur des phragmites. Elles occupent des zones plus profondes et sont largement pénétrées par les herbiers et les algues filamenteuses. Des haies et des bosquets de Tamaris (Tamarix gallica) poussent le long du canal du Rhône à Sète, près de la limite sud du site, et en mosaïque dans les jonchaies.

Critères de délimitation
La zone décrite comprend l'ensemble des marais situés à l'est de l'étang du Charnier qui n'ont jamais fait l'objet d'endiguements ou d'assèchements et où se développe une roselière quasi mono spécifique (hormis en bordure). Les limites retenues sont les suivantes : - au sud-ouest : le canal du Rhône à Sète ; - à l'est : la

roubine de ceinture (qui sépare le site des marais endigués à l'est) et l'étang du Charnier (zone inondée) ; - au sud : le site est délimité par les levées fluviatiles de l'ancien Rhône des Tourradons et par le passage sans transition de la zone humide aux cultures.

Richesse patrimoniale

Elles sont d'un intérêt exceptionnel : 1 - Floristique A proximité du pont des Tourradons, Baldellia ranunculoides pousse dans les fossés et les roubines. Cette espèce n'est signalée qu'en 2 points dans le département. 2 - Faunistique Ce site abrite de nombreux oiseaux nicheurs caractéristiques de la roselière : Mésange à moustaches (Panurus biarmicus), Rousserolle turdoïde (Acrocephalus arundinaceus), Lusciniole à moustaches (Acrocephalus melanopogon), Cisticole des joncs (Cisticola juncidis), Busard des roseaux (Circus aeruginosus), Poule d'eau (Gallinula chloropus), Bouscarle de Cetti (Cettia cetti), Foulque macroule (Fulica atra)... Il accueille aussi une nombreuse colonie de hérons arboricoles composée d'environ 200 couples de hérons pourprés (Ardea purpurea), soit 6 % de l'effectif national, et de hérons cendrés (Ardea cinerea) qui comportent 1 à 3 % des effectifs nationaux. Signalons aussi la nidification du Butor étoilé (Botaurus stellaris) pour qui cette vaste roselière tranquille constitue un milieu très favorable. De très nombreuses espèces dont l'Aigrette garzette (Egretta garzetta) ainsi que la rarissime Sterne hansel (Gelochelidon nilotica), qui nidifie dans les Salins d'Aigues-Mortes, viennent s'alimenter dans ces marais.

Intérêt

Le marais du Charnier constitue une vaste roselière mono spécifique (285 ha) où alternent de petits plans d'eau, des îlots émergés, des jonchaies et des tamaris. La richesse et la diversité de ce biotope particulièrement productif associé à la relative tranquillité du site confèrent à cette zone humide un intérêt majeur d'un point de vue ornithologique. En effet, on y observe des espèces rares telles que le Héron pourpré, le Butor étoilé ou la Sterne hansel ainsi qu'un grand nombre d'espèces caractéristiques de la roselière. Enfin notons l'intérêt hydrologique de ce marais qui sert de réservoir et de zone d'inondation en cas de crues venant des Costières. Sur le plan climatique, il contribue à adoucir les températures extrêmes et tempère ainsi la formation des gelées sur les zones agricoles environnantes.

Dégradation

Il convient de signaler : - l'impact des eaux de lessivage provenant des cultures périphériques qui entraîne la prolifération des algues et des herbiers ; - le projet de mise à gabarit international du canal du Rhône à Sète qui laisse planer une lourde menace sur les phragmitaies du nord de la zone ; - l'impact des rejets de la station d'épuration (à étudier).

Gestion du milieu

Certaines mesures semblent nécessaires pour l'entretien du site et la gestion des activités qui s'y pratiquent notamment : - la chasse (périodes d'ouverture, zones de mise en réserve...) ; - l'exploitation des roseaux (date et fréquence des coupes).

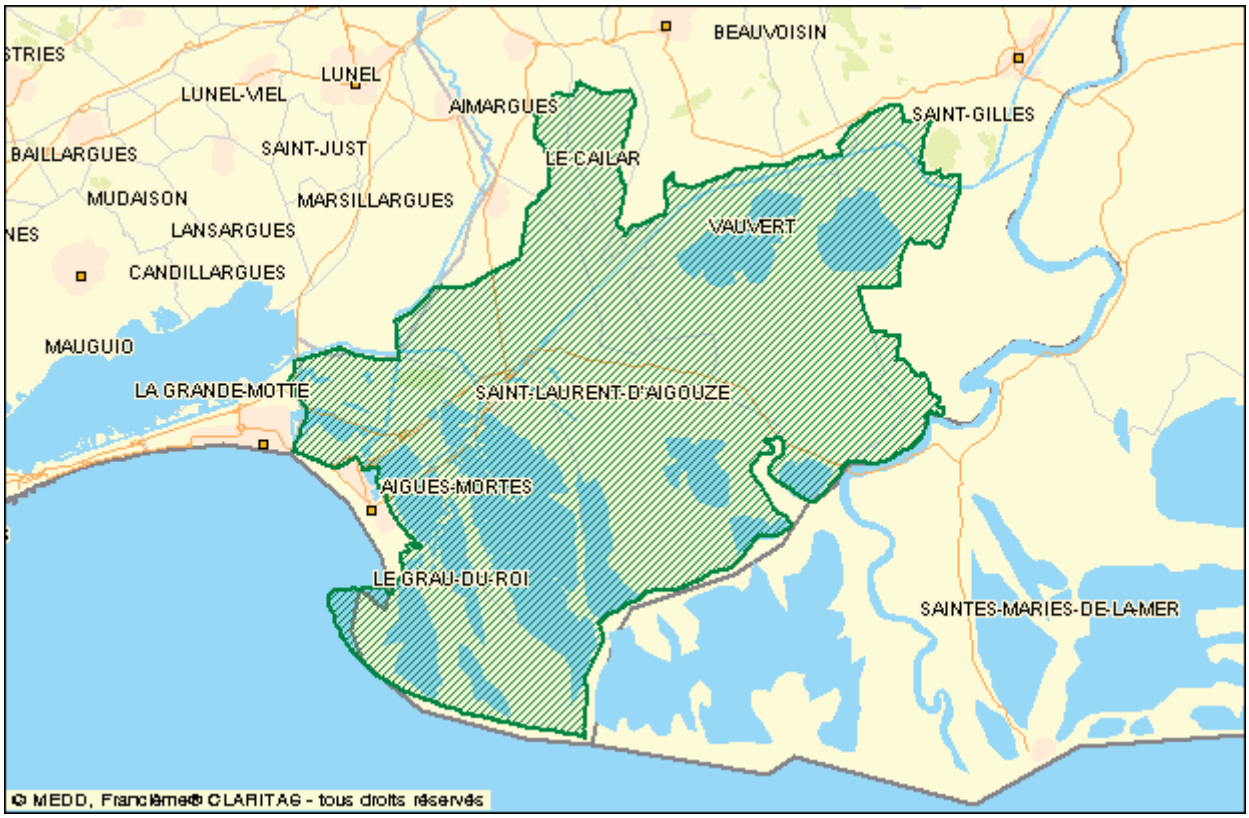
Bibliographie – Source

CORRE J.-J., 1981 - Espèces rares et menacées du Gard. Conservatoire de Porquerolles. CRAMM P. - G.R.I.V.E. - Communication orale. LHERITIER J.N., DESTRE R, 1988 - Les étangs de Scamandre, Grey et Charnier. Etude de l'avifaune pour une approche intégrée des problèmes de conservation. Université Paul Valéry, DRAE.

LR23
PETITE CAMARGUE FLUVIO-LACUSTRE
numéro de la zone: LR23 code SFF:
code ICBP
département(s): Gard
coordonnées: 43°32'- 43°43'N superficie: 19 300 ha
04°06'- 04°29'E
altitude : 0,4 à 4 m.
nom du rédacteur: - Groupe de Recherche et d'Information sur les- Vertébrés et leur Environnement
- Fondation Tour du Valat
- Centre Ornithologique du Gard
date de rédaction de la fiche: Janvier 1991
commune(s) concernée(s)
- Aigues-Mortes (30003) - Aimargues (30006)
- Vauvert (30341) - St-Laurent-d'Aigouze (30276)
- Le Cailar (30059) - St-Gilles (30258)
- Fourques (30117) - Bellegarde (30034)
- Beauvoisin (30033)
STATUT DE PROPRIETE:
02 privé
04 collectivité(s) locale(s)
DESCRIPTION DU MILIEU:
22 Lac, réservoir, étang, mares (eau douce)
23 Etang, mares, canaux et marais (eau saumâtre)
24 Cours d'eau
42 Forêt de résineux (à plus de 75%)
44 Forêt alluviale, ripisylve bois marécageux
45 Forêt de feuillus sempervirente (chêne liège ou vert...) Marais, roselière, végétation ripicole
53 Dune de sable (non côtière) Prairies fortement amendées ou ensemencées
82 Cultures sans arbre
83 Vergers, bosquets, plantations de peupliers ou d'exotiques
STATUT DE PROTECTION:
02.2.00 Aucune protection
05.2.00 Site inscrit : 10.000 ha (Petite Camargue)
06.2.02 Zone gérée pour conserver le milieu naturel(chasses privées)
07.2.01 Réserve privée
ACTIVITES HUMAINES :
01 Agriculture
03 Elevage
04 Pêche
05 Chasse
06 Navigation de plaisance
07 Tourisme et autres loisirs
08 Habitat : dispersé
12 Autoroutes et axes routiers importants
13 Chemin de fer
critères d'inclusion: El, E2, E4, E6, E7, E11, E12, R3C
LISTE DES ESPECES D'OISEAUX:année du dernier recueil d'informations ornithologiques: 1990
Code et nom de l'espèce Nicheurs Hivernage Migration
A017 **Grand Cormoran**
(Phalacrocorax carbo)
100-200 X
A021* **Butor étoilé** (Botaurus stellaris) 35-40 X X
A022* **Blongios nain** (Ixobrichus minutus) A X

A023* **Bihoreau gris**
(Nycticorax nycticorax)
50-100 X
A024* **Crabier chevelu** (Ardeola ralloides) 20-30 X
A025 **Héron garde-boeuf** (Bubulcus ibis) 200-300 100-150 X
A026* **Aigrette garzette** (Egretta qarzetta) 400-800 100-200 X
A028 **Héron cendré** (Ardea cinerea) 300-600 C X
A029* **Héron pourpré** Ardea purpurea 200-400 X
A031* **Cigogne blanche** (Ciconia ciconia) 1 10-50
A035* **Flamant rose**
(Phoenicopterus rubber)
10-300 500-1000
A060* **Fuligule niroca (Aythya nyroca)** A 2-10
A073* **Milan noir** (Milvus migrans) 15-20 X
A074* **Milan royal** (Milvus milvus) 1-5 X
A081* **Busard des roseaux**
(Circus aeruginosus)
40-60 50-100 X
A092* **Aigle botté** (Hieraaetus pennatus) 1-2 ?
A119* **Marouette ponctuée**
(Porzana porzana)
A? X
A128* **Outarde canepetière** (Tetrax tetrax) 1-5 100-300
A131* **Echasse blanche**
(Himantopus himantopus)
50-200 X
A151* **Combattant varié**
(Philomachus pugnax)
100-1000
A156 **Barge à queue noire**
(Limosa limosa)
0-1 2000-3000
A166* **Chevalier sylvain** (Tringa glareola) 500-1000
A189* **Sterne Hansel**
(Gelochelidon nilotica)
20-50 X
A196* **Guifette moustac**
(Chlidonias hybrida)
5-10 100-500
A197* **Guifette noire** (Chlidonias niger) 1-5 200-500
A205* **Ganga cata** (Pterocles alchata) 10
A231* **Rollier d'Europe**
(Coracias garrulous)
18 X
A229* **Martin pêcheur d'Europe**
(Alcedo atthis)
B B X
A293* **Lusciniole à moustaches**
(Acrocephalus melanopogon)
200-500 X X
A302* **Fauvette pitchou** (Sylvia undata) B
A339* **Pie grièche à poitrine rose**
(Lanius minor)
2-5

Natura 2000 – LA CAMARGUE GARDOISE



Identification

Code :	FR9101406
Appelation :	LA CAMARGUE GARDOISE
Date de compilation :	03/1996
Historique :	Date de proposition comme SIC : 04/2002 La démarche Document d'objectifs (DOCOB) est entamée sur ce site. Pour en savoir plus, contacter la direction régionale de l'environnement (DIREN).

Localisation

Département :	Gard
Superficie :	30580 ha
Altitude maximale :	10 m
Région biogéographique :	Méditerranéenne

La surface de ce site intersecte la Zone de Protection Spéciale suivante :
FR9112001 CAMARGUE GARDOISE FLUVIO-LACUSTRE

Description

Ce site est une grande zone humide littorale sur la côte méditerranéenne qui est soumise aux influences de la mer (lagunes et dunes côtières actives) et des eaux douces (cours d'eau, marais, étangs).
On trouve un important massif dunaire actif avec de nombreuses dunes vives et fixées dont certaines boisées (Genévriers et Pins pignons). D'anciens massifs dunaires situés à l'intérieur des terres sont recouverts par des forêts de Pin pignon. C'est le seul site en Languedoc-Roussillon où cet habitat est représentatif et bien conservé.
On trouve également dans les zones soumises à l'action du coin salé, des secteurs de steppes salées à Limonium et diverses sansouires.
Les habitats naturels (prés salés, sansouires) se présentent sous de nombreux faciès en fonction des facteurs du milieu (topographie, permanance de l'eau, et degré de salinité).
Ce site est également très important pour la Cistude d'Europe qui est bien représentée.
En ce qui concerne les chiroptères, l'ensemble des espèces trouve ici essentiellement un territoire de chasse.

Ce grand site, indissociable de la Camargue provençale, comprend deux ensembles très intéressants :
- d'une part une zone laguno-marine où s'étend un vaste système dunaire très actif (zone d'engraissement du littoral) et très complet (nombreuses variantes d'habitats dunaires). D'anciens cordons dunaires boisés en Pin parasol constituent les seules formations de ce type et de cette ampleur sur la côte méditerranéenne. Dans le bas-fonds sablo-limoneux les remontées salines permettent l'installation de steppes salées (habitats prioritaires) riches en Limonium.
- D'autre part une zone fluvio-lacustre constituée de marais et d'étangs doux à saumâtres.

Composition du site :

Marais salants, Prés salés, Steppes salées	25 %
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	25 %
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	20 %
Autres terres arables	20 %
Dunes, Plages de sables, Machair	5 %
Forêts de résineux	4 %
Forêts caducifoliées	1 %

Types d'habitats présents	% couv.	SR[1]
Lagunes côtières*	16 %	B
Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	5 %	B
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornetea fruticosi)	2 %	B
Dunes avec forêts à Pinus pinea et/ou Pinus pinaster*	2 %	B
Steppes salées méditerranéennes (Limonietalia)*	1 %	B
Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae	1 %	B
Dunes littorales à Juniperus spp.*	1 %	B
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	1 %	C
Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	1 %	B
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	1 %	C
Dunes mobiles embryonnaires	1 %	C
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	1 %	C
Mares temporaires méditerranéennes*	1 %	C
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	1 %	C

Espèces présentes : Amphibiens et reptiles	PR[2]
Cistude d'Europe (Emys orbicularis)	C

Espèces présentes : Invertébrés	PR[2]
Grand capricorne (Cerambyx cerdo)	D
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	D

Espèces présentes : Mammifères	PR[2]
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrum-equinum)	D
Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersi)	D
Petit Murin (Myotis blythii)	D
Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	D

[1] Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).

(2) Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

** **Habitats ou espèces prioritaires (en gras) :** habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. **Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 13 mars 2006.** Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique

NATURA 2000 – LE PETIT RHONE



Identification

Code : FR9101405
Appelation : LE PETIT RHONE
Date de compilation : 01/1996
Historique : Date de proposition comme SIC : 04/2002

Localisation

Département : Gard
Superficie : 580 ha
Altitude maximale : 5 m
Région biogéographique : Mediterranéenne

La surface de ce site intersecte la Zone de Protection Spéciale suivante :
FR9310019 Camargue

Description

Site de grande importance pour la remontée des poissons migrateurs.
Les ripisylves qui le bordent sont dans certains secteurs de belle venue et dans d'autres secteurs relativement dégradées. On note cependant des fragments de forêts alluviales résiduelles avec la présence de chênes pédonculés.

Le petit Rhône présente un cours largement endigué mais présente cependant un intérêt majeur en tant qu'axe de migration pour les poissons. Il présente en outre une belle ripisylve malgré l'artificialisation des berges.

Composition du site :

Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	80 %
Forêts caducifoliées	20 %

Types d'habitats présents	% couv.	SR(1)
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	10 %	C
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	1 %	B
Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	1 %	C

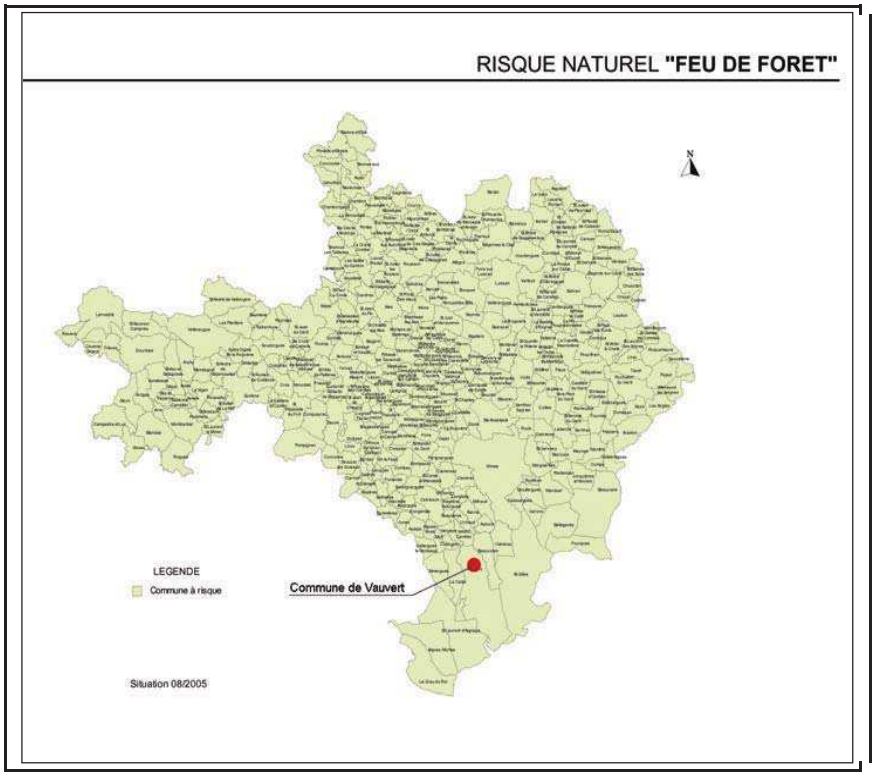
Espèces présentes : Mammifères	PR(2)
Castor d'Europe (Castor fiber)	B

Espèces présentes : Poissons	PR(2)
Alose feinte (Alosa fallax)	C
Blageon (Leuciscus souffia)	C
Grande Alose (Alosa alosa)	C
Lamproie de rivière (Lampetra fluviatilis)	D

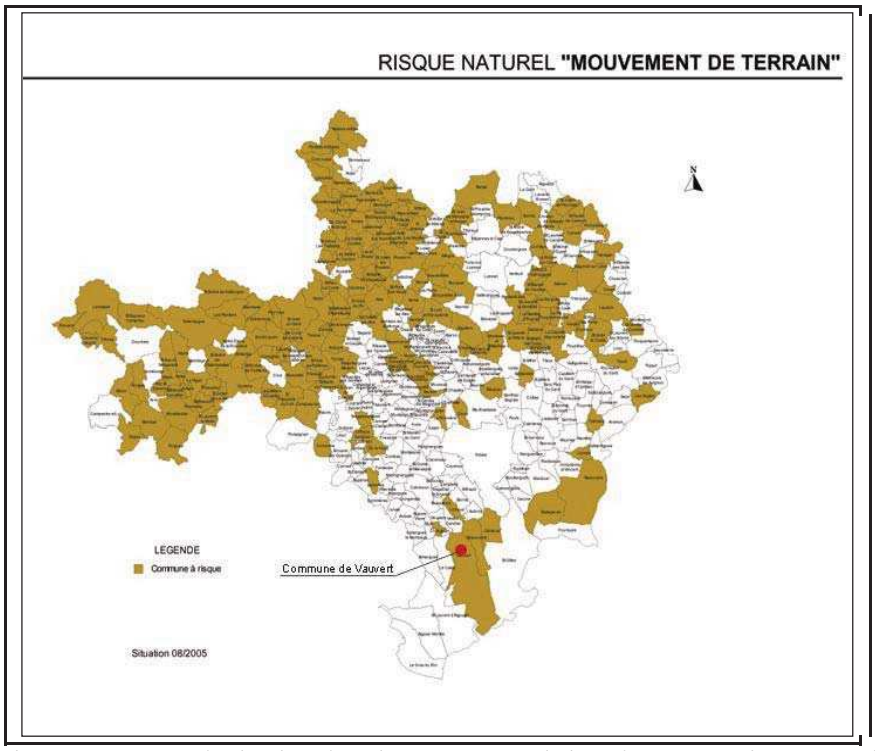
(1) Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).
(2) Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%);

C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.

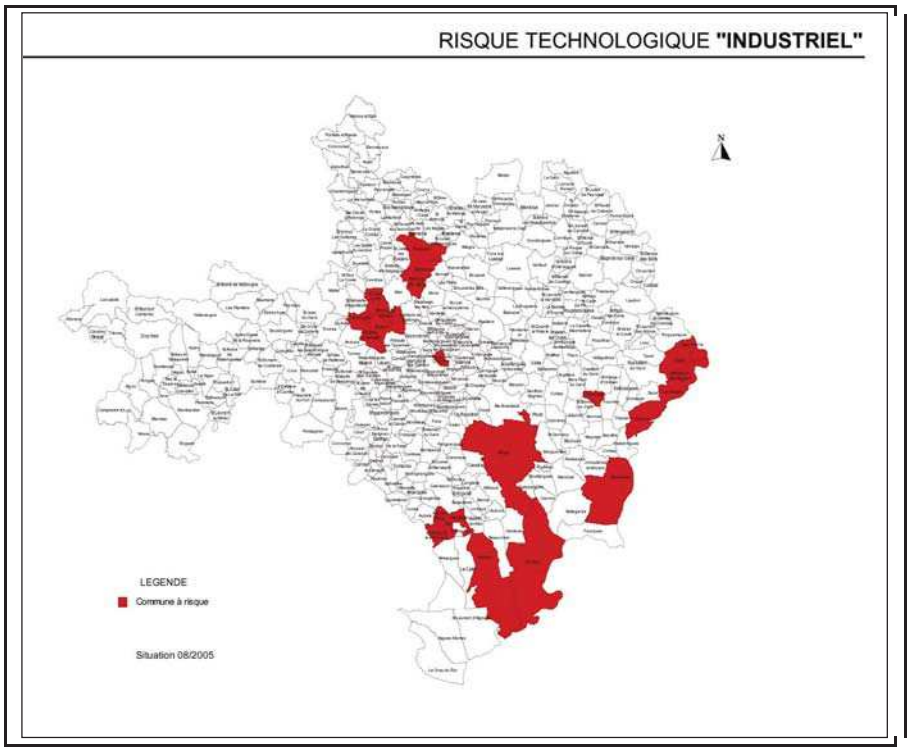
Le ministère de l'écologie et du développement durable alimente ce service pour rendre accessible au public les informations sur la contribution française à la constitution du réseau Natura 2000. **Les informations contenues dans cette page sont un extrait simplifié de celles transmises à la Commission européenne au 13 mars 2006.** Le contour du site représenté sur la carte ci-dessus est celui transmis à la Commission européenne. En revanche, le fond cartographique n'est pas celui de référence et doit être considéré comme schématique.



document extrait du dossier départemental des risques majeurs – Edition 2005



document extrait du dossier départemental des risques majeurs – Edition 2005



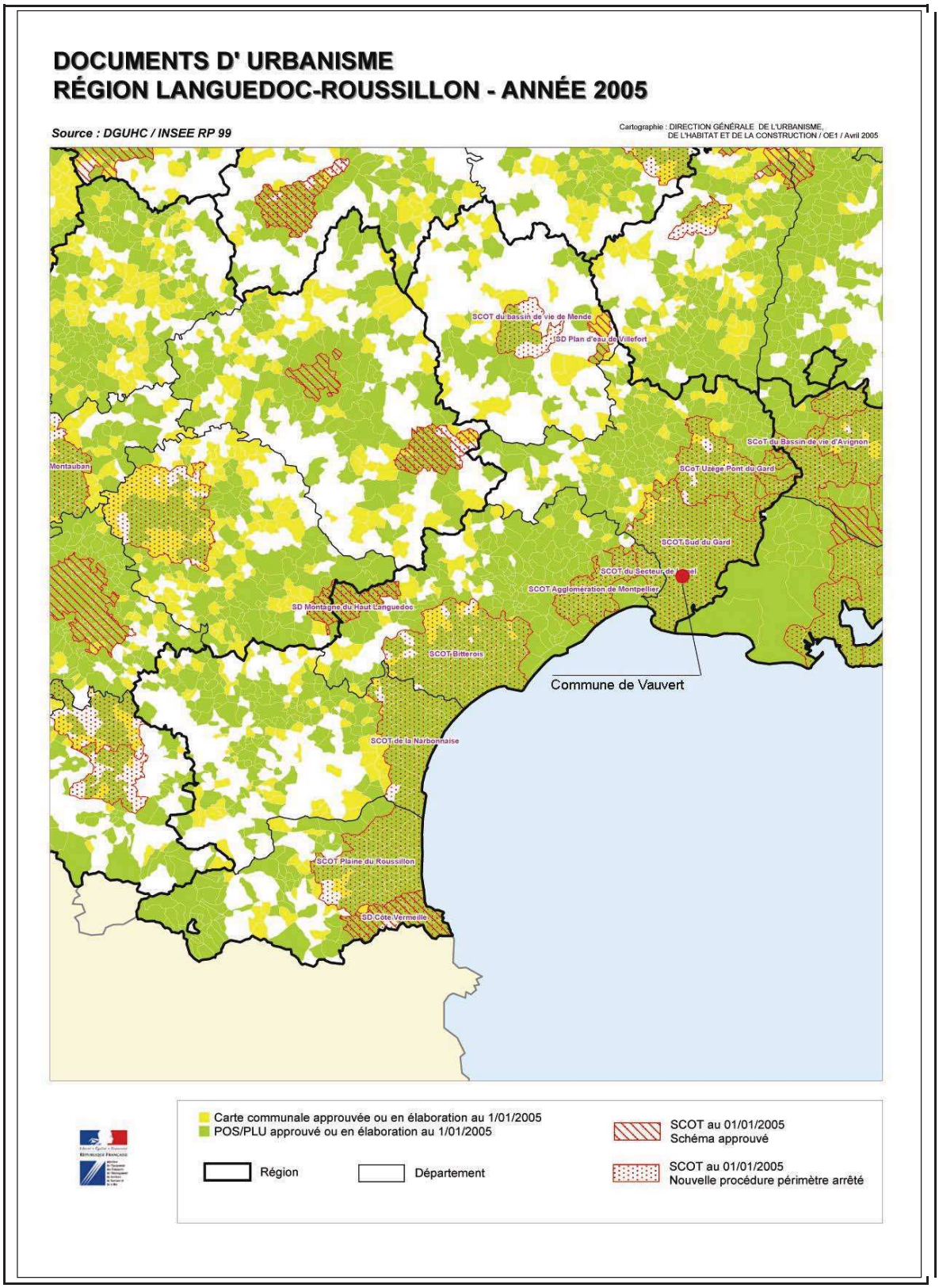
La seule entreprise classée à risque selon la directive Seveso sur la commune de Vauvert se situe sur la Zone Industrielle. C'est l'entreprise Finedoc SA, son classement est un classement bas selon la directive Seveso.

Annexe C – Documents d'urbanisme

Cartographie des ScoT dans la région Languedoc-Roussillon

Etat parcellaire

(4 pages)



Les SCoT dans la Région Languedoc Roussillon

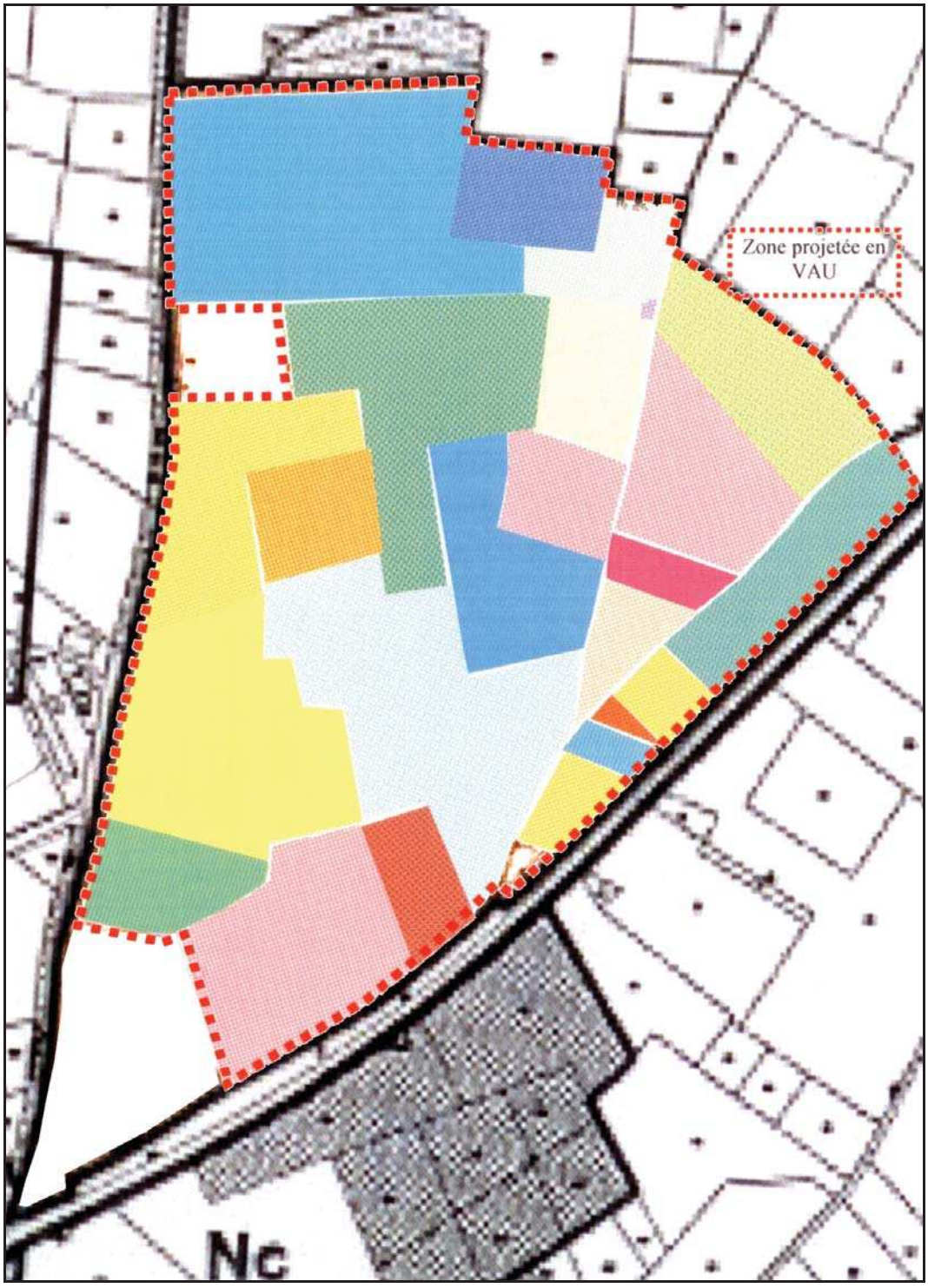
SEGARD — Aménagement d'une zone d'activités à Vauvert (Extension Z.I.)

ZONE D'ACTIVITES DE VAUVERT (Extension Z.I.) - Liste des parcelles concernées par le périmètre de la ZAC

	Réf. cadastrale	Réf. PLU	Adresse parcelle	Superficie (en m²)	Propriétaire	Adesse	N° Téléphone	Occupation
1	AA0102	V AU	Le Fiaou	8 998	**MEGER Marc**	BP 53 la Rouvière 30600 Vauvert		vignes
2	AA0103	V AU	Le Fiaou	9 167	**M^elle REY Nicole**	39 rue Emile Jamais 30600 Vauvert		terres
3	AA0104	V AU	Le Fiaou	2 075	**Commune de Vauvert**	Place de la libération et 8 mai 1945 30600 Vauvert	04.66.73.10.73	vignes
4	AA0105	V AU	Le Fiaou	2 937	**M. CUADRADO Antoine**	L'oustaou Bât A rue Salvador Allende 30600 Vauvert	04.66.88.79.74	jardins
5	AA0106	V AU	Le Fiaou	71	**M. BELMONTE PEREZ**	26 rue du valat de la Reyne 30600 Vauvert	04.66.51.37.32	sol bâti
6	AA0107	V AU	Le Fiaou	9 093	**M. BELMONTE PEREZ**	27 rue du valat de la Reyne 30600 Vauvert	04.66.51.37.32	terres
7	AA0108	V AU	Le Fiaou	4 635	**M^elle REY Nicole**	39 rue Emile Jamais 30600 Vauvert		terres
8	AA0109	V AU	Le Fiaou	5 538	**M. GAVANON Denis**	277 chemin de la gariguette 30310 Vergèze	04.66.35.06.79	terres
9	AA0110	V AU	Le Fiaou	55	**CNA BRL**	1105 av Pierre Mendès France 30000 Nîmes		sol bâti
10	AA0111	V AU	Le Fiaou	59	**CNA BRL**	1106 av Pierre Mendès France 30000 Nîmes		sol bâti
11	AA0112	V AU	Le Fiaou	4 192	**M. GUIGON Gaston**	12 rue des Arênes 13200 Arles	04.90.96.24.16	vignes
12	AA0121	V AU	Le Fiaou	5 345	**M. FERRAUD Jean René**	258 rue d'Estienne d'Orves 30240 Le Grau du Roi	04.66.51.83.87	vignes
13	AA0122	V AU	Le Fiaou	4 079	**LUNI SCI**	Mas Barbet 30600 Vauvert		terres
14	AA0124	V AU	Le Fiaou	7 048	**LUNI SCI**	Mas Barbet 30600 Vauvert		terres
15	AA0125	V AU	Le Fiaou	3 174	**LUNI SCI**	Mas Barbet 30600 Vauvert		vignes
16	AA0126	V AU	Le Fiaou	9 950	**LUNI SCI**	Mas Barbet 30600 Vauvert		vignes
17	AA0127	V AU	Le Fiaou	16 222	**M. MOULIN Robert**	Moulin de l'Aure 30600 Vauvert	04.66.88.41.61	vignes
18	AA0128	V AU	Le Fiaou	5 095	**M^me DA ROS Dino**	1 rue rouvière 30600 Vauvert	04.66.88.73.83	vignes
19	AA0147	V AU	Le Fiaou	4 086	**Commune de Vauvert**	Place de la libération et 8 mai 1945 30600 Vauvert	04.66.73.10.73	terres
20	BL0045	V AU	La Cruvière	561	**M. MORITZ Michel**	Les romarins 28 rue Cézanne 30600 Vauvert		landes
21	BL0046	V AU	La Cruvière	2 244	**Commune de Vauvert**	Place de la libération et 8 mai 1945 30600 Vauvert	04.66.73.10.73	vignes
22	BL0047	V AU	La Cruvière	1 067	**M. TRESTI Vittorio**	144 rue du chalet 30000 Nîmes		vignes
23	BL0049	V AU	La Cruvière	9 069	**M. BOISSET René**	403 rue de Saint-Gilles 30600 Vauvert	04.66.88.40.92	vignes
24	BL0197	V AU	La Cruvière	2 013	**Commune de Vauvert**	Place de la libération et 8 mai 1945 30600 Vauvert	04.66.73.10.73	vignes
25	BL0198	V AU	La Cruvière	483	**M. JORDAN Juan**	14 impasse des aubépines 30600 Vauvert	04.66.88.22.55	vignes
26	AB0190	V AU	Le Fiaou	5 570	**Commune de Vauvert**	Place de la libération et 8 mai 1945 30600 Vauvert	04.66.88.20.63	terres
27	AB0191	V AU	Le Fiaou	12 282	**M. PREVOT Aimé**	9 rue de la bonne eau 30600 Vauvert	04.66.88.41.51	terres
28	AB0192	V AU	Le Fiaou	6 778	**Commune de Vauvert**	Place de la libération et 8 mai 1945 30600 Vauvert	04.66.73.10.73	terres
29	AB0193	V AU	Le Fiaou	22 054	**M. TEMPIE Michel**	36 rue de la république 30600 Vauvert	04.66.88.84.40	terres
30	AB0194	V AU	Le Fiaou	4 974	**M. PREVOT Aimé**	9 rue de la bonne eau 30600 Vauvert	04.66.88.41.51	terres
31	AB0195	V AU	Le Fiaou	3 864	**M^me BELTRAN Manuel**	6 rue Broussan 30600 Vauvert	04.66.88.75.19	terres (oliviers)
32	AB0196	V AU	Le Fiaou	13 911	**M^elle REY Nicole**	39 rue Emile Jamais 30600 Vauvert		terres

Surface totale	**186 689 m²**		
Terrains des particuliers	163 809 m²	**Nombre de parcelles**	**32**
Terrains communaux	22 766 m²	**Nombre de propriétaires différents**	**20**
C^ie Nationale d'Amén^t BRL	114 m²		

ETAT PARCELLAIRE – ZONE D'EXTENSION EST



.

Annexe D – Documents concernant le patrimoine

Eléments fournis par la DRAC

(2 pages)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION LANGUEDOC ROUSSILLON

Ministère Culture Communication

Direction Régionale
s Affaires Culturelles
nguedoc-Roussillon

Service régional de l'Archéologie

Affaire suivie par : Ch. Pellecuer
Ligne directe : 04 67 02 32 49

N/Réf. : ChP/NA/06/848

Objet : 30 • Vauvert – ZAC à vocation économique et commerciale
Impact archéologique

Montpellier, le 12 avril 2006

SEGARD
Immeuble Technopolis
350 rue Georges Besse
30035 Nîmes cedex 1

À l'attention de Monsieur L. LeFloch

Monsieur,

Vous m'avez informé de deux projets de création de zones d'activité à Vauvert, pour lesquelles la Communauté de communes de Petit Camargue vous a confié les phases d'étude et de réalisation.

Les deux projets, d'une superficie respective de 14 et 20 ha, sont situés au nord du village et correspondent à des extensions d'une zone industrielle existante. Je vous fais parvenir un état de la carte archéologique nationale pour le secteur considéré. Aucun site n'est à ce jour recensé dans les périmètres à aménager.

Nos connaissances sur l'environnement archéologique montrent une très forte densité d'occupation toutes périodes confondues dans la plaine du Vistre, qui pourrait concerner le projet ouest, route de Nîmes. Les données sont plus modestes sur le piémont de la Costière et n'aident pas à caractériser la sensibilité archéologique du secteur du projet est – Le Fiaou.

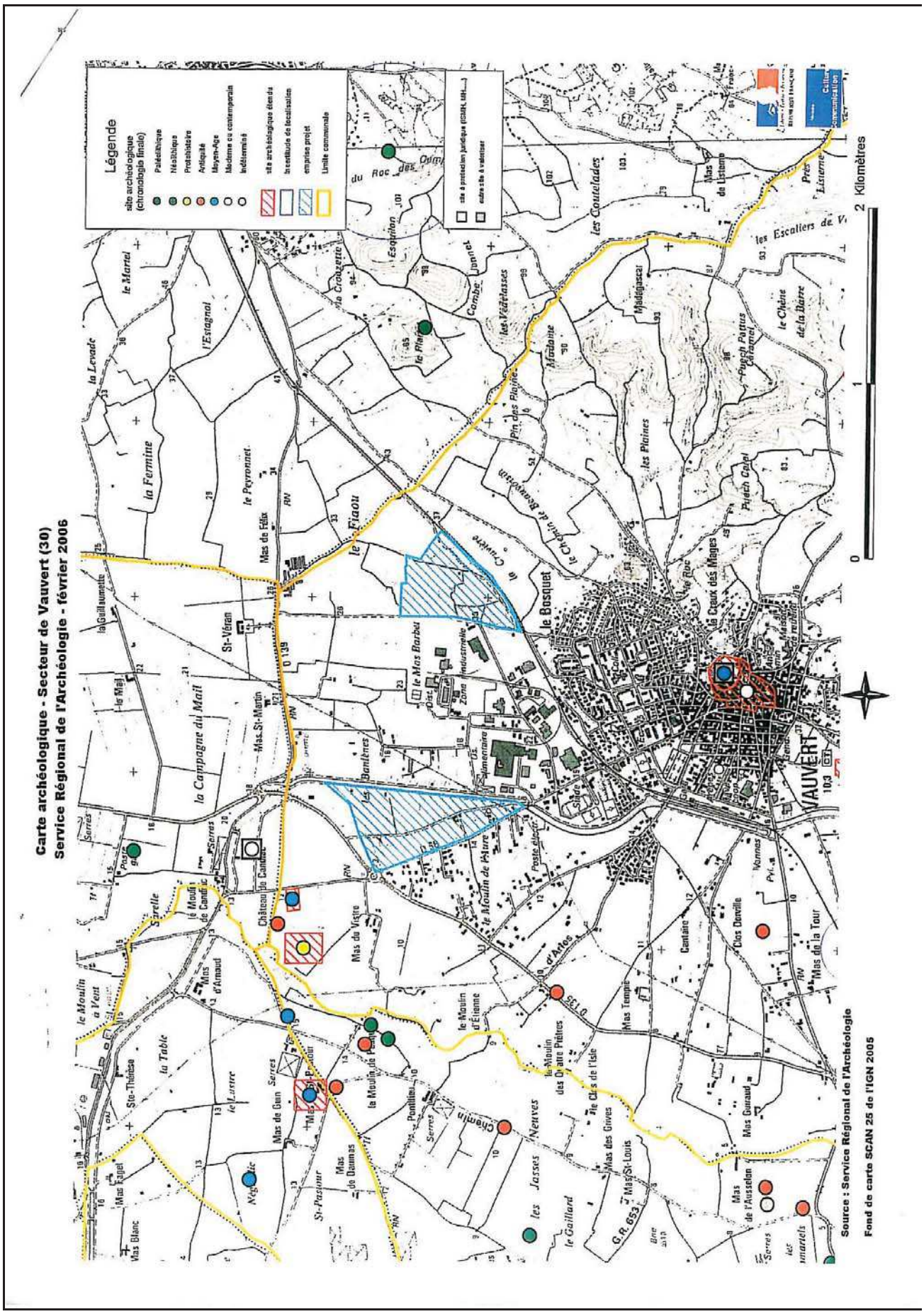
Vu l'importance des surfaces concernées, en fonction de la nature et de la densité des aménagements, je pourrais être amené à prescrire une opération d'archéologie préventive (diagnostic) pour ces différentes opérations.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma parfaite considération.

'opie à Beterem, H. Delouche
2 boulevard Frédéric Sauvage
P 60446 13312 Marseille Cedex 14

La directrice régionale des affaires culturelles

Marion JULIEN


Carte archéologique - Secteur de Vauvert (30)
Service Régional de l'Archéologie - février 2006
Légende
site archéologique (chronologie finale)
Paléolithique
Néolithique
Protohistoire
Antiquité
Moyen-Age
Moderne ou contemporain
Indéterminé
site archéologique étendu
localisation imprécise
emprise projet
Limite communale
site à protection juridique (ISMH, MH...)
autre site à valoriser
0
1
2 Kilomètres
VAUVERT
Source : Service Régional de l'Archéologie
Fond de carte SCAN 25 de l'IGN 2005

Annexe E – Eléments socio-économiques

(2 pages)

Type de commerce	Nombre
Boulangerie de patisserie	7
Boucherie charcuterie	6
Alimentation générale	2
Restauration collective	1
Fruits et légumes	2
Arboriculture et maraîchers	5
Pharmacie	5
Banque	5
Bureau de tabac	2
Fleuriste	1
Coiffeur	9
Esthéticienne	3
Habillement textile	0
Magasin de sport	0
Photographe	4
Equipement électroménager	2
Quincaillerie bricolage	2
Ameublement	6
Matériaux de construction	2
Maçonnerie	10
Peinture	5
Graphiste	1
Garage automobiles	7
Hôtel restaurant	7
Bar	5
Traiteur	1
Agence de voyage	1
Taxi	5
Transport routier	1
Ambulance	3
Agence immobilière	7
Pompe funèbre	3
Blanchisserie	3
Cordonnier	1
Location de matériel	1
Conseil	1
Activité de nettoyage	1

Tableau 10 - Type de commerces sur la commune de Vauvert

Equipements socioculturels

⌦Equipements culturels

Ecole de musique
Espace solidarité
Foyer résidence
Maison des professions libérales
Médiathèque
Grand temple
Eglise
Mosquée

⌦Equipements sportifs
Boulodrome
Complexe sportif comprenant trois stades, une piscine et des courts de tennis
Stade
1 gymnase

⌦Equipements scolaires
Crèche et halte garderie
Sept écoles
Collège

⌦Services publics

Centre aéré
Gare SNCF
Hôpital
Office de tourisme
Gendarmerie
Police municipale
Poste
Perception
Greffe du tribunal d'instance

Annexe F – Polluants de l'air

(1 page)

Polluants de l'air

Les polluants émis et pouvant avoir un impact sur la santé ne constituent au maximum que quelques pourcentages (de l'ordre de 2 à 4 %) de la totalité des gaz rejetés qui sont essentiellement constitués de gaz carbonique CO_2, de vapeur d'eau H_2O et d'azote N_2, constituants inertes de l'air présent à 79 %. Ces trois composés sont sans effet direct sur la santé des populations urbaines. Les polluants peuvent se diffuser sous forme gazeuse ou sous forme d'aérosol suivant le type.

Le monoxyde de carbone

C'est le polluant dont les effets sont le plus connus en terme qualitatif et quantitatif. Lorsqu'il est présent dans l'air respiré, il diffuse à travers la paroi alvéolaire, se dissout dans le sang, puis se fixe sur l'hémoglobine pour former la carboxyhémoglobine. Il a pour conséquence la diminution de l'oxygène disponible pour les organes et à moyen terme des lésions althéromateuses.

Les oxydes d'azote No_x

Emis par les pots d'échappements, il se transforme assez rapidement en NO_2. Il a une action identique à celle du CO vis à vis de l'hémoglobine, mais son affinité reste limitée. Le NO_2 agirait essentiellement au niveau des poumons, notamment fragilisant la muqueuse pulmonaire face aux agressions infectieuses.

Les hydrocarbures HC

Ils résultent à la fois d'une combustion incomplète du carburant et de l'huile moteur et d'une transformation chimique plus ou moins complexe à partir des différents hydrocarbures présents dans les carburants et l'huile. Ces hydrocarbures agissent directement sur la formation d'ozone et à fortes concentrations, ils sont susceptibles d'entraîner des effets sur le système nerveux central.

Les particules

Les particules de "suie" visibles ou non, résultent d'un processus très complexe de transformation qui se produit durant et après la combustion. Emises par les pots d'échappement des véhicules, elles se situent principalement dans la gamme des fines particules de 0.1 à 0.6 µM, dont environ 60 % se déposent dans le poumon profond.

Les composés du plomb

Résultant de la combustion des additifs au plomb contenus dans les essences, ce type de pollution est aujourd'hui résiduel du fait de la disparition des additifs au plomb.

PROJET

Espace Boisé Classé

Bassins de rétention

Recul minimum 12.00 m

Dechetterie

Végétalisation sur Lots Privés
selon prescriptions paysagères

Chemins
pietonniers

Alignement d'arbres
sur la voie principale

Recul minimum 12.00 m

Recul minimum 12.00 m

Végétalisation sur Lots Privés
selon prescriptions paysagères

N

Flux d'entrée/sortie
sur les voies principales

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PETITE CAMARGUE
SEGARD

Dossier de Création de ZAC

Extension Zone Industrielle de Vauvert

Plan du projet

Juin 2006 échelle 1/2 000

agencecostearchitectures