DEPARTEMENT DE L'HERAULT

COMMUNE de SAINT AUNES

MAITRE D'OUVRAGE

Mairie de Saint Aunes
Place de la mairie
34 130 SAINT AUNES
Tél. 04 67 87 48 48

MAITRISE D'OEUVRE

Antoine GARCIA-DIAZ
5 place du 8 mai 1945
34070 MONTPELLIER
Tel : 04 67 27 13 13
Fax : 04 67 47 32 48

Infrasud
5 place du 8 Mai 1945
BP 85 537
34 071 MONTPELLIER Cedex

Z.A.C DES CHATAIGNIERS
DOSSIER DE CREATION DE LA ZAC

ETUDE D'IMPACT

DOCUMENT ETABLI PAR	N° OPERATION	DATE	MODIFICATIONS	PHASE	ECHELLE	N° DE PIECE
CABINET A. GARCIA DIAZ	U2005-050	SEPT 2006		DOSSIER DE CREATION		4

ETUDE D'IMPACT
SOMMAIRE

INTRODUCTION p. 3

RESUME NON TECHNIQUE p. 5

PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET p. 9
1. Localisation du projet p. 10
2. Programme d'aménagement p. 12
3. Principe techniques du projet d'aménagement p. 13

I - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT. p.14
1. Cadre physique p. 15
2. Milieu naturel p. 24
3. Contexte paysager et patrimonial p. 27
4. Données socio-économiques et urbaines p. 35
5. Vocation et utilisation du sol p. 51
6. Equipements divers p. 56
7. Commodités de voisinages p. 59
8. Cadre réglementaire p. 63

II - ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE. p. 65
1. Effets du chantier p. 66
2. Effets liés à l'implantation et au fonctionnement de la ZAC p. 67
3. Analyse des effets sur la santé p. 74

III - LES RAISONS POUR LESQUELLES, NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, PARMI LES PARTIS ENVISAGES, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU. p. 76
1. L'intérêt de l'opération d'aménagement p. 78
2. Les projets limitrophes ayant une influence sur la définition de la ZAC p. 83
3. Les variantes d'aménagement étudiées p. 83
4. Les raisons du choix du projet présenté p. 83

IV - MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET AINSI QUE L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES. p. 84
1. Mesures pendant le chantier p. 85
2. Mesures relatives à la réalisation et au fonctionnement du projet p. 87
3. Mesures non structurelles liées à la procédure de ZAC p. 88
4. Estimation sommaire du coût des mesures réductrices ou compensatoires p. 89

V - ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR l'ENVIRONNEMENT MENTIONNANT LES DIFFICULTES EVENTUELLES DE NATURE TECHNIQUE OU SCIENTIFIQUE RENCONTREES POUR ETABLIR CETTE EVALUATION : p. 90
1. Impact du chantier p. 91
2. Impact sur le milieu naturel p. 91
3. Impact sur la paysage et le patrimoine p. 91
4. Impact sur les commodités de voisinage p. 91
5. Synthèse des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet p. 92

BIBLIOGRAPHIE p. 93

INTRODUCTION :

La présente étude d'impact est intégrée au dossier de création de la ZAC des Châtaigniers projetée sur la commune de Saint Aunès -34 130-

L'opération, d'une superficie de 18 hectares environ, se situe au nord ouest de la ville.

La vocation de la ZAC des Châtaigniers, telle qu'elle ressort de la révision générale du POS en cours d'étude est d'accueillir de l'habitat ainsi que des équipements publics et d'intérêt collectif.

Objectif de l'étude d'impact :

- Apprécier les incidences de ce nouvel aménagement sur le milieu naturel et urbain.
- Proposer toutes les mesures de réduction et de compensation des impacts possibles du projet, visant à une parfaite insertion de l'opération dans le site d'implantation.

Réglementation :

En application de l'article 2 du décret n°77-1171 du 12 octobre 1977, modifié par le décret n°93-245 du 25 février 1993, l'étude d'impact comporte, après un résumé non technique destiné à l'information du public et une présentation générale de l'opération, les parties suivantes :

- Analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé,
- Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, parmi les partis envisagés, le projet présenté a été retenu,
- Les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes,
- 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.

ETUDE D'IMPACT REALISEE POUR LE COMPTE DE :

Commune de Saint Aunès
Hôtel de ville
34130 SAINT AUNÈS

L'ETUDE D'IMPACT A ETE REALISEE PAR :

Le cabinet A. GARCIA-DIAZ
ARCHITECTE URBANISTE
5, place du 8 mai 1945
34070 MONTPELLIER
Tél. : 04 67 27 13 13
Fax : 04 67 47 32 48

avec la collaboration :

- du bureau d'étude Infrasud pour l'étude EAU, RESEAUX
  5 place du 8 Mai 1945
  BP 85 537
  34071 Montpellier cedex 3
  Tél. : 04 67 99 19 05
  Fax : 04 67 99 19 09

- du bureau d'étude Serial pour l'étude ACOUSTIQUE,
  11 hameau des sources
  34980 St CLEMENT de RIVIERE
  Tél. : 08 71 25 64 00

- du bureau d'étude Patrick Denis pour l'étude TRAFIC,
  154 rue François Mauriac
  13010 MARSEILLE
  Tél. : 04 91 75 32 53
  Fax : 04 91 75 32 53

- du bureau d'étude Bilicki – Dhombres - Osuo pour l'étude TOPOGRAPHIQUE,
  134 rue Font Caude
  34000 Montpellier
  Tél. : 04 67 06 10 61
  Fax : 04 67 06 10 62

- de l'association les Ecologistes de l'Euzière pour l'étude FAUNE / FLORE,
  Domaine Restinclières
  34730 PRADES LE LEZ
  Tél. : 04 67 59 54 62

RESUME NON TECHNIQUE

RESUME NON TECHNIQUE :

PARTIE 1 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL :

Le site de la ZAC des Châtaigniers est localisé sur la commune de Saint Aunès, au nord ouest de la ville en continuité du quartier du Couchant.

Saint Aunès fait partie de la Communauté de Commune du Pays de l'Or ainsi que du SCOT de l'étang de l'Or dont le périmètre a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 7 mars 2005 (n° 2005/01/540).

Cette cité de 2 825 habitants (recensement INSEE 99) se situe dans l'aire urbaine de Montpellier, à moins de 10 kilomètres de la ville centre en direction de l'Est.

Le taux d'accroissement de la population entre 1990 et 1999 est de 39.36%.

Le taux d'activité de la commune s'élève à 61%. Il est resté stable depuis le recensement de 1990 et se maintient bien au-dessus de la moyenne nationale (55.3%).

Le parc de logement sur la commune de Saint Aunès poursuit une évolution soutenue avec un accroissement de logements entre 1990 et 1999, pour atteindre le nombre de 997. Il était de 45% entre 1982 et 1990. Au vu de la forte progression démographique de la commune, ainsi que de l'arrondissement Montpelliérain, la demande en logement va s'intensifier. Ces logements sont en quasi-totalité des résidences principales et des logements individuels. La commune se caractérise par un habitat pavillonnaire très important.

Dans la même logique, les équipements scolaires, sportifs et culturels se sont beaucoup développés.

Les commerces se concentrent au niveau du centre du village. Les services de proximités (superette, pharmacie, boulangeries, etc.) représentent l'ensemble de ces activités commerciales. Les équipements commerciaux les plus proches de type hypermarché et galerie marchande sont regroupés dans la ZAC Saint Antoine. La structure commerciale est ainsi correctement dimensionnée par rapport au nombre d'habitant.

Le site des Châtaigniers s'inscrit dans un système collinaire à la topographie contrastée.

Il s'agit d'une zone périurbaine où le paysage est marqué par un ensemble de vignes et de cultures en déprise. Au niveau de la faune et de la flore, aucune espèce remarquable n'a été recensée.

Actuellement aucun site archéologique n'est recensé sur la zone du projet.

Afin de maîtriser son développement urbain, la municipalité souhaite mettre en place une opération d'ensemble dédiée à l'habitat sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concerté sur le secteur des Châtaigniers. La procédure de ZAC permet à la commune de maîtriser son développement urbain et de prévoir la réalisation de nouveaux équipements dont elle aurait besoin.

PARTIE 2 - ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LA SANTE :

- Effets du projet sur l'environnement :

- Les impacts du projet sur le site sont dus essentiellement à la période de chantier : Pour les riverains, le chantier va induire quelques désagréments, limités dans le temps. Les principales nuisances prévisibles sont : le bruit, la poussière, les nuisances visuelles, les odeurs ainsi que la perturbation du trafic. Une attention particulière sera prise concernant la gestion et la programmation des travaux d'intervention avec notamment le compactage des terres et l'arrosage des pistes, la limitation à 30KM/H des engins de chantiers afin de réduire la production de gaz, la mise en place d'un plan de circulation adapté et sécurisé. La conduite normale du chantier sera de nature à éviter tout déversement susceptible de polluer le sous sol.

  Les effets de remblaiement seront très faibles puisque le projet épousera essentiellement le relief du terrain.

- Les effets liés à l'implantation et au fonctionnement de la ZAC : Les effets liés à l'implantation et au fonctionnement de la ZAC, concerneront principalement l'aménagement hydraulique et la dynamique urbaine.

Impacts hydrauliques : L'imperméabilisation d'une partie de l'emprise de la ZAC va créer une augmentation des eaux de ruissellement sur la zone. Ces eaux seront stockées par plusieurs bassins de rétention des eaux pluviales aménagés en parc paysager ainsi que par l'aménagement de noues paysagées en bordure de voies.

Impacts sur la dynamique urbaine : L'image urbaine sera de qualité. Les lignes de force du relief, soulignées par une trame verte, associée à des prescriptions architecturales spécifiques et des accompagnements végétaux le long des axes viaires, le groupement des ensembles à construire, sont les ingrédients qui contribueront à livrer une image urbaine qualitative en rupture avec un développement pavillonnaire diffus.

Environ 900 habitants supplémentaires sont attendus à terme, soit l'équivalent de l'augmentation de la population entre 1990 et 1999.

La construction d'environ 360 logements engendrera une augmentation du flux routier dans la commune. Elle peut être estimée à 285 véhicules en heure de pointe du matin et 259 véhicules en heure de pointe du soir. Il s'agit d'un volume de trafic modéré qui peut s'insérer sans difficulté particulière sur la RD 24 E ainsi que sur la Voie Romaine, principaux points d'accès de l'opération.

Impacts paysagers : le projet urbain prend en compte l'état initial du site (topographie, végétation,…). Un traitement paysager de cet espace est tout à fait possible et compatible entre la recherche d'une esthétique du site et la nécessité de conserver les éléments paysagers les plus remarquables du secteur des Châtaigniers.

- Effets du projet sur la santé :

Les effets peuvent être liés à la période de chantier mais également à l'implantation de la ZAC :

- Les nuisances créées par la période de chantier seront limitées dans le temps et des mesures seront prises pour respecter et diminuer les impacts.
- Pour la période de fonctionnement de la ZAC, les aménagements, structures et équipements prévus seront réalisés en totale conformité avec la législation ce qui réduira les incidences du projet en terme de sécurité des usagers.

PARTIE 3 - LES RAISONS POUR LESQUELLES, NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, PARMI LES PARTIS ENVISAGES, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

Le projet d'aménagement des Châtaigniers, en continuité du village, tient compte du site dans lequel il s'installe. Il anticipe le rapport avec les constructions voisines existantes en créant une trame verte qui le ceinture et qui offre des espaces publics qui pourront être communs avec les quartiers existants au sud. Ce projet permet de répondre à la demande de logements en offrant une diversité de produits (habitat individuel, petites résidences collectives, logements en accession, logement en locatif).

Plusieurs éléments constituent les fondements de l'aménagement de la nouvelle Zone d'Aménagement Concerté :

- offrir une diversité des formes d'habitat et créer des équipements publics nécessaires pour une meilleure mixité sociale et urbaine,
- assurer des déplacements aisés et diversifiés à l'intérieur du projet et en relation avec les quartiers avoisinants,
- avoir une composition urbaine et architecturale respectueuse de l'identité des lieux (travail sur la qualité des espaces publics),
- accorder une primauté à la qualité paysagère et au cadre de vie,
- obtenir une insertion optimale des futures constructions dans le site.

PARTIE 4 - MESURES ENVISAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET AINSI QUE L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES.

- Mesures pendant la période de chantier :

- Propositions de prévention de la pollution des eaux en installant des dispositifs de collecte des eaux de ruissellement, des bassins de traitement des eaux de lavage, des zones de stockage et de stationnement éloignés des milieux aquatiques, des lieux de stockage des déchets issus du chantier, des sanitaires équipés de fosses toutes eaux.
- Propositions concernant la gestion des déchets issus du chantier

- Mesures relatives à la réalisation et au fonctionnement du projet :
  - Proposition de protection contre les risques d'inondation et de pollution des eaux de ruissellement.
  - Proposition d'aménagement de la ZAC pour éviter les effets de bruits de la RD 24E ainsi que de la voie ferrée sur les habitations à proximité de la départementale.
  - Intégration paysagère du projet urbain.

PARTIE 5 - ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT MENTIONNANT LES DIFFICULTES EVENTUELLES DE NATURE TECHNIQUE OU SCIENTIFIQUE RENCONTREES POUR ETABLIR CETTE EVALUATION.

La réalisation de l'étude d'impact s'est appuyée sur :

- l'avis d'experts,
- des observations et analyses de terrain,
- la consultation des documents et études déjà réalisés,

Des analyses scientifiques ou techniques concernent essentiellement les effets liés aux espaces naturels (les Ecologistes de l'Euzière) et à l'acoustique (Serial).

Les études assainissement des eaux usées, des déchets ménagers et le réseau d'eau potable ont été réalisées par le bureau d'étude Infrasud.

L'étude assainissement des eaux pluviales a été réalisée par ce même bureau. Après des mesures et des visites sur le terrain, les mesures compensatoires proposées concernent notamment l'aménagement de bassins de rétention paysagers ainsi que des noues paysagées le long des voies.

Les mesures acoustiques sur le site ont été réalisées par le bureau Serial. Après des mesures acoustiques sur le site et des simulations, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire dans le cadre du respect de la réglementation.

Un recueil de données a été effectué auprès de diverses personnes et organismes.

L'analyse sur le terrain concerne essentiellement les aspects paysagers, le milieu naturel et l'environnement urbain.

Les techniques de visualisation se sont faites sur des cartes IGN ou cadastrale et sur la base de photographies aériennes.

PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

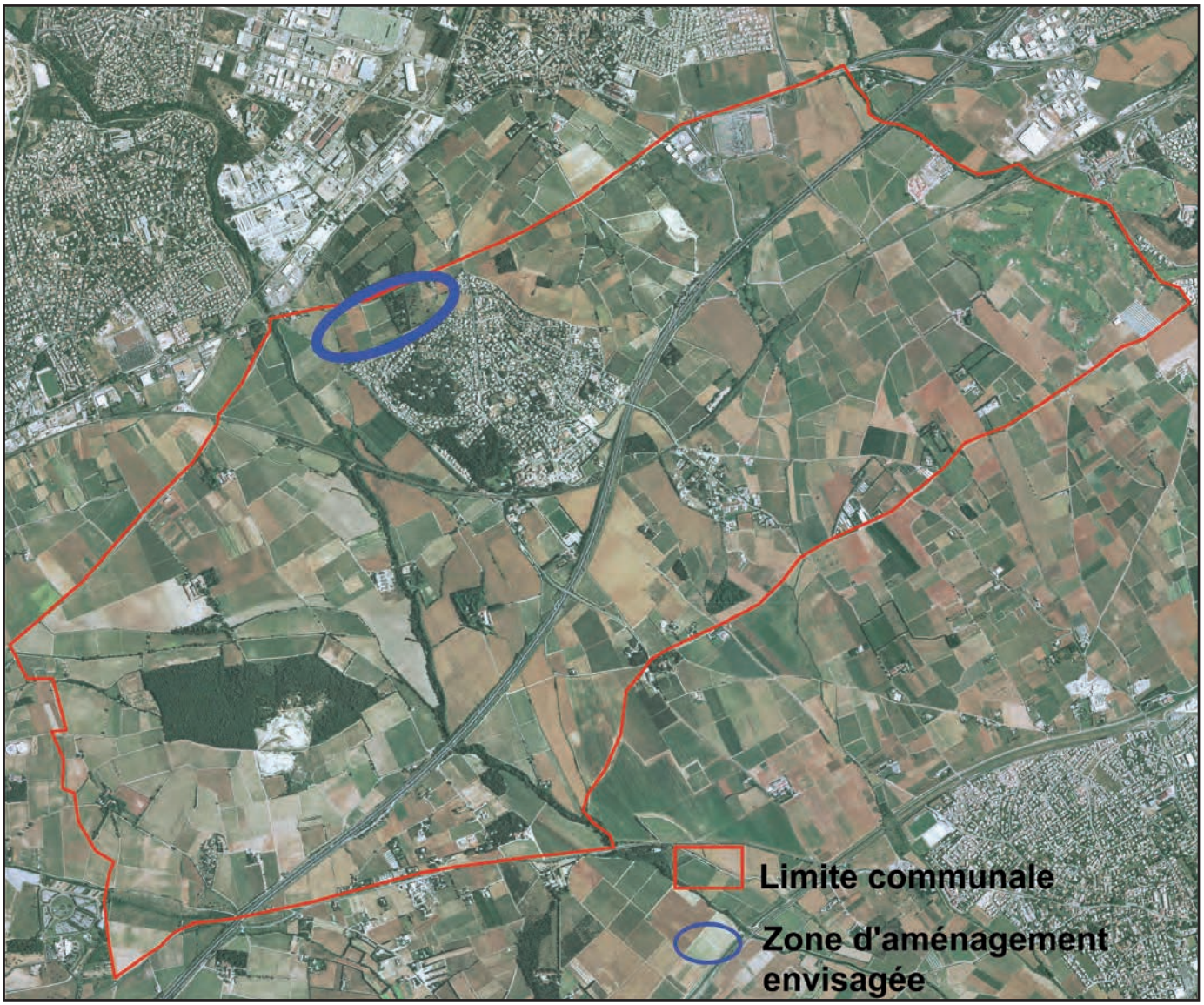
PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET :

1. LOCALISATION DU PROJET :

La commune de Saint Aunès appartient au département de l'Hérault, elle se situe à environ 9 km à l'est de Montpellier et à 3 Km de Mauguio. La commune est limitrophe avec les communes de :

- Mauguio au Sud,
- Baillargues à l'Est,
- Vendargues, le Crès, Castelnau le Lez au Nord
- et Montpellier à l'Ouest.

- Localisation de la zone d'étude :

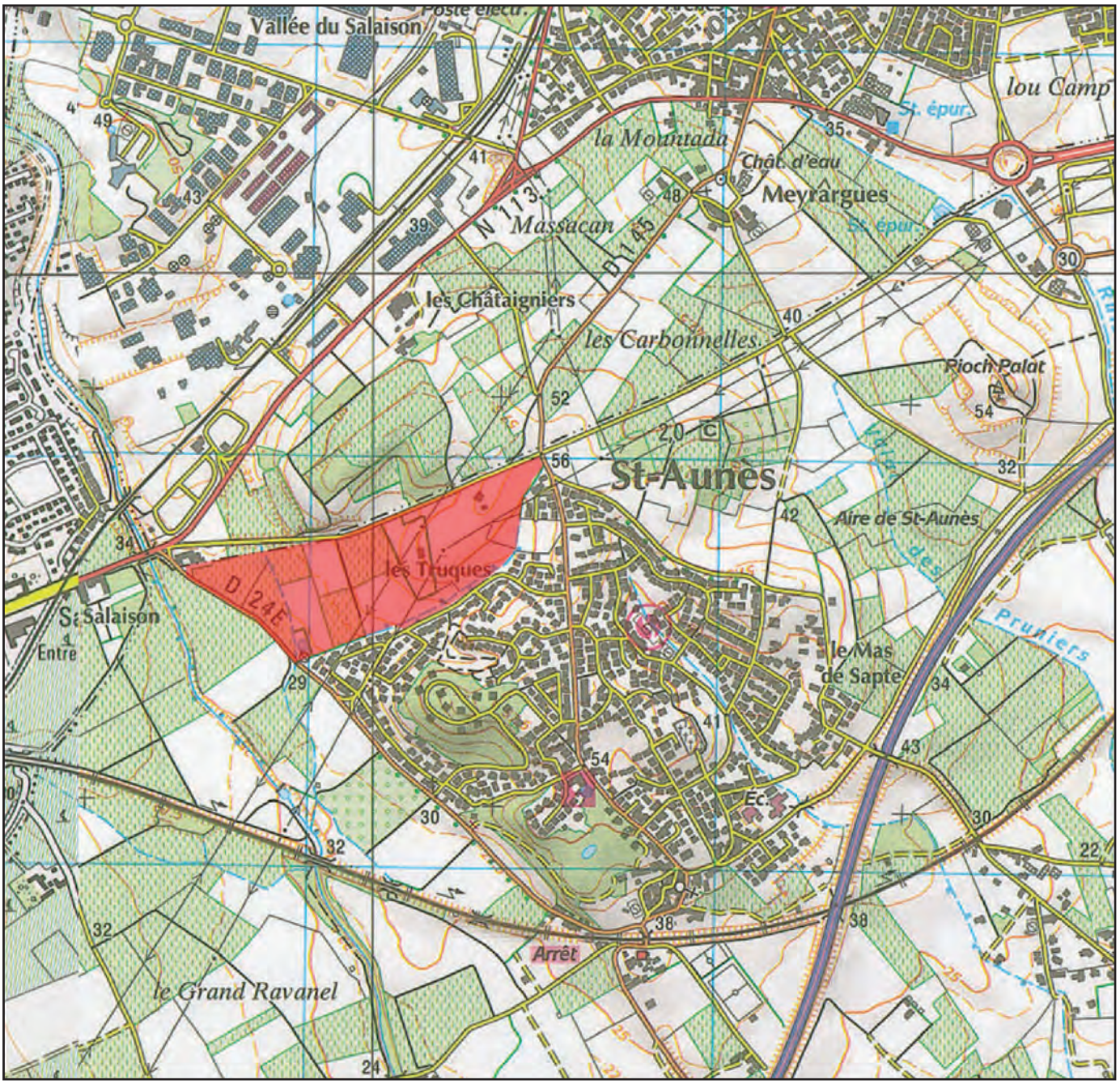


Plan de situation.

D'une superficie d'environ 18 Ha, le site « des Châtaigniers » se localise au nord ouest de la ville de Saint Aunès. Il jouxte la zone urbanisée par des lotissements récents de l'agglomération, non loin de la nationale 113 qui relie Montpellier à Nîmes. Il s'agit donc d'une zone périurbaine, proche d'une grande agglomération où le paysage rural est marqué par un ensemble de vignes et de cultures en déprise.

Le choix de la localisation du site est la conséquence logique des contraintes présentes sur le territoire communal. En effet, la voie ferrée et l'autoroute limitent l'extension urbaine du village au sud, et ne l'autorise qu'au nord et à l'est jusqu'à la limite communale. L'aménagement de la zone s'inscrit avec l'implantation traditionnelle du village en promontoire. En périphérie immédiate, les voies de desserte principales sont existantes, ainsi que les réseaux, facilitant ainsi la viabilisation du secteur.

Périmètres du site d'aménagement :



Localisation du secteur d'étude.

Le périmètre du site d'aménagement est défini :
- au nord par la Voie Romaine,
- à l'ouest par la route départementale RD 24 E,
- au sud et à l'est par l'urbanisation existante de l'agglomération de Saint Aunès.

2. PROGRAMME D'AMENAGEMENT :

2.1. Description du projet d'aménagement :

Les principaux objectifs du projet sont d'équiper et d'aménager les terrains situés au niveau du secteur des Châtaigniers ainsi que de développer l'offre foncière afin de pouvoir répondre aux besoins de logements nouveaux et d'équipements publics.

En date du 14 mars 2006, le Conseil Municipal de Saint Aunès a fixé les objectifs d'aménagement de la ZAC des Châtaigniers. La délibération afférente en désigne les objectifs suivants :

- poursuivre l'urbanisation existante au nord de la commune,

- réaliser un programme d'habitat diversifié afin de répondre à la demande des habitants de Saint Aunès,

- Concevoir une opération d'aménagement qui prenne en compte les enjeux environnementaux aussi bien sur le volet architectural que sur le traitement global du projet (espaces publics, protection phonique,…),

- élaborer un projet d'aménagement de qualité :
  - en préservant l'espace boisé privé central,
  - en préservant les haies et structures paysagères existantes,
  - en préservant la vue sur le village offerte depuis l'entrée nord-ouest par le retrait des constructions et le maintien d'une bande verte
  - en limitant la hauteur des constructions afin de préserver la perception du village.

- réaliser les aménagements paysagers, hydrauliques, routiers nécessaires au développement du secteur.

2.2. Le parti d'aménagement :

Le projet d'aménagement de la ZAC des Châtaigniers s'inscrit dans un projet urbain global de la commune et contribue à un développement cohérent de l'urbanisation.

Au regard des préoccupations environnementales, le projet d'aménagement de la ZAC des Châtaigniers se devra de respecter la composition du territoire actuel et futur dans lequel il s'insère, ainsi que de donner au site une image de qualité et un cadre de vie agréable.

D'un point de vue de la forme urbaine, les équipements et aménagements prévus favorisent la mixité urbaine en terme de typologie d'habitat. En effet, le projet d'aménagement prévoit à la fois des maisons individuelles sur des parcelles d'une surface d'environ 500 m^2, une organisation urbaine sous forme de petit hameau intégrant de l'habitat individuel groupé ainsi qu'une urbanisation plus dense présentant de petits collectifs.

Sur le plan du fonctionnement urbain, le projet d'aménagement des Châtaigniers, en continuité du village, tient compte du site dans lequel il s'installe. Il anticipe le rapport avec les constructions voisines existantes en créant une trame verte qui le ceinture et qui offre des espaces publics qui pourront être communs avec les quartiers existants au sud. Le projet de la ZAC permettra de raccorder les quartiers nord de l'agglomération par le biais d'un réseau cohérent inter et infra quartier.

D'un point de vue des équipements publics et d'intérêt collectif, les équipements éducatifs, sportifs et culturels communaux sont suffisamment dimensionnés pour accueillir la population supplémentaire induite par l'aménagement de ce nouveau secteur.

Le réseau d'eau pluviale à créer dans le cadre de l'opération d'aménagement répondra aux prescriptions contenues dans la loi sur l'eau. Le réseau EP récupérera les eaux de ruissellement et les acheminera vers plusieurs bassins de rétention prévus en parti basse, aménagés pour certain sous la forme d'un parc paysager.

Insertion paysagère des aménagements prévus sur le secteur : la prise en compte des incidences visuelles et paysagères des aménagements est un objectif de premier ordre qui a été intégré en amont des réflexions d'aménagement.

La volonté de doter l'aménagement du site d'une composante paysagère forte se traduit dans la composition d'ensemble.

Cette composante paysagère se décline à travers l'aménagement des espaces publics et des parties privatives.

3. PRINCIPES TECHNIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT :

Outre la volonté d'aménagement du secteur des Châtaigniers, plusieurs principes techniques sont établis afin de mettre en œuvre un projet intégré proposant une véritable qualité environnementale et de développement durable.

Au regard de la composition du schéma général d'aménagement, les principes d'urbanisation distinguent plusieurs secteurs :

- un secteur d'habitat collectif,
- un secteur d'habitat individuel,
- et un secteur d'habitat individuel groupé sous la forme de maisons de ville,

Pour répondre aux exigences techniques de gestion des eaux pluviales, le projet d'assainissement pluvial a été élaboré sur la base des techniques dites « alternatives » à l'échelle de l'ensemble du projet.

Ainsi, le projet d'assainissement pluvial est basé sur :

- D'une part, l'optimisation des infiltrations à la source en imperméabilisant au minimum le secteur afin de réduire le dimensionnement des réseaux,
- D'autre part, l'utilisation des espaces paysagers permettant le stockage puis l'infiltration des eaux.

I - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

I - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT :

1. CADRE PHYSIQUE :

1.1. Le climat :

La situation proche du littoral, dans la plaine alluviale du Languedoc et en contrefort des Cévennes et des Costières, crée un climat typiquement méditerranéen. Il est marqué avant tout par une forte sécheresse estivale, un bel ensoleillement et des pluies abondantes en automne. La proximité maritime réduit les effets des grosses chaleurs de l'été et des grands froids hivernaux. Cette situation géographique induit une fréquence de vents forts élevée.

- Précipitations :

Le gradient de précipitation enregistré par Météo France décroît en s'éloignant de la côte méditerranéenne. Le mois le plus sec est le mois de juillet. La période la moins pluvieuse est entre avril et août.

Le mois d'octobre enregistre la plus grande pluviométrie, soit 4.6 fois plus que la pluie reçue en juillet. Les précipitations sous forme d'orage s'accroissent en été pour atteindre une moyenne mensuelle d'apparition approximative de 4 jours au mois d'août (318mm en 1 heure en 1938).

La présence de neige et de grêle est très faible avec moins de 3 jours de neige et moins de 1 jour de grêle par an. Le brouillard est rare avec une fréquence d'apparition de moins de 19 jours par an.

- Température :

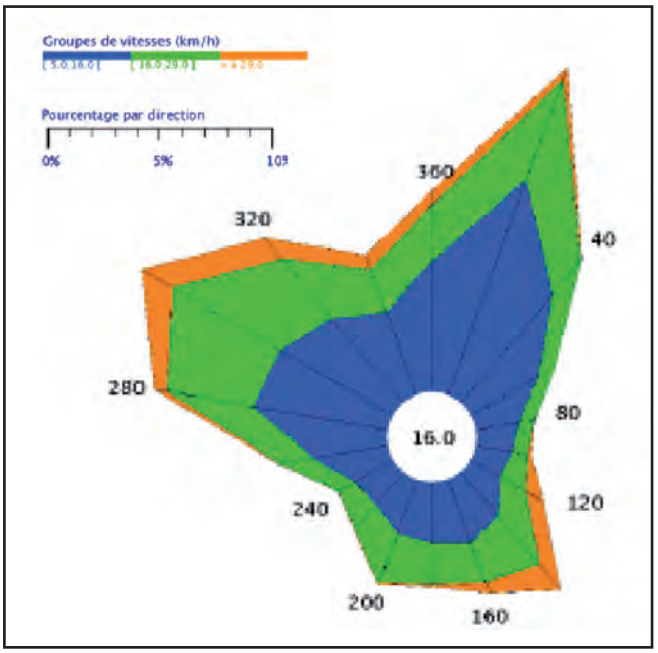
Sur une année la moyenne des températures est d'environ 17°C. Cette moyenne est élevée par rapport à la moyenne française.

Les températures moyennes mensuelles sont pour le minima de 6.4°C en janvier (mois le plus froid) et pour le maxima de 22,7°C en juillet (mois le plus chaud).

- Vent :

La plaine Languedocienne bénéficie 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.

De ce fait, le nombre de jours de vent fort (V>16m/s) est en moyenne de 46 par an.
Ce nombre est important et a une proportion d'environ 13% du temps durant l'année.



Rose des vents, source Météo-France

1.2. Situation géographique et topographique :

La commune de Saint Aunès se situe au nord est du département de l'Hérault. Elle appartient à l'arrière plaine littorale. Par sa topographie et son développement récent, le territoire se différencie des collines du montpelliérains qui la délimitent au Nord et de la plaine littorale au Sud. La commune s'insère dans le couloir languedocien, axe économique structurant et couloir commercial à l'échelle de la région. Au Nord et à l'Ouest, la topographie ondule en vallons tandis qu'au Sud et à l'Est, la plaine s'étend vers la mer. Le sillon de l'autoroute A9 divise le territoire en deux entités.

- A l'échelle communale :

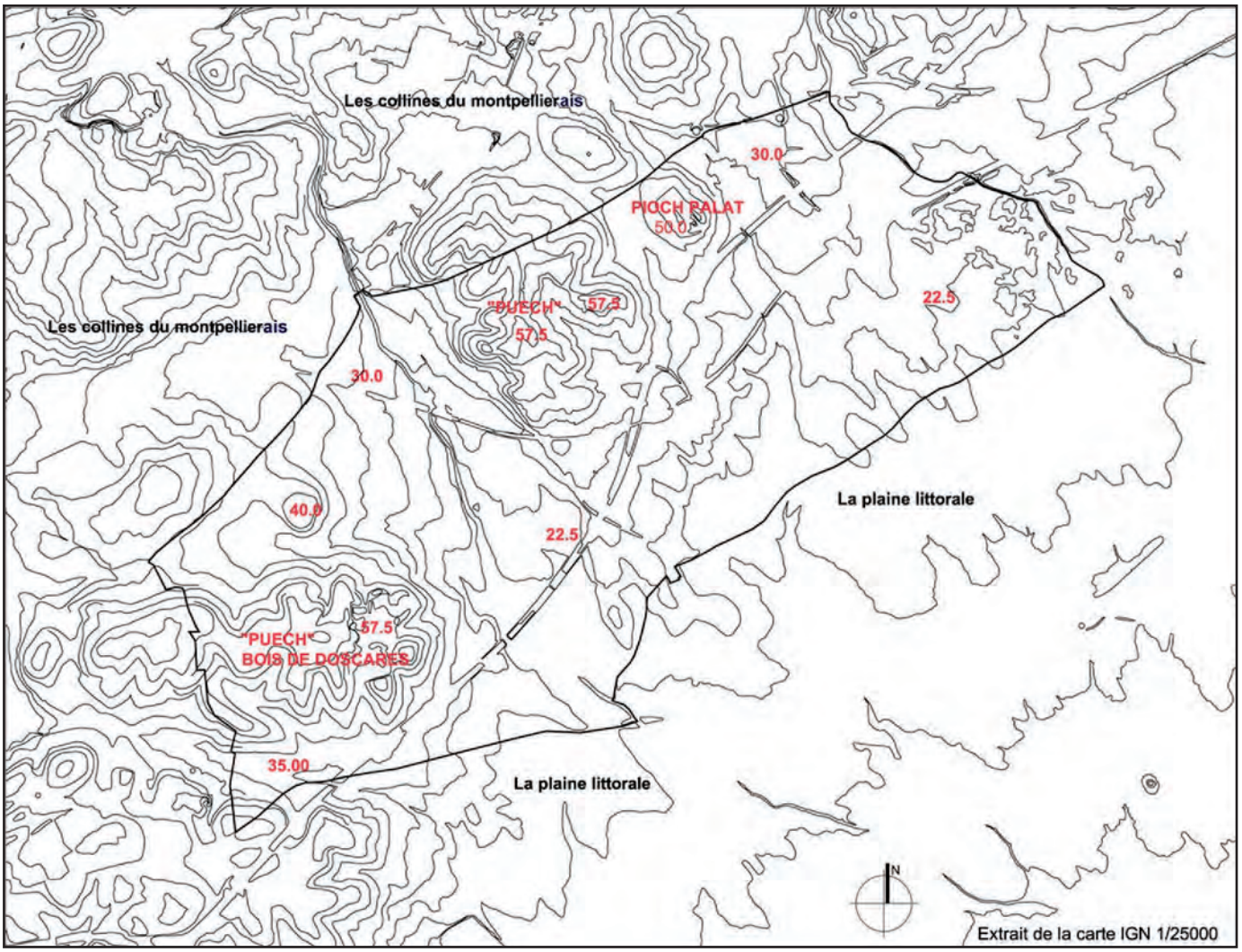
La commune s'inscrit dans un vaste ensemble physique nommé plaine languedocienne.
Cette plaine littorale s'étend de la Vallée du Rhône, au nord-est, jusqu'au bassin mio-pliocène de Montpellier. Elle est délimitée au nord par la garrigue et par un ensemble côtier au sud, formant une zone déclinant vers le front de mer.

Le territoire de Saint-Aunès se situe à la limite des collines du montpelliérain qui la délimite au nord, et possède donc à la fois une topographie de vallons et de plaine à moins de 20m NGF d'altitude.

- à l'est et au sud de l'agglomération, la topographie forme une vaste surface plane et légèrement inclinée vers la mer, avec une pente inférieure à trois pour mille.

- à l'ouest et au nord de l'agglomération, elle ondule en vallons et buttes qui culminent à la côte 56m NGF.

- l'agglomération, à la transition entre la plaine et les vallons s'est développée sur une pente très bien exposée en direction du sud et de l'ouest.



Le relief sur le territoire communal.

- A l'échelle du périmètre de la ZAC :

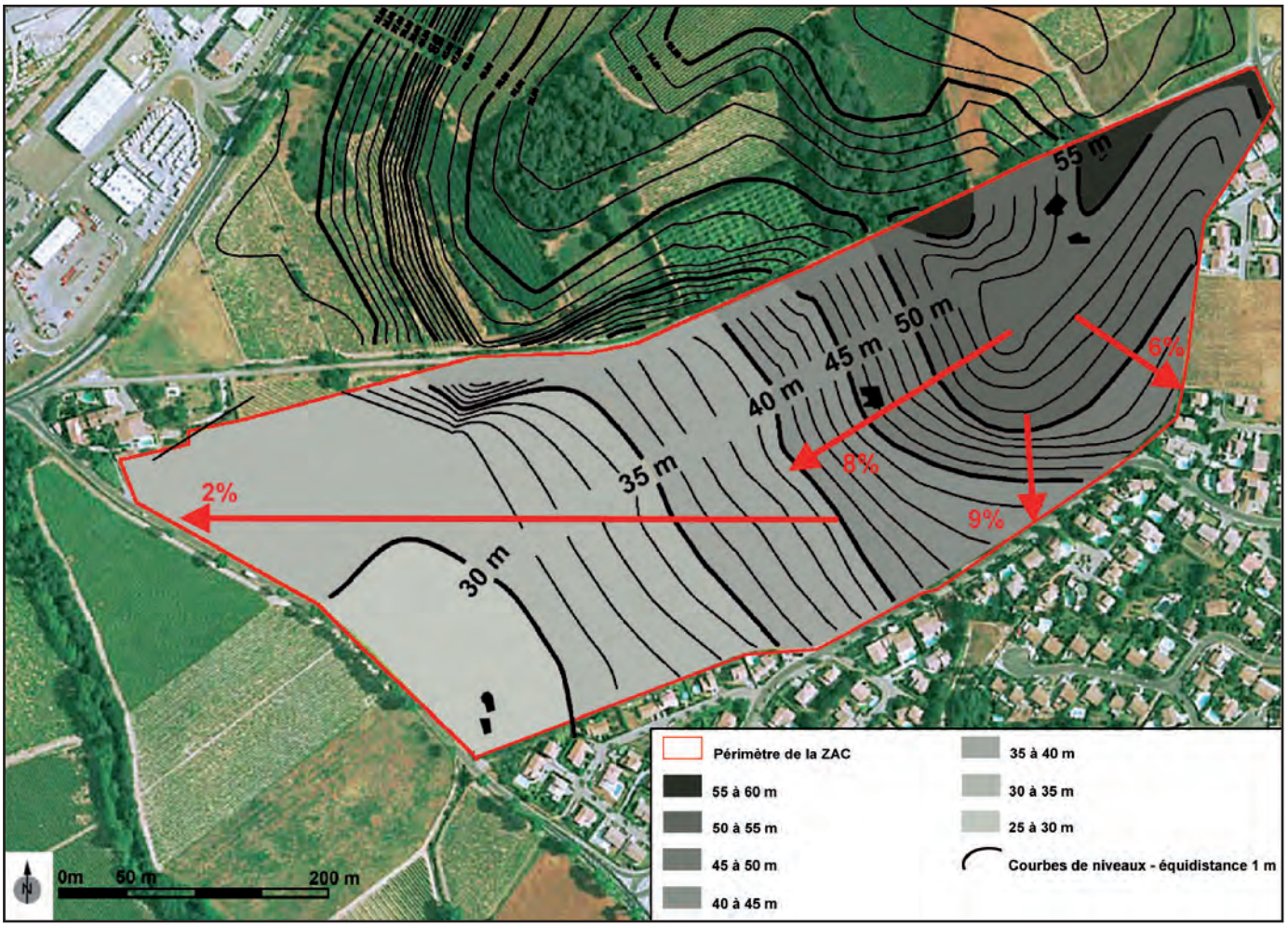


Schéma de la topographie générale du secteur d'étude.

L'opération s'inscrit dans un système collinaire à la topographie contrastée.

A l'Ouest, une plaine agricole relativement plate se développe suivant une pente douce (2%) remontant les lignes de niveau en direction de l'Est pour atteindre une altitude de 40 m NGF.

Les lignes se resserrent ensuite jusqu'à la formation d'un plateau culminant à une altitude de 54 m NGF dans la partie Nord-Est du site.

Lors de la transition entre la plaine agricole et le plateau, de fortes pentes apparaissent pouvant atteindre 9% au Sud du plateau.

Le point bas de la zone se situe dans le quart Sud Ouest, c'est à cet endroit que pourra être implanté une partie des bassins de rétention des eaux pluviales.

Il est à noter deux particularités topographiques à savoir :
- la présence d'un talweg longeant la limite Sud de la ZAC symbolisant la frontière entre la partie urbanisée de l'agglomération au niveau de la zone pavillonnaire du Couchant et la zone naturelle du secteur étudié.
- Une dépression d'environ 1.50 m sépare la voie Romaine de la plaine agricole.

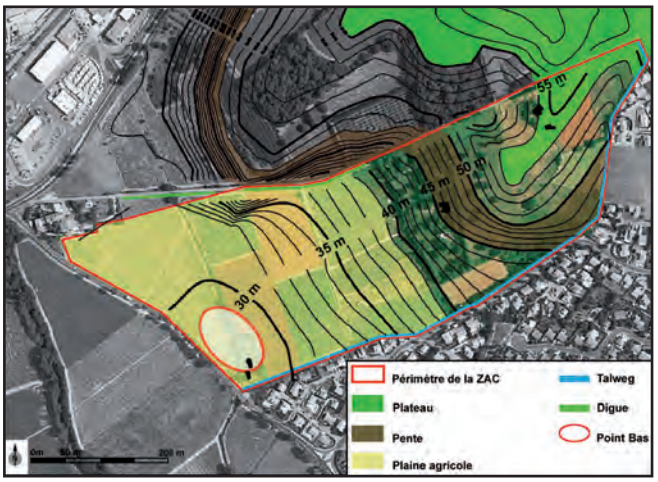
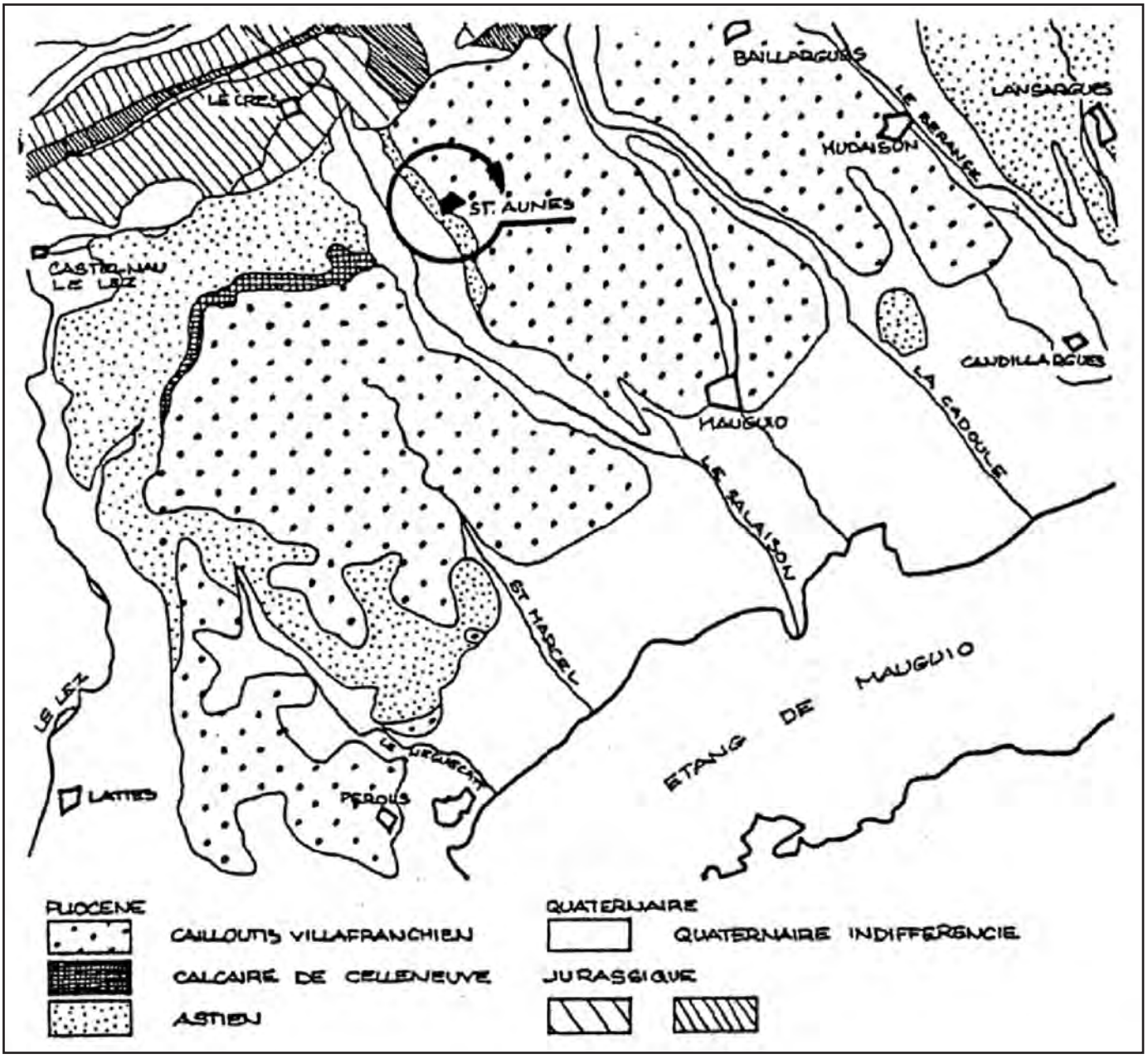


Schéma des différentes particularités topographiques du site.

1.3. Contexte géologique :

1.3.1 Présentation générale :



Carte géologique à l'échelle régionale.

Les matériaux participant à la construction de cette région sont de deux sortes :

- du pliocène sous deux faciès essentiels, l'astien (sables) et le villefranchien (cailloutis)
- du quaternaire sous la forme d'alluvions disposées, avec une importance variable, au fond des vallées.

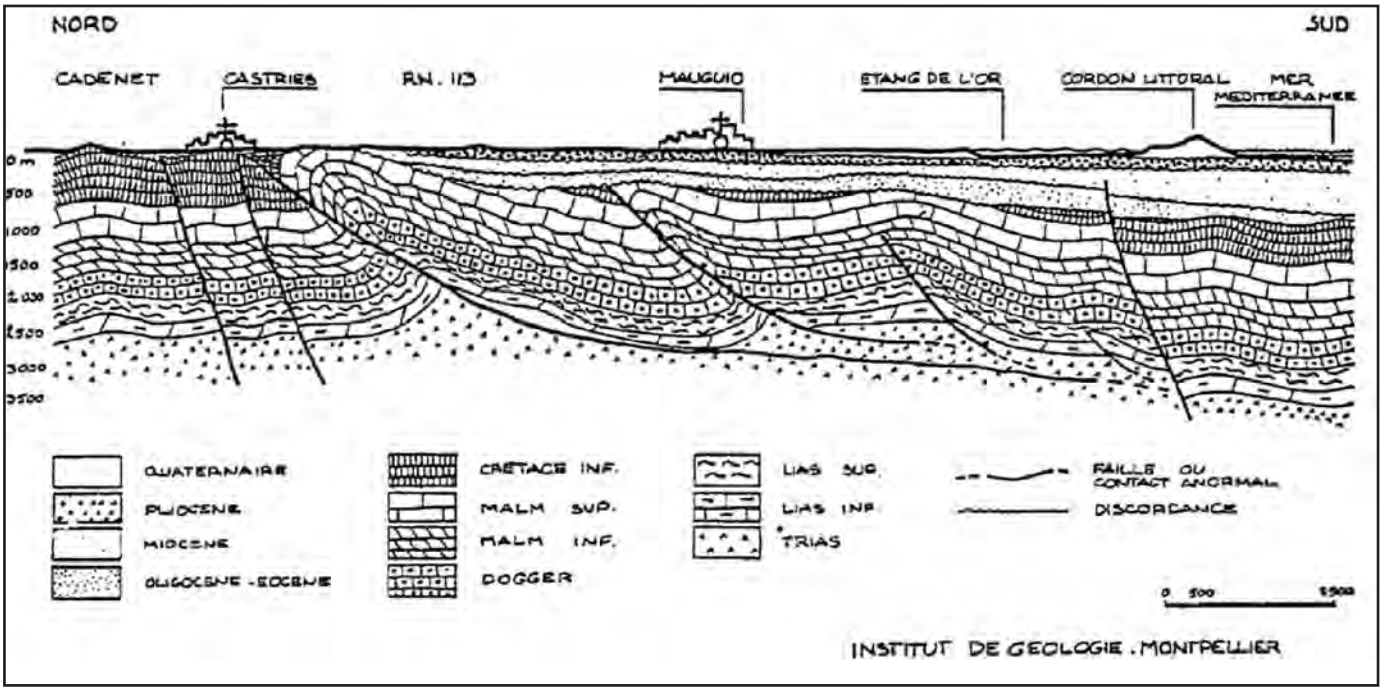
Le pliocène :

Les seuls dépôts connus dans la région sont les dépôts astiens. Ils sont généralement composés de sable, parfois d'argile et peuvent atteindre une grande épaisseur.

Les dépôts du pliocène supérieur ou villefranchien, sont composés de galets de quartzite alpin de provenance rhodanienne, ce sont eux qui surmontent les buttes de Saint-Aunès.

Le quaternaire :

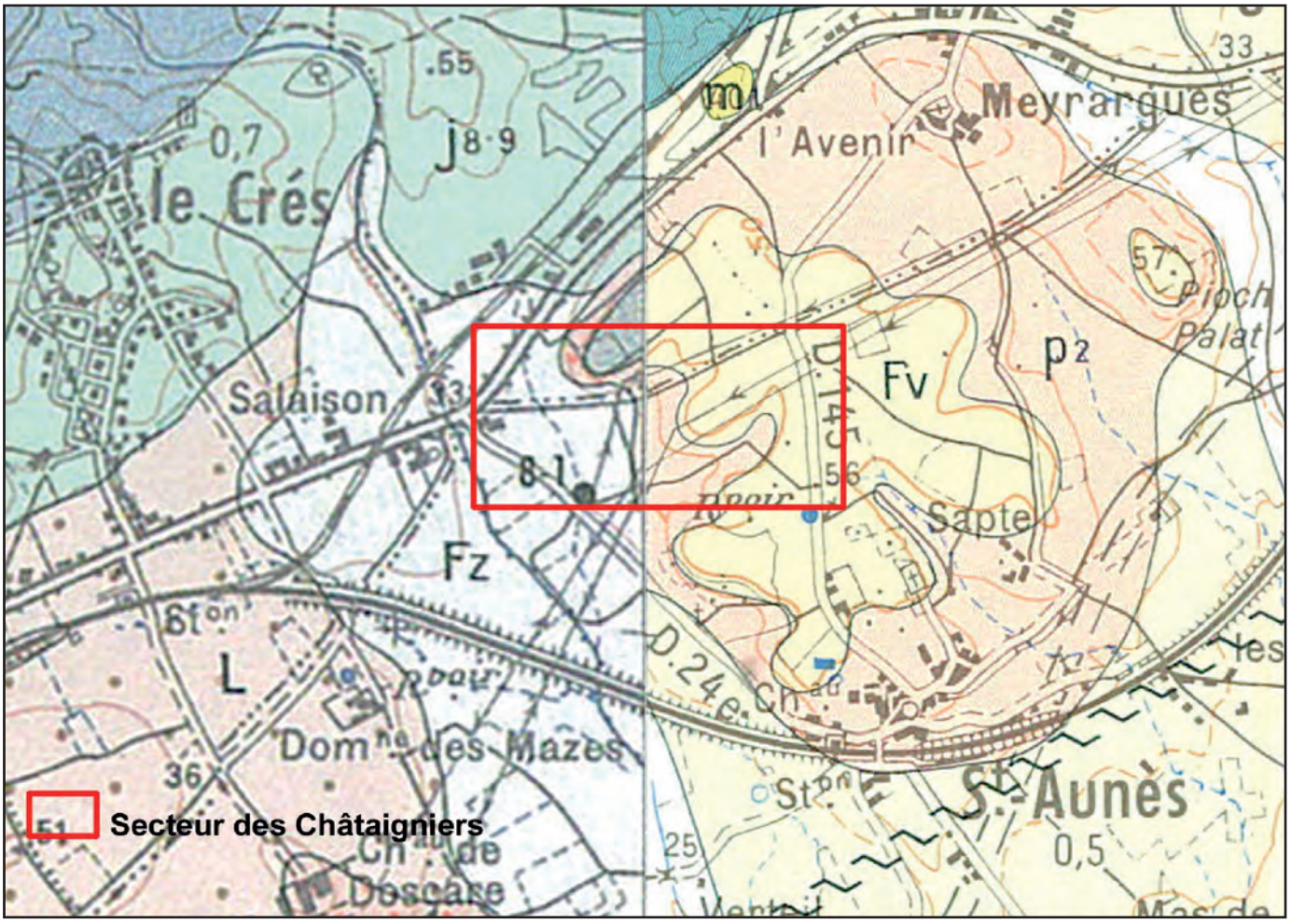
Il est représenté par des sables et des limons fluviatiles, étalés par des cours d'eau. Ces dépôts très importants le long des cours d'eau, tels que le Vidourle et le Lez, ne dépassent pas deux mètres dans les vallées du Salaison et de la Cadoule.



Carte géologique à l'échelle régionale.

1.3.2. Présentation du secteur d'étude :

D'après la carte géologique au 1/50000ème de Lunel et de Montpellier, les sols d'assise sont constitués d'alluvions modernes (Fz), de terrasse villafranchiennes (Fv) ainsi que des sables et argiles jaunes astiens représentant en affleurement la série pliocène (P2).



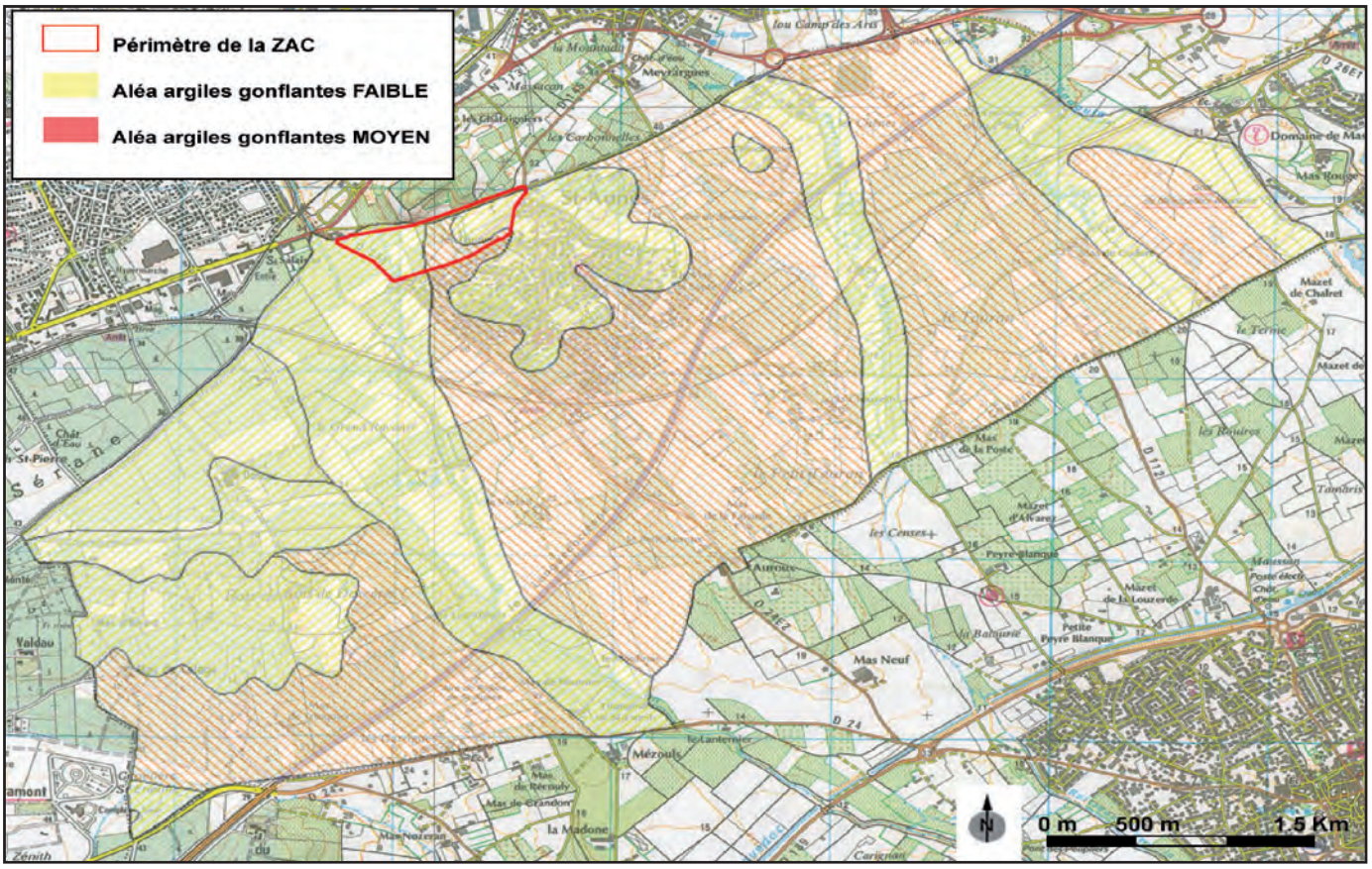
Carte géologique du secteur des Châtaigniers (extrait carte BRGM n°990 et n°991 au 1/ 50000ème).

Les niveaux argileux sont constitués de matériaux gonflants qui se distendent en période pluvieuse et se rétractent en période sèche, il s'agit du phénomène de solifluxion.

Début 2001, la commune a fait l'objet d'un arrêté de catastrophes naturelles : mouvement de terrains consécutifs à la sécheresse. Dans ce cadre, une lettre d'information du Préfet en date du 11 janvier 2006 indique que le territoire communal de Saint Aunès est concerné par le phénomène de retrait gonflement des formations argileuses.

Un Plan de Prévention des Risques (PPR) de Mouvements de Terrains sur le Département de l'Hérault a été initié par le Ministère de l'Ecologie et du développement Durable pour lutter contre les risques liés à l'aléa retrait-gonflement de certains sols argileux, source de nombreux sinistres sur les habitations. Ce PPR sera prescrit par l'Etat et fera l'objet d'une mise à jour du document d'urbanisme le moment venu après approbation.

Dans ce contexte, l'attention du constructeur est attirée sur la nécessité d'établir avant toute construction une étude géotechnique spécifique qui précisera les règles de construction à prendre en compte.



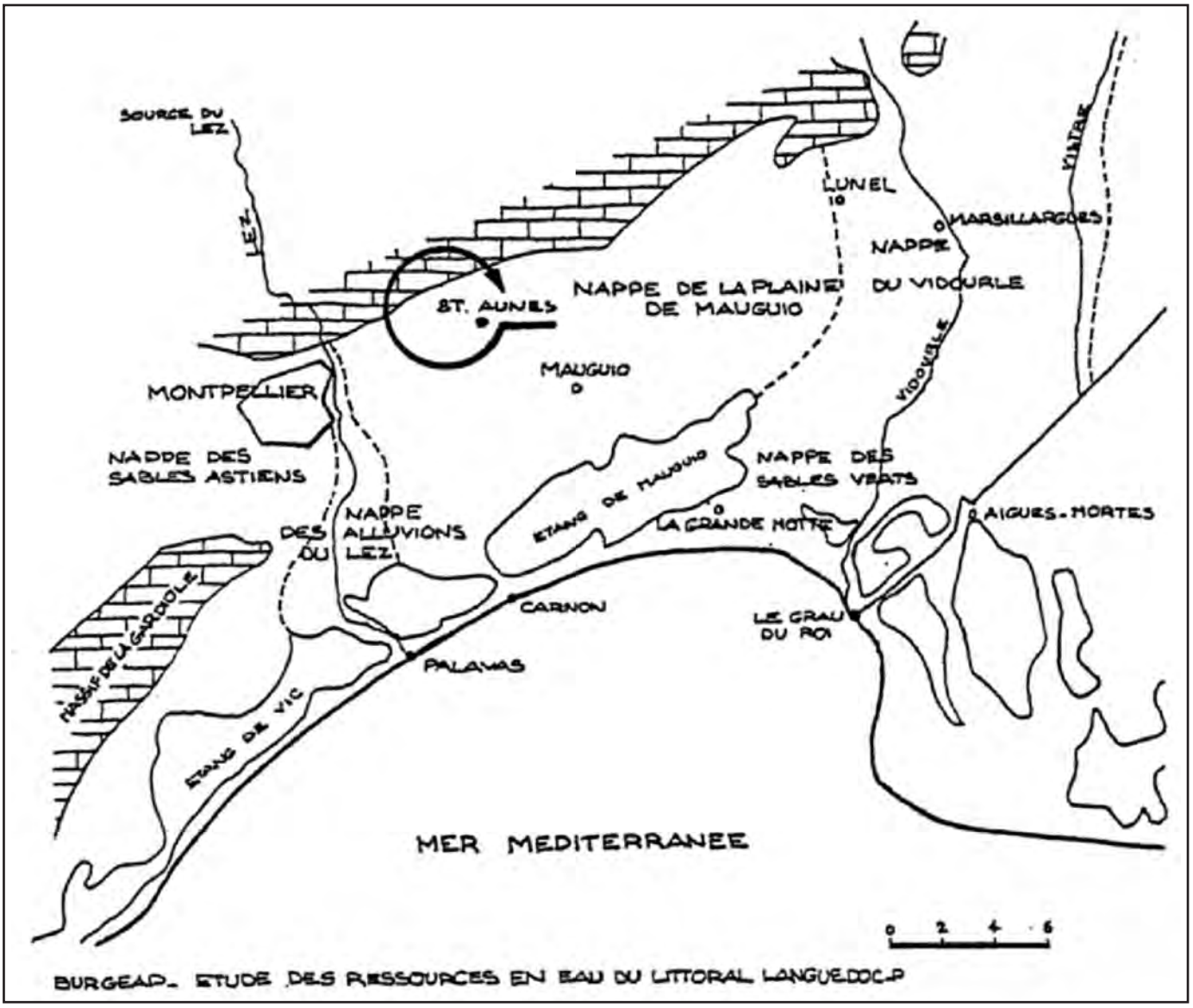
Plan de prévention des risques des argiles gonflantes en cours d'élaboration, source DDE 34.

1.4. Eaux souterraines :

Les cailloutis villefranchiens et les alluvions renferment une couche aquifère permanente.

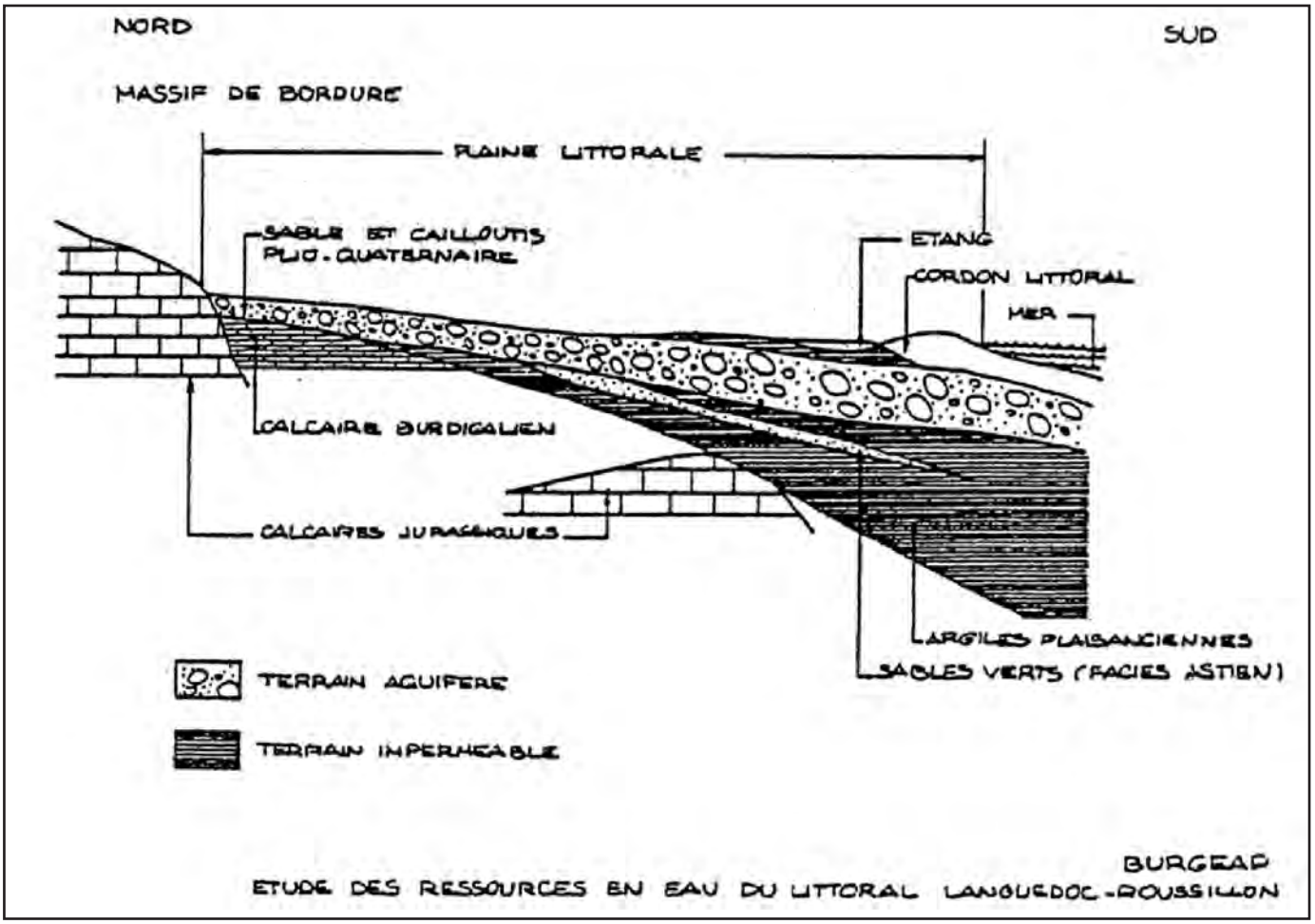
Cette nappe alimentée essentiellement par l'infiltration des eaux de pluie, connaît un régime identique à celui des précipitations locales comme en témoignent les observations piézométriques.

La nappe est à l'étiage durant les mois d'août et de septembre, elle se recharge ensuite sous l'effet des pluies d'automne pour atteindre son plus haut niveau au cours des mois de mars ou d'avril, puis se décharge à nouveau jusqu'à l'étiage.



Etude des ressources en eaux du littoral languedocien, source Burgeap.

Dans la mesure où il n'existe pas de sondages profonds dans la plaine de Mauguio, les renseignements existants sur les formations aquifères sont donc très incomplets. Il apparaît cependant que les sables astiens sont particulièrement argileux à Saint-Aunès et par conséquent peu productifs.



Etude des ressources en eaux du littoral languedocien, source Burgeap.

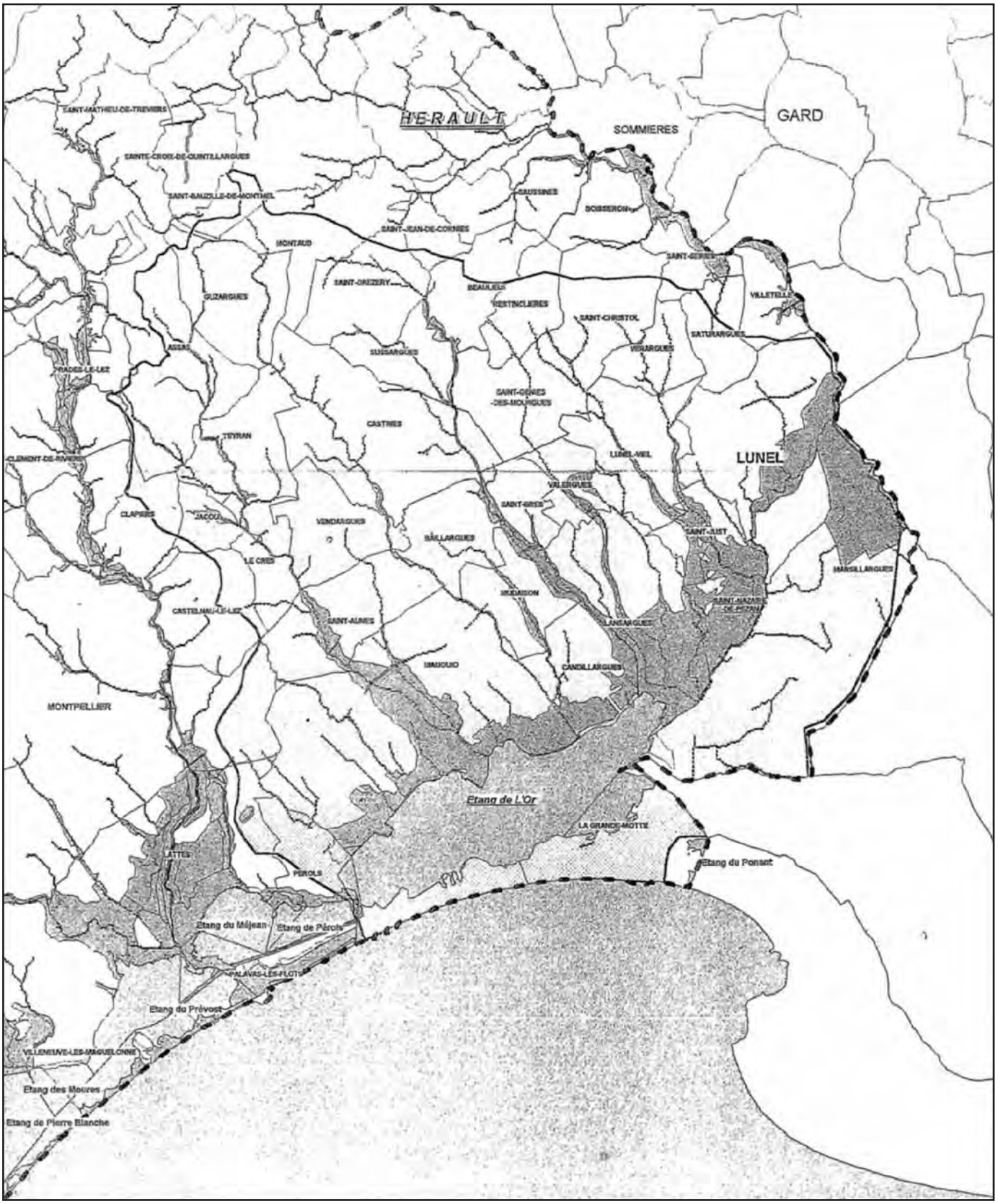
1.5. Eaux de surface :

- A l'échelle de la commune :

Photographie du Salaison.

Le territoire communal est traversé, du nord au sud par trois principaux cours d'eau : la Cadoule, le Salaison et son affluent la Balaurie. Ce sont des ruisseaux de type semi-désertique à caractère torrentiel. De fin juin à fin septembre, ils sont souvent à sec ou presque ; par contre, de fin novembre à fin mars, ils ont un régime de hautes eaux susceptibles de se transformer en crues, toujours très brusques, mais peu étendues.

Deux autres ruisseaux moins importants parcourent le territoire : le ruisseau de la Vieille Cadoule et le ruisseau Valat des Pruniers. Des fossés sillonnent la commune et constituent en période de forte précipitation le réseau d'assainissement pluvial des espaces naturels.



Le bassin versant de l'Etang de l'Or et les zones inondables

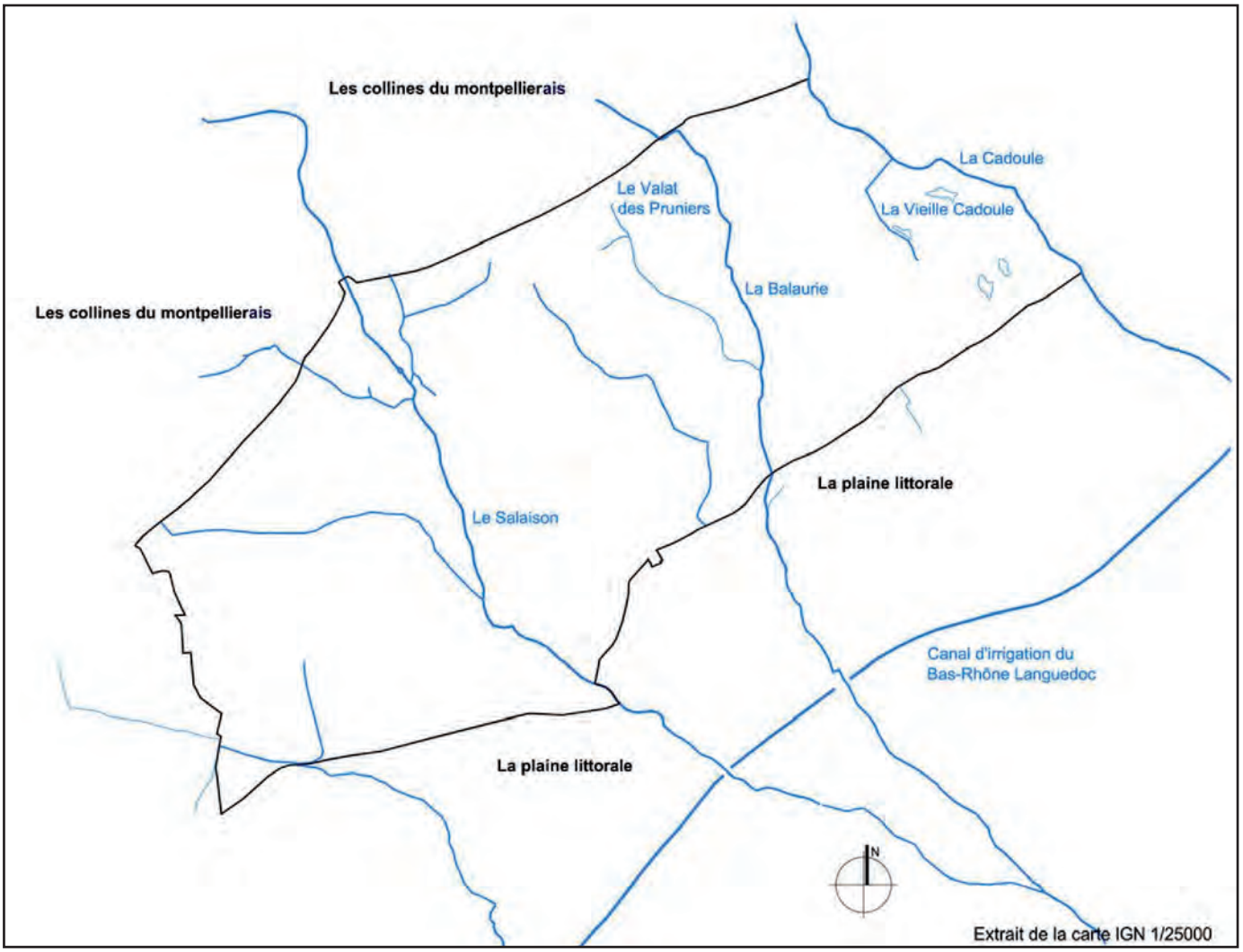


Schéma des cours d'eau sur le territoire communal.

- A l'échelle du site :

Il n'y a aucun cours d'eau permanent ni aucune source pérenne sur le site.

Les ruissellements de surface ne sont observables que lors de phénomènes pluvieux de faible ou moyenne intensité mais de longue durée ou lors de phénomènes pluvieux de forte intensité et généralement de courte durée.

Ces ruissellements sont recueillis par des fossés existants situés en limites des terrains et acheminés vers leur exutoire naturel qu'est le Salaison.

Un ouvrage de dimensions Ø 1800 mm permet aux ruissellements de franchir la RD n° 24 E.
Le dimensionnement des bassins versants environnants le site seront évolués dans le cadre du dossier loi sur l'eau de l'opération.

2. MILIEU NATUREL :

Dans le cadre du projet de création de la ZAC des Châtaigniers, les Ecologistes de l'Euzières ont réalisé un diagnostic faune/flore.

Il s'agit à ce stade d'identifier et de cartographier les habitats naturels et de dresser un premier diagnostic sur leur intérêt respectif et sur les éléments de flores et de faunes sauvages.

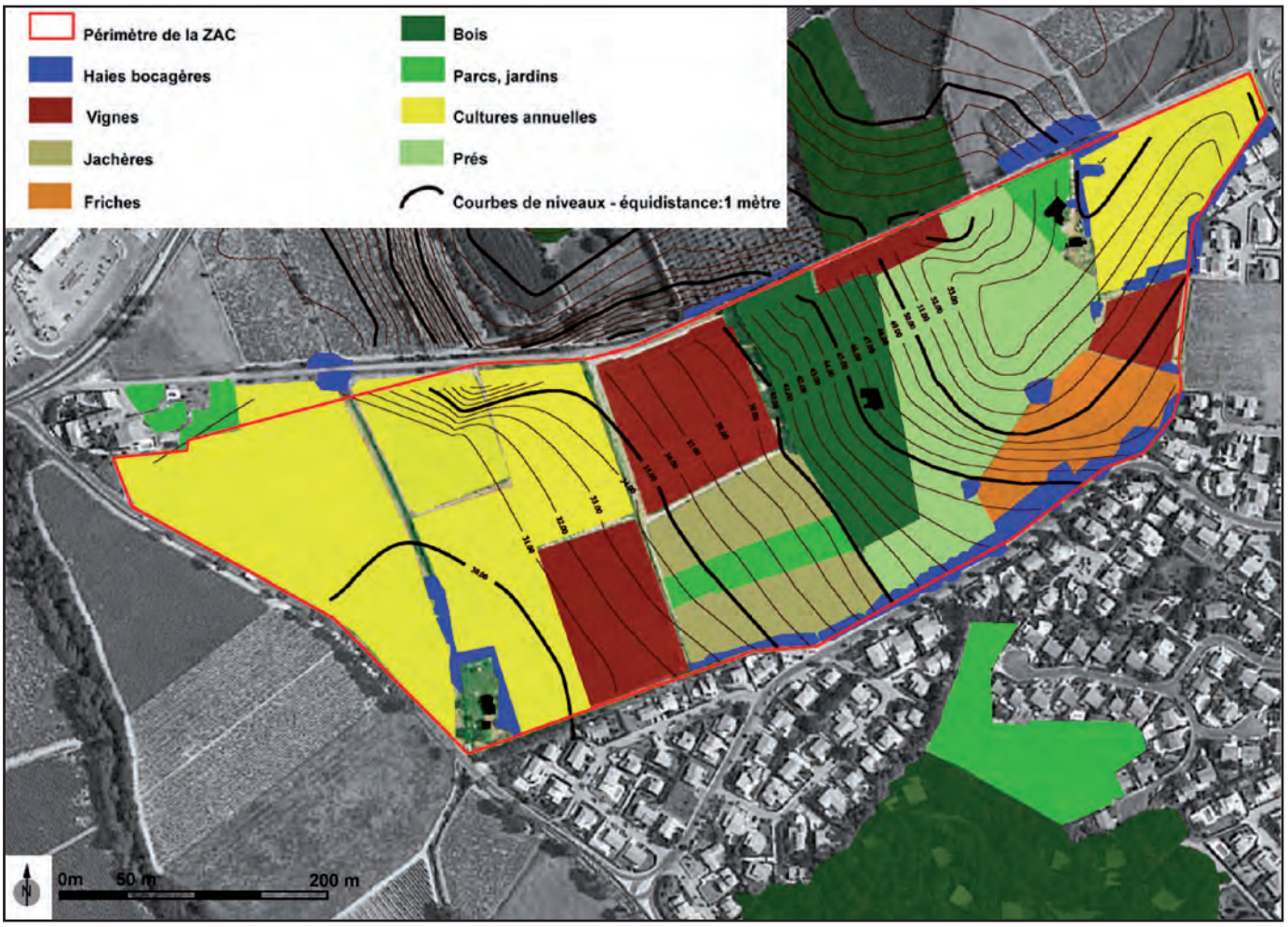
Il en découle une analyse des sensibilités naturalistes du site. Celle-ci se base sur le potentiel de présence d'espèces floristiques et faunistiques à enjeux défini par rapport au type d'habitat présent (déterminé selon la nomenclature Corine biotope), le degré de naturalité, l'état de conservation et la prise en compte au niveau européen (par rapport à la liste Eur15 des habitats d'intérêt communautaires) des habitats identifiés.

2.1. Premier aperçu écologique :

Le site «des Châtaigniers» jouxte la zone urbanisée par des lotissements récents de la commune de Saint-Aunès, non loin de la nationale 113 qui relie Montpellier à Nîmes. Il s'agit donc d'une zone périurbaine, proche d'une grande agglomération où le paysage rural est marqué par un ensemble de vignes et de cultures en déprise. Cela se traduit par la présence de terres en friche et d'espaces rudéraux qui se composent d'un ensemble floristique et faunistique peu original et adapté aux bouleversements des terrains par l'homme.

On retrouve ainsi, sur le site d'étude un ensemble de parcelles encore cultivées (blé et vigne) entremêlées de friches, d'espaces privés composites (parcs et jardins) et de pelouses secondaires, probablement issues de cultures abandonnées, qui servent de pâtures à chevaux.

2.2. Analyse des milieux :



Occupation des espaces végétaux du secteur d'étude.

- Friche à Fenouil - Code Corine Biotope 87.1 :

Quelques parcelles au sud du site correspondent à des espaces anciennement cultivés qui se sont transformés en friches. Celles-ci se composent d'un cortège floristique caractéristique des sols travaillés et enrichis nouvellement abandonnés. En zone méditerranéenne, le Fenouil Foeniculum vulgare en est l'élément le plus caractéristique. Il est accompagné de tout un ensemble d'espèces communes plus ou moins méridionales qui profitent des terres remuées et amendées pour s'installer.

Parmi ces dernières, on peut citer : la Roquette blanche Diplotaxis erucoides, le Lamier amplexicaule Lamium amplexicaule, l'Euphorbe réveil matin Euphorbia helioscopia, le Souci Calendula arvensis, des avoines Avena sterilis / barbata, le Sèneçon vulgaire Senecio vulgaris... Un certain nombre d'espèces exotiques et souvent à caractère envahissant profitent également de ces espaces libres pour s'installer, à l'image des Vergerettes Conyza spp.

Malgré tout, il est possible d'y rencontrer des espèces originales, moins communes et de répartition méditerranéenne. Mais aucune n'a été notée sur la zone d'étude où les friches sont assez banales et ne présentent pas d'enjeu particulier.

- Pelouse à Brachypode de Phénicie pâturée - Code Corine Biotope 34.36

En dehors des zones agricoles et des jardins privés, on rencontre toute une zone pâturée par des chevaux correspondant à des pelouses à Brachypode de Phénicie Brachypodium phoenicoides. Ce type de végétation méditerranéenne se développe sur des sols généralement bien constitués et peu rocailleux. La plupart des espèces qui la composent sont relativement communes et généralement moins variées et exclusives à ce type d'habitat que celles, plus méditerranéennes, rencontrées dans les formations à Brachypodes rameux. Par ailleurs, la forte pression de pâturage exercée par les chevaux appauvrit la potentialité d'une diversité floristique, très peu d'espèces ayant été observées, même pour cette période d'investigation.

- Boisement de chêne pubescent et de Prunellier - Code Corine Biotope 41.71

En bordure de la route au sud du secteur d'étude, on trouve un petit bosquet dont la base arborée est dominé par le Chêne pubescent Quercus pubescens. Un fossé borde l'ensemble ce qui apporte humidité et matières azotées dont profitent tout un ensemble d'espèces non méditerranéennes habituellement rencontrées aux abords des ruisseaux et rivières dans notre région. On observe ainsi de nombreux Prunelliers Prunus spinosa, de l'Aubépine Crataegus monogyna, le Troëne Ligustrum vulgare ... qui accompagne les autres espèces habituelles des sous-bois et lisières de chêne méditerranéens à savoir : l'Asperge Asparagus acutifolius, le Laurier tin Viburnum tinus, le Fragon Ruscus aculeatus ... Ce boisement est relictuel et fortement dégradé en sous-bois où prospèrent surtout des espèces nitrophiles comme la Ronce à feuilles d'Orme Rubus ulmifolius ou encore le Lierre Hedera helix. Malgré les quelques espèces faunistiques comme certains oiseaux assez communs (Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Mésange bleue ...) qui peuvent y être notées, ce boisement ne présente pas de valeur naturaliste particulière ni potentielle.

- Culture de blé - Code Corine Biotope 82.11

Quelques parcelles à l'ouest et à l'est sud du site sont des cultures de blé, peu fournies en végétation annuelle associée comme le Coquelicot Papaver rhoeas, ou d'autres qui deviennent rares comme Adonis annua. Seules quelques espèces très communes des milieux cultivés y ont été relevées. Aucun enjeu n'existe donc au niveau des parcelles cultivées.

- Vigne - Code Corine Biotope 83.21

Trois parcelles sont encore cultivées en vigne et présentent une florule associée assez banale et caractéristique des sols sarclés de la région. Parmi les espèces observées en nombre, on peut retenir : le Crépis de Nîmes Crepis sancta subsp. nemausensis, le Chardon élégant Galactites elegans, le Souci Calendula arvensis, la Roquette blanche Diplotaxis erucoides, la Laitue scariole Lactuca serriola, le Laiteron Sonchus oleraceus ... Aucune espèce rare pouvant être associée aux vignes traditionelles riches en végétation et visible à cette période de l'année comme la Gagée velue Gagea villosa (protégée) n'a été observée. L'ensemble floristique de ces parcelles ne montre pas non plus une grande diversité générale et ne présente donc pas d'enjeu.

2.3. Analyse des sensibilités :

Sur l'ensemble du site étudié aucune zone ne présente d'enjeu de conservation et ne nécessite pas de prospection plus poussée à une période plus favorable, les milieux observés n'offrant pas de potentialité naturaliste susceptible d'être prise en compte pour le projet d'aménagement. Néanmoins, s'il fallait faire une hiérarchie dans les parcelles observées, celles qui présentent le moins d'intérêt sont les cultures de blé, alors que les pelouses pâturées et le boisement de Chêne pubescent montrent une diversité naturaliste plus intéressante malgré leur dégradation. Quant aux vignes et aux friches, leur diversité générale sur le plan floristique est à noter, mais toutes les espèces relevées sont très banales. Leur position serait donc intermédiaire.

3. CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL :

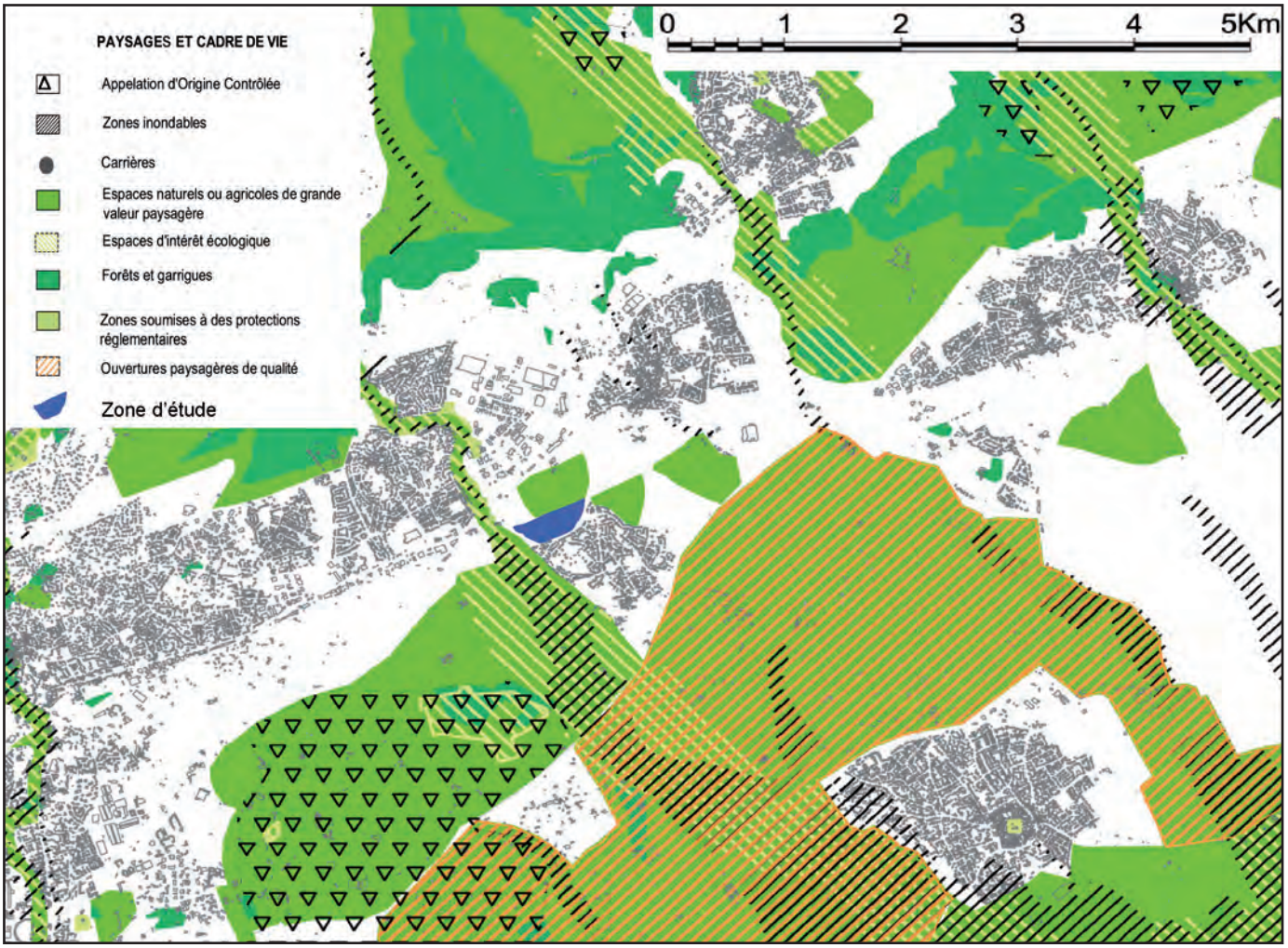
3.1. Le grand paysage :

Le territoire communal est ponctué par de nombreuses masses végétales. Des boisements épars, des rangées d'arbres, des plantations d'alignement et des bosquets ponctuent la plaine agricole et ceinturent l'agglomération principale. A l'ouest de la commune, les bois, les vignes et les zones de garrigues forment un paysage naturel remarquable. Par ailleurs, deux espaces sont classés en ZNIEFF : le bois de Doscares et les berges du Salaison, ils constituent deux entités paysagères d'une grande richesse naturelle sur le territoire.

Les grands espaces boisés présents dans l'agglomération créent de véritables poumons verts. Ainsi la ville est perçue à travers un écran de verdure. C'est particulièrement remarquable en arrivant du côté sud-ouest où l'on perçoit la ligne de végétation des berges du Salaison puis en second plan, sur la colline les deux masses boisées du bois des Truques et du Bois des Cistes.

Le développement urbain de Saint Aunès devra préserver les poches de verdure de toute construction supplémentaire. En effet, plus l'urbanisation s'étendra et plus ces bois seront essentiels à la préservation d'un cadre naturel de qualité.

St Aunès



Diagnostic paysager de l'unité urbaine de Montpellier, source MaSCOT 2003.

Les domaines agricoles et les mas

Le parcours de santé

Les voies de desserte plantées

La galerie d'arbres bordant le Salaison

Les domaines agricoles et les mas

Le village enfoui dans la végétation

Le Salaison

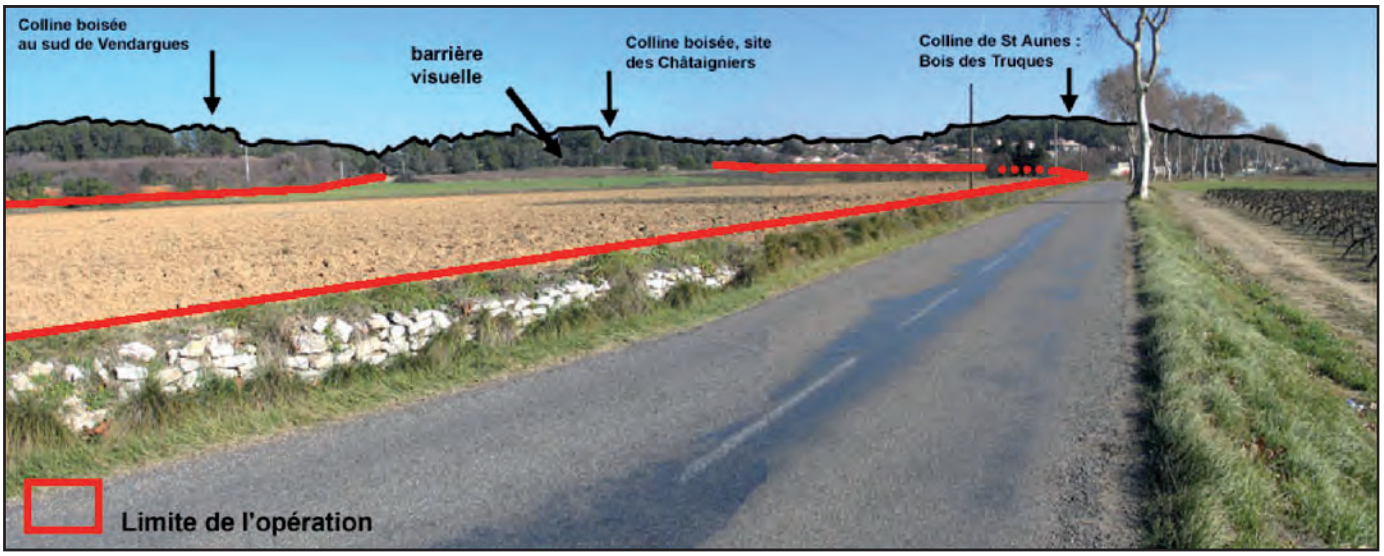
Les alignements de platanes

3.2. Le paysage de proximité :

- Ambiances paysagères :

La ville de Saint Aunès est construite sur une colline qui, dans sa partie Ouest, prend la forme de mornes (avancées géomorphologiques ayant des contours à la manière des doigts d'une main). Trois éminences s'avancent dans la plaine agricole et dessinent une ligne parallèle au lit du Salaison en limitant son bassin d'expansion à l'est. Ces hauteurs constituent un repère visuel à l'échelle du territoire. Leur perception est très forte depuis la plaine agricole. Elles permettent une bonne compréhension du paysage en en facilitant la lisibilité. Elles constituent la colonne vertébrale de la topographie de Saint Aunès.

Afin de conserver l'ambiance paysagère, la colline boisée présente au centre du secteur sera préservée et consolidée dans le cadre de la ZAC des Châtaigniers.



Vue à partir de la RD 24E, perspective sur Saint-Aunès et sur l'alignement des trois collines boisées.

- Vues du site :

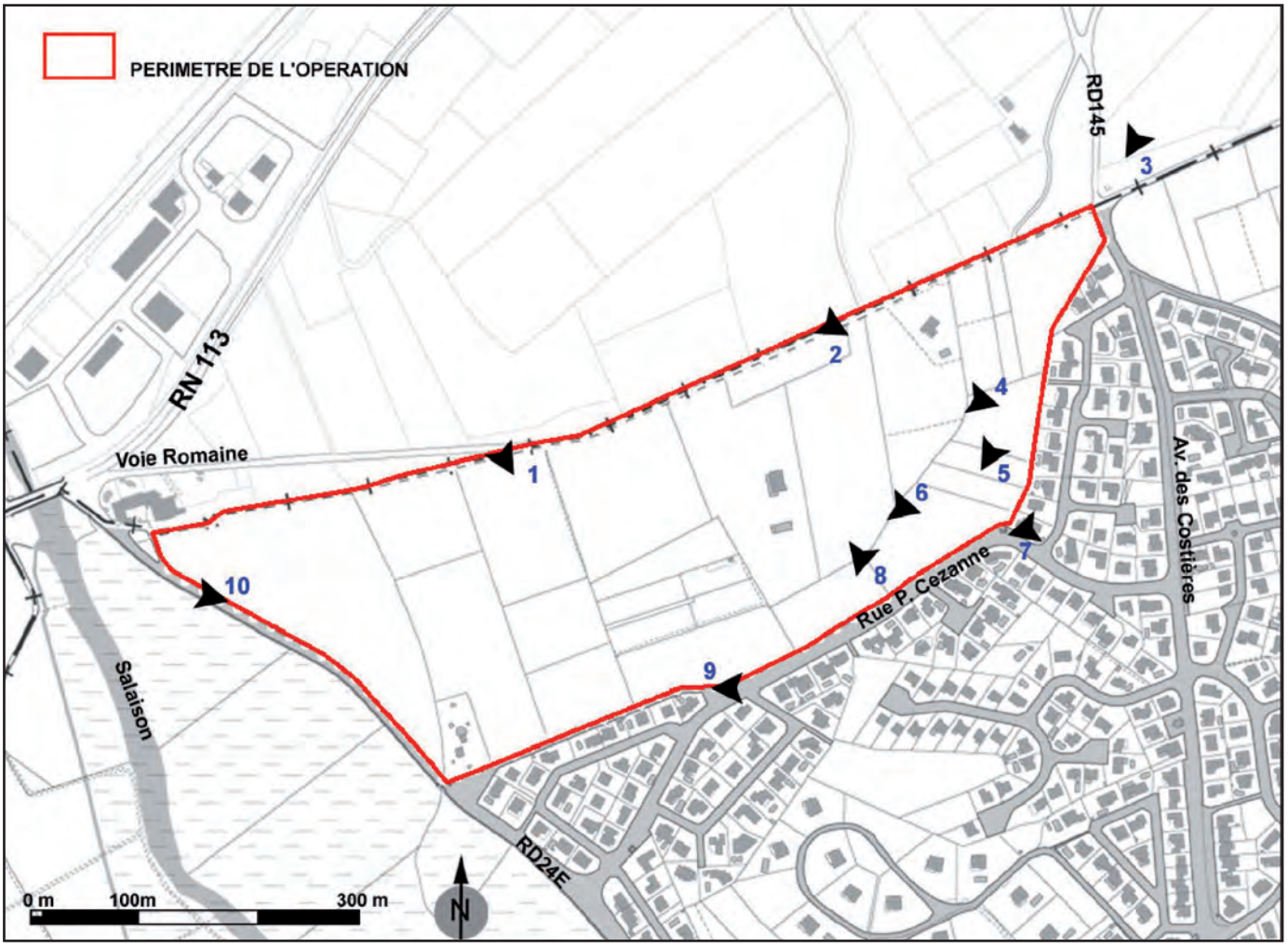
La limite nord ouest de la ZAC des Châtaigniers est en vis-à-vis de la zone d'activité de Vendargues. Le parcours sur la Voie Romaine révèle sa présence très forte au nord derrière une bande de jachères. Vers le sud, les champs de grande culture créent un paysage ouvert. En s'éloignant vers l'est, la vue au nord donne sur des vignes, la présence de la zone d'activité est moins forte. Au sud, la vue s'ouvre sur les champs et, au-delà, Saint Aunès et ses collines (vue 1).

Toujours en progressant vers l'est sur la Voie Romaine, on passe derrière le morne nord. La vue vers Vendargues est occultée. Des cultures fruitières sont abritées derrière des haies. Au sud, la plaine agricole est cultivée de vignes. Le morne central limite la vue vers l'est. Le morne sud accueille la ville. En continuant la progression vers l'est on pénètre dans le bocage : cultures fruitières et bois entrecoupés de haies. Vers le sud, le haut de la colline tout proche limite la vue. Il est occupé par des pâturages (vue 2).

Les champs s'étendent au nord (vue 9). Vers le sud la ville est séparée du Chemin du Salaison par une dépression en contrebas d'un champ : si les bâtiments sont perceptibles, les vignes et friches existantes ne sont pas visibles. L'entrée est de la ZAC constituera la nouvelle entrée de Ville. Ici aussi l'espace situé en contrebas est occulté (vue 3). Au bas du champ, on découvre une parcelle de vigne. La limite du lotissement existant est affirmée (vue 4). La limite sud-est de la ZAC est occupée par une friche où paissent des animaux. Le terrain descend vers l'ouest et rejoint la rue Paul Cézanne (vue 5).

En pied de friche, une bande boisée empêche la vue vers la ville (vue 6). Au sud de la ZAC, les prés sont séparés de la rue Paul Cézanne par une bande boisée longeant le fossé d'assainissement. (vue 8). L'emprise du projet depuis la rue Paul Cézanne : derrière la bande boisée, le pré et le morne central.

En limite sud de la ZAC, un quartier pavillonnaire d'aspect banalisé : le quartier du Couchant (vue 7) et la rue Paul Cézanne (vue 9). La limite ouest de la ZAC est constituée de la RD 24E. La vue porte jusqu'aux trois mornes de Saint Aunès au travers de la plaine agricole. La voie est bordée de platanes : un patrimoine végétal à conserver (vue 10).



Localisation des points de vues photographiques.

Vue 1

Vue 2

Vue 3

Vue 4

Vue 5

Vue 6

Vue 8

Vue 7

Vue 9

Vue 10

- Les éléments marquants du paysage :

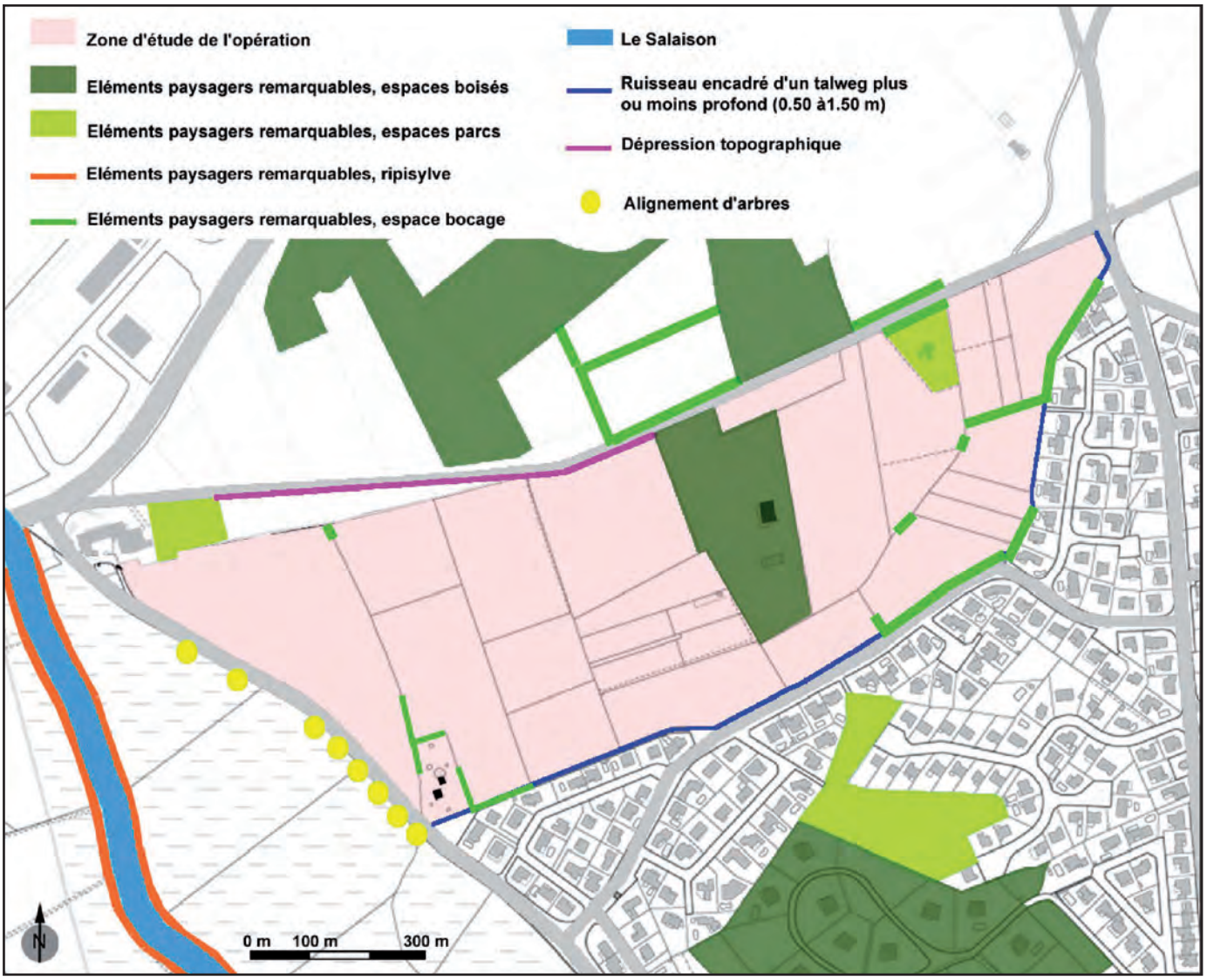


Schéma des éléments paysagers remarquables du secteur d'étude.

Le paysage du site est marqué par un certain nombre d'éléments paysagers remarquables. Ces éléments seront conservé dans le plan d'aménagement de la ZAC des Châtaigniers.

A ce titre, nous définissons notamment :

- L'espace boisé au cœur du site, il sera conservé, et même prolongé en direction de l'espace boisé présent au sud, au niveau de l'espace pavillonnaire de Saint Aunès. L'objectif est de permettre une continuité paysagère de la limite sud de la commune de Vendargues jusqu'au nord de l'agglomération de Saint Aunès. Nous consoliderons ainsi la perspective de la ville perçue à travers un écran de verdure où seules quelques toitures sont visibles. De ce côté, la ville est bordée d'une haute rangée de platanes.

- Les haies bocagères délimitent en parti le territoire d'étude. Elles pourraient constituer alors un espace de transition entre le nord de l'agglomération et l'aménagement de la ZAC des Châtaigniers. Par ailleurs, la présence d'un talweg et son cours d'eau consolide l'impression de limite au sud de la zone.

- Enfin l'alignement de platanes, le long de la RD 24E représente un élément fort et symbolique de l'entrée de ville de Saint Aunès.

- Perceptions visuelles :

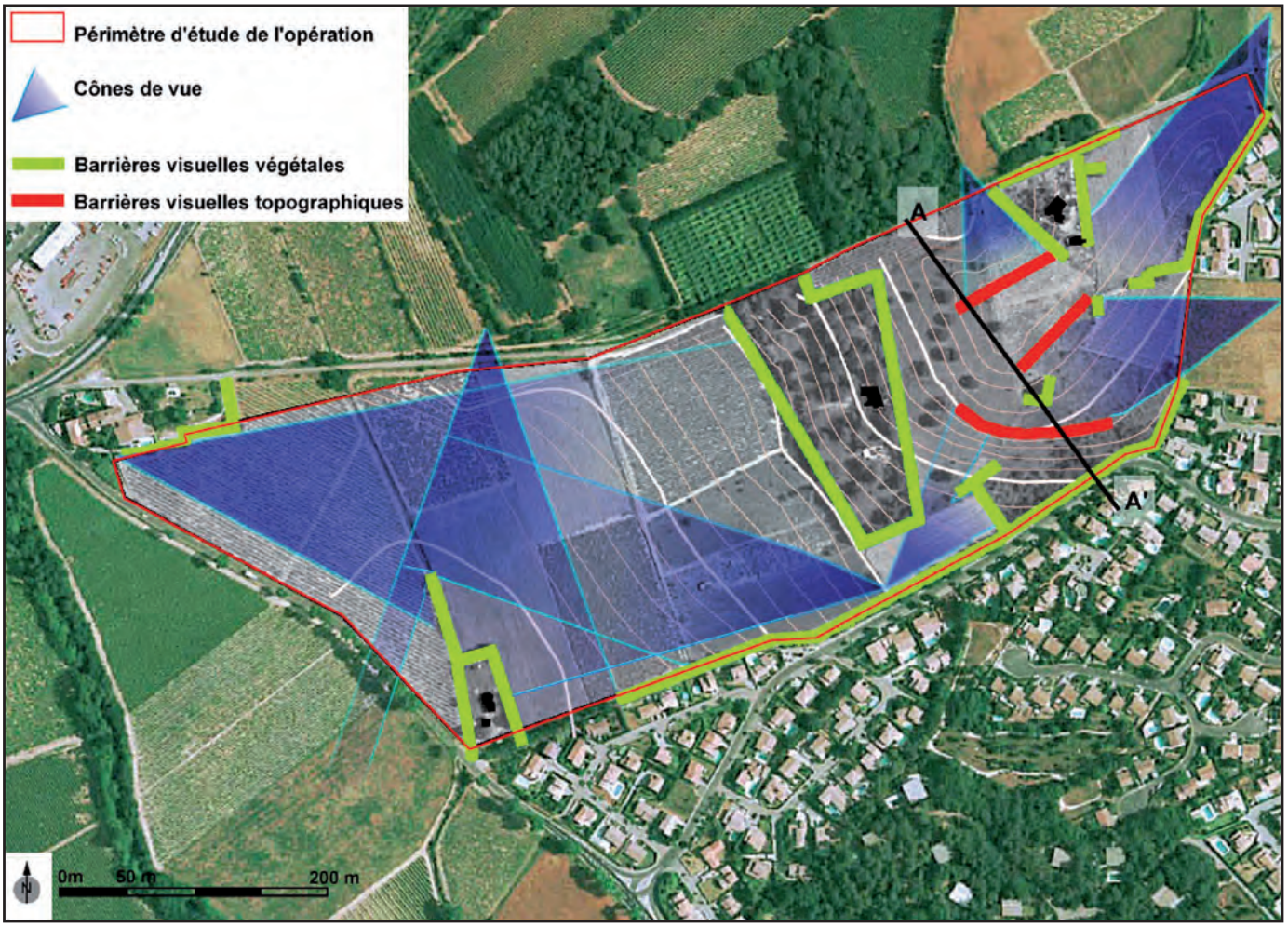
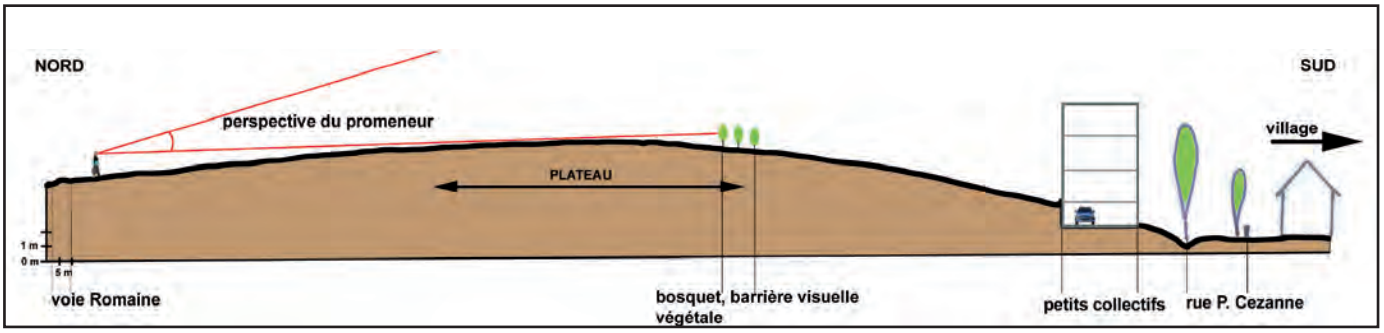


Schéma indiquant à l'aide de cône de vue la perception extérieure du site.

La topographie ajoutée à l'implantation de végétaux à hautes tiges créent des barrières visuelles importantes. Ainsi, comme on peut le constater sur le schéma suivant, les cônes de vue en direction du secteur Sud-Est sont réduits à la fois par la présence d'une pente forte (9%) en direction du Sud mais également par la présence de haies bocagères le long du talweg entre le secteur du Couchant et celui des Châtaigniers ainsi que des bosquets dans la partie centrale du plateau.

La coupe AA' indiqué au schéma précédent, exprime l'impact de ces barrières visuelles sur la perception extérieure du site. Le schéma d'aménagement devra alors prendre en compte ce constat et intégrer les bâtiments les plus hauts, petites résidences collectives en R+2 maximum, au sein des zones les moins perceptibles de l'extérieur. L'objectif est d'intégrer au mieux le projet urbain dans l'environnement urbain et naturel du site initial.



Coupe AA'.

Nous pouvons alors distinguer deux types d'environnement :

- **Les espaces les plus vus** depuis la périphérie du site : il s'agit ici essentiellement de la plaine agricole. Sa topographie relativement plane ainsi que l'absence de grands végétaux offre des vues dégagées depuis la RD 24E ainsi que depuis la voie Romaine. Nous avons alors une perspective privilégiée sur les espaces boisés de la commune, sur le parc de conifères situé au cœur de la ZAC ainsi que sur la colline arborée présente à l'extrême sud du territoire de Vendargues. Il s'agit bien évidemment là d'un avantage à conserver lors de l'aménagement du secteur des Châtaigniers. D'autres espaces dégagés s'offrent également à nous, et notamment l'ensemble qui compose l'extrémité Nord-Est du site. Ce secteur offre une perspective sur l'entrée de ville de Saint Aunès lorsqu'on arrive de Vendargues. L'espace devra alors être aménagé en cohérence avec sa situation géographique privilégiée.

- **Les espaces les moins vus** depuis la périphérie du site : il s'agit de la zone située dans le quart Sud-Est. Des haies bocagères à hautes tiges (10 m) le long de la rue P. Cézanne masquent la vue en provenance de l'espace pavillonnaire du Couchant. Du fait de la forte pente orientée sud, cette zone est invisible à la fois de la voie romaine et de l'entrée est de la ville.

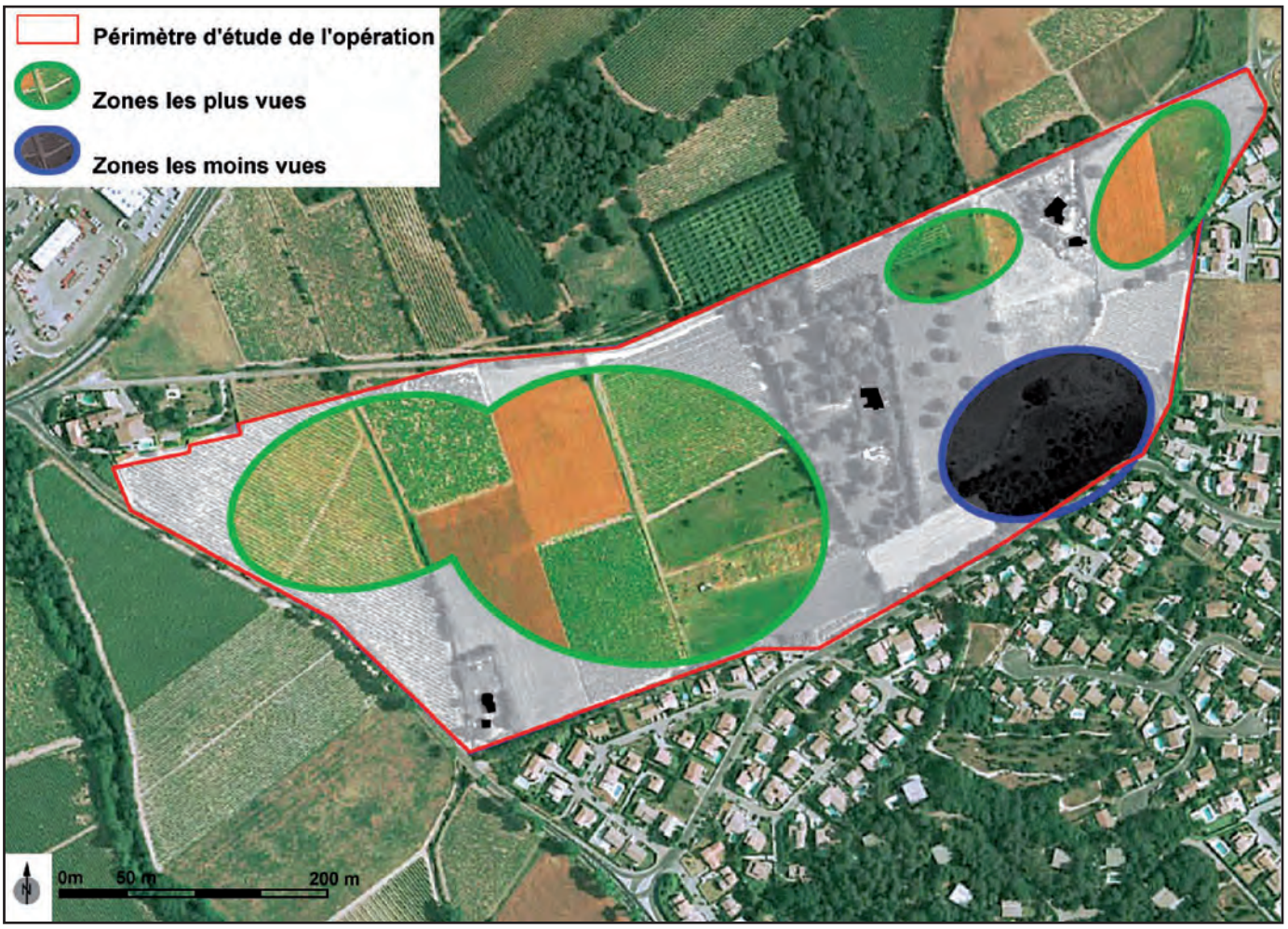


Schéma distinguant les zones les plus vues des zones les moins vues.

3.3. Patrimoine culturel :

Il n'existe pas de patrimoine archéologique inventorié dans le PLU sur le site de la ZAC. Un courrier a été adressé à la DRAC le 22 mai 2006 pour avoir connaissance d'éventuelles prescriptions archéologiques sur l'un des sites.
Toutefois, il conviendra de rappeler au pétitionnaire que toute découverte fortuite de vestiges pouvant intéresser l'archéologie devra être déclarée sans délais au maire de la commune conformément à l'article L. 112-7 du Code de la construction et de l'habitation ainsi qu'à l'article 47 du décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002.

4. DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES ET URBAINES :

4.1. La population :

4.1.1 Evolution de la population :

En date du 8 mars 1999, Saint-Aunès compte 2825 habitants (1400 hommes et 1425 femmes), soit une densité de 229 habitants au km^2. La population est en forte hausse par rapport au recensement précédent. En neuf ans, depuis 1990, la commune a gagné 798 habitants. En vingt-quatre ans, la commune a augmenté de 2 290 habitants, alors qu'au recensement de 1975, la commune n'avait pas connu de progression démographique.

En effet, à partir de 1975 avec l'élaboration d'un premier plan d'occupation des sols qui a ouvert de larges terrains à l'urbanisation et en raison de la forte demande en matière de résidences individuelles sur le périurbain de Montpellier, Saint-Aunès a connu une très forte croissance qui ne s'est pas interrompue.

Saint-Aunès bénéficie de la dynamique démographique de l'arrondissement de Montpellier auquel elle appartient. L'arrondissement regroupe 591 646 habitants, soit une densité de 311 habitants au km^2. La population de la commune en représente donc moins de 1%. Celle de l'arrondissement est en forte hausse par rapport au recensement précédent. En neuf ans, depuis 1990, l'arrondissement a gagné 85 476 habitants. Dans l'ensemble du département, la population est passée de 794 603 habitants en 1990 à 886 441 habitants en 1999 ; soit un gain de 101 838 habitants.

Population sans double compte aux recensements

	1982	1990	1999
Population	1162	2027	2825

Source : Insee, Recensements de la population - dénombrements

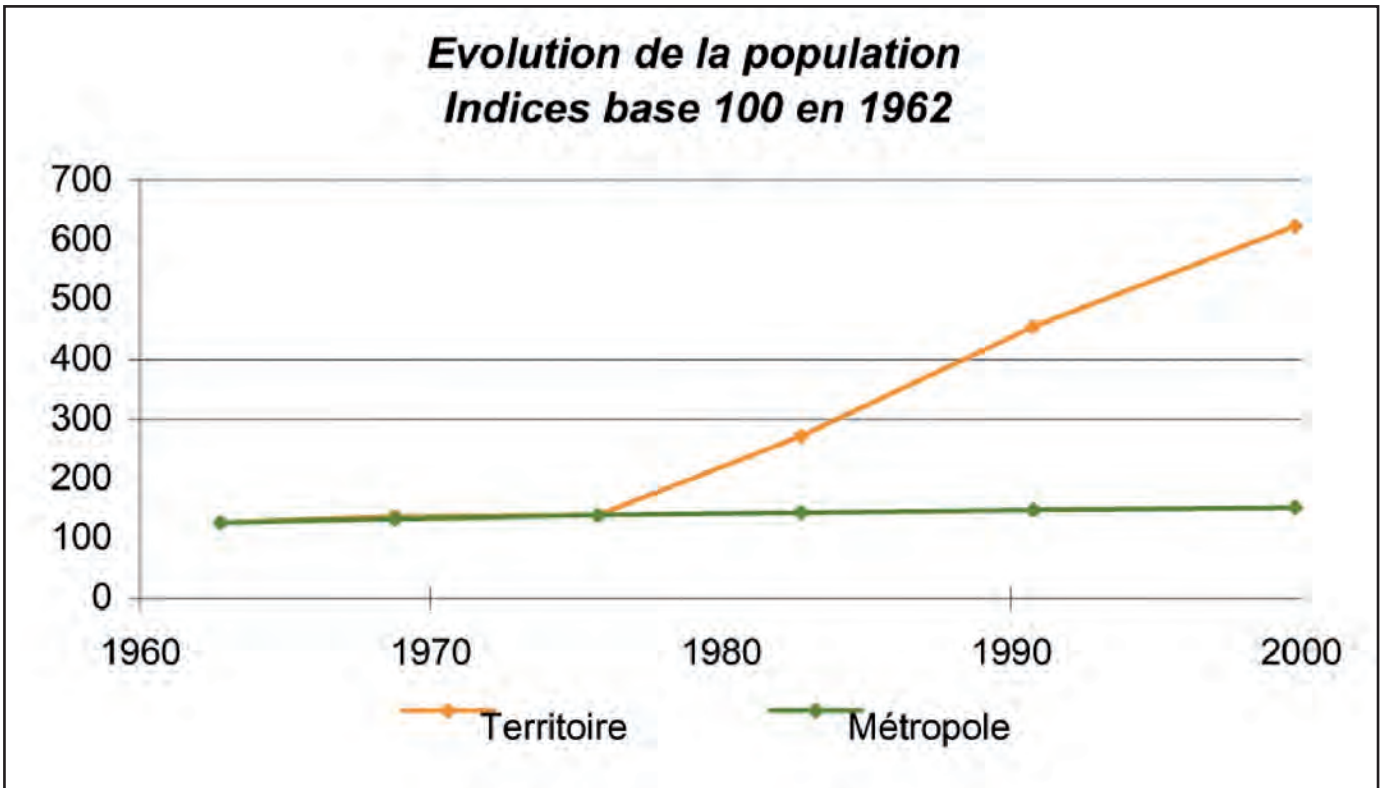
Taux démographiques en moyenne annuelle entre recensements

	1982 - 1990	1990 - 1999
Taux d'évolution global en %	7,20	3,75
- dû au solde naturel en %	0,67	0,91
- dû au solde migratoire en %	6,53	2,84
Taux de natalité en %	12,1	14,6
Taux de mortalité en %	5,5	5,5

Source : Insee, Recensements de la population - dénombrements

L'augmentation de la population est due au solde migratoire élevé (+2.84% pour 1990-1999), supérieur à celui du département de l'Hérault (+1.10%). Le solde naturel contribue lui aussi, dans une moindre mesure, à l'augmentation de la population, il évolue de +0.67% (1982-1990) à +0.91% (1990-1999).

Le taux d'évolution global de Saint-Aunès est néanmoins en baisse par rapport au recensement de 1990 (+7.20%) et 1982 (+11.62%). Une variation principalement due au solde migratoire moins important.



Source : Insee, Recensements de la population - dénombrements

Source : Insee, Etat civil

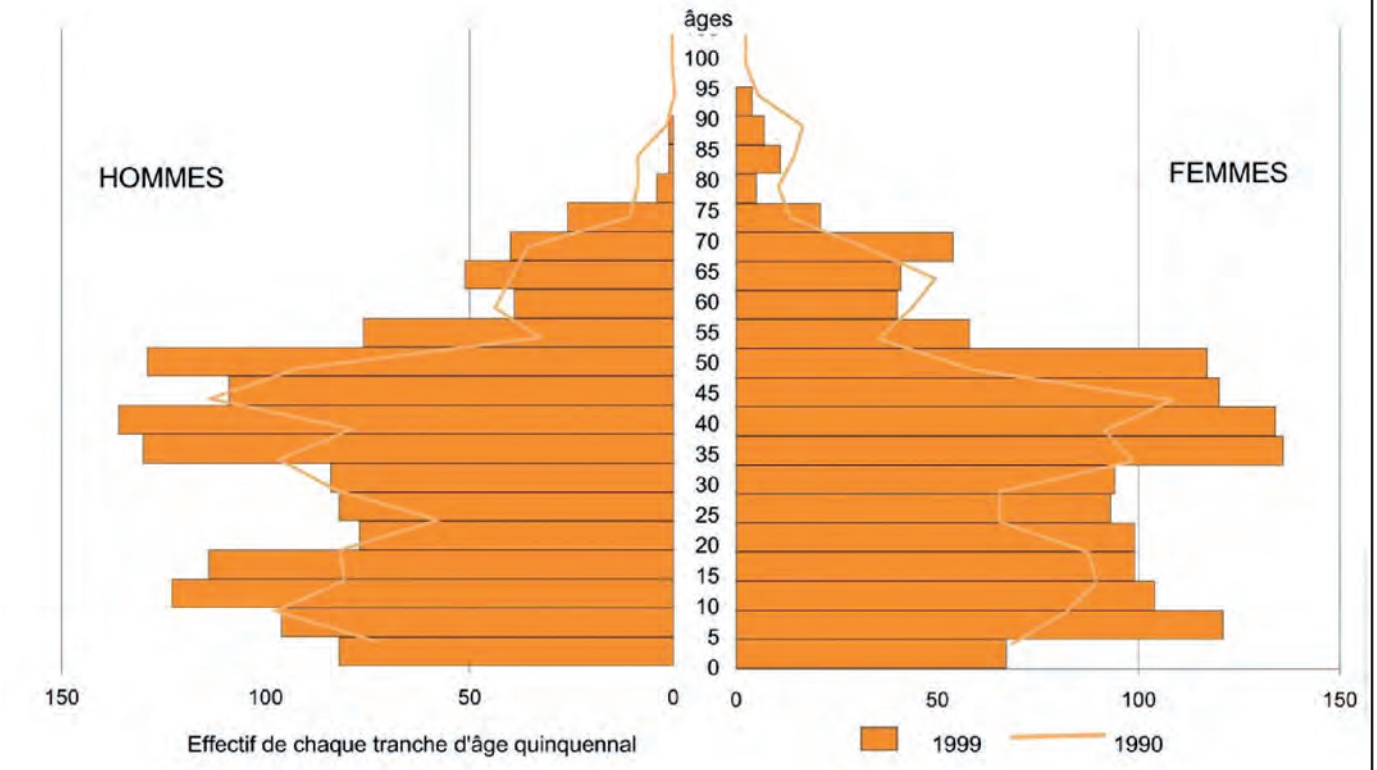
4.1.2. Répartition de la population :

La population de Saint-Aunès est caractérisée par sa jeunesse. La commune est composée de 21% de personnes entre 0 et 14 ans, 20% de 15 à 29 ans, 25% de 30 à 44 ans, 21% de 45 à 59 ans,13% pour les plus de 60 ans. Les deux tiers de la population est âgée de moins de 45 ans, ce qui est bien supérieur au 57% de la population départementale, elle-même définie comme jeune comparée à la métropole.

Seuls 13% de la population saint-aunésoise a plus de 60 ans, contre 17% de la population héraultaise et 21% de la population française.

Néanmoins le vieillissement national s'observe aussi à Saint-Aunès, la part des 40-59 ans, des 60-74 ans et des plus de 75 ans étant en augmentation.

Pyramide des âges aux recensements de 1990 et de 1999



Source : Insee, Recensements de la population - 1990 - exploitation exhaustive, 1999 - exploitation principale

Structure par âge de la population en 1999

	1982 - 1990	Hommes		Femmes	
		Nombre	%	Nombre	%
Ensemble		1400	100,0	1425	100,0
0 à 14 ans	De 1985 à 1999	301	21,5	292	205
15 à 29 ans	De 1970 à 1984	273	19,5	291	20,4
30 à 44 ans	De 1955 à 1969	350	25,0	364	25,5
45 à 59 ans	De 1940 à 1954	314	22,4	295	20,7
60 à 74 ans	De 1925 à 1939	130	9,3	135	9,5
75 à 94 ans	De 1905 à 1924	32	2,3	44	3,1
95 ans ou plus	Avant 1905	0	0,0	4	0,3

Source : Insee, Recensements de la population - 1990 - exploitation exhaustive, 1999 - exploitation principale

On appelle ménage, toute unité élémentaire de population ; cela correspond soit :

- à une personne vivant seule,
- à un couple,
- à une famille (parent(s) + enfant(s)

A Saint-Aunès, le nombre de ménages ne cesse d'augmenter depuis 1968. Il est passé de 158 en 1968 à 365 en 1982, avant d'atteindre 960 en 1999. L'augmentation est très importante de 1975 à 1990, et tend à se modérer depuis. Par contre, si le nombre des ménages augmente, la taille diminue : elle est passée de 3.3 en 1968 à 2.9 en 1999.

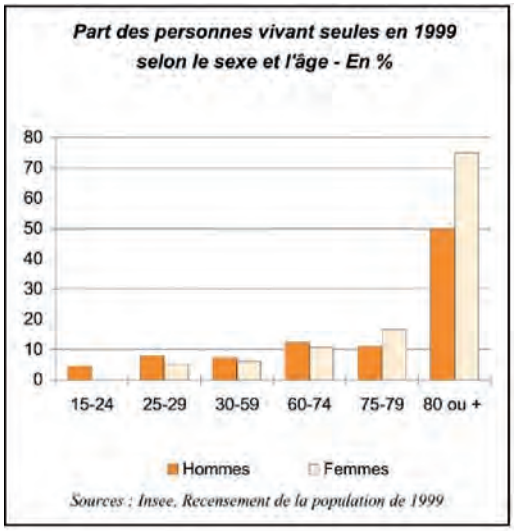
La population saint-aunésoise se répartit en 960 ménages dont 69% de couples avec enfants, 15% de couples sans enfants, 8% de familles monoparentales et 6% de ménages d'une personne. Parmi les familles, 34% sont composées de deux enfants, 31% sont sans enfants, 24% sont composées d'un enfant et 10% de trois enfants ou plus.

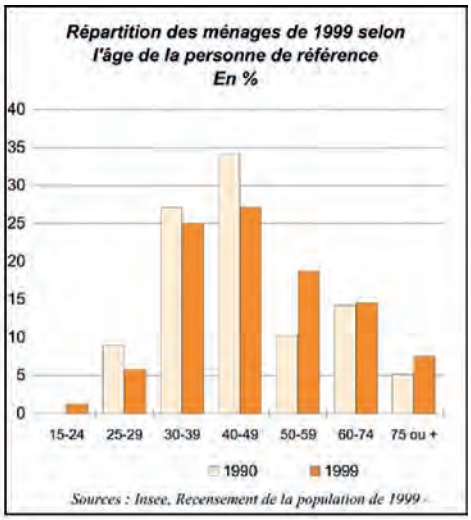
La part des personnes vivant seules connaît une augmentation importante depuis 1990 : +162%, ainsi que la part des couples sans enfants : +71%.

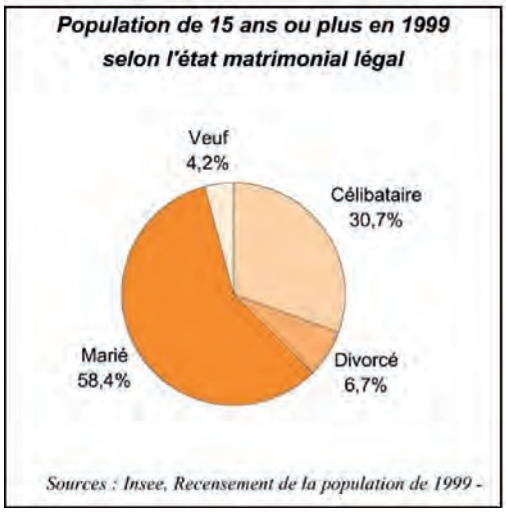
Ménages selon la catégorie socioprofessionnelle de la personne de référence en 1999

	Ménages		Evolution 1990 - 1999 (%)	Population des ménages	Nombre de personne par ménage
	1999				
	Nombre	(%)			
Ensemble	960	100,0	54,8	2784	2,9
Agriculteurs	4	0,4	-75,0	16	4,0
Artisans, commerçants, chefs d'ent.	80	8,3	33,3	292	3,7
Cadres, professions intellect. sup.	164	17,1	64,0	536	3,3
Professions intermédiaires	220	22,9	52,8	688	3,1
Employés	128	13,3	113,3	404	3,2
Ouvriers	112	11,7	3,7	320	2,9
Retraités	208	21,7	116,7	436	2,1
Autres sans activité professionnelle	44	4,6	22,2	92	2,1

Source : Insee, Recensement de la population - 1999 - exploitation complémentaire - lieu de résidence







4.1.3. La population active :

Sur les 2825 habitants de la commune, 1370 personnes sont actives : 718 hommes et 652 femmes. Au moment du recensement, 178 de ces actifs cherchent un emploi et 1187 travaillent. Parmi celles-ci, 176 exercent une profession à leur compte ou aident leur conjoint et 1011 sont salariés.

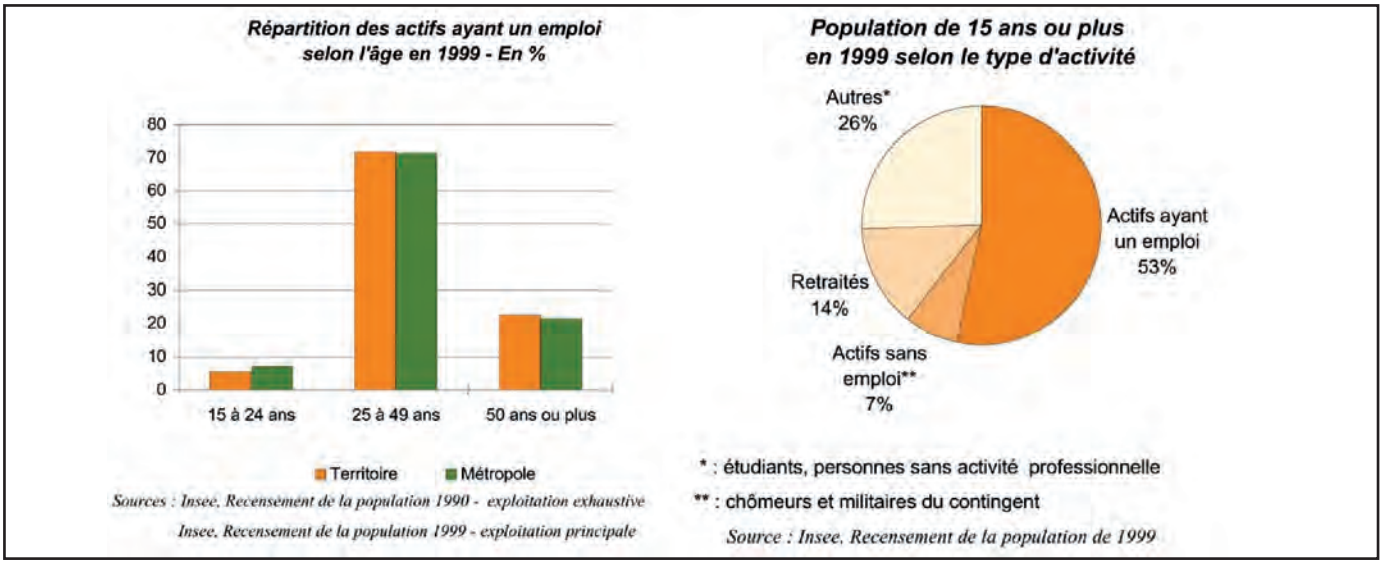
Le taux d'activité de la commune s'élève à 61%. Il est resté stable depuis le recensement de 1990 et se maintient bien au-dessus de la moyenne nationale (55.3%).

Les conditions d'emplois restent très stables : 66% des salariés sont en contrat à durée indéterminée et 24.3% sont titulaires de la fonction publique.

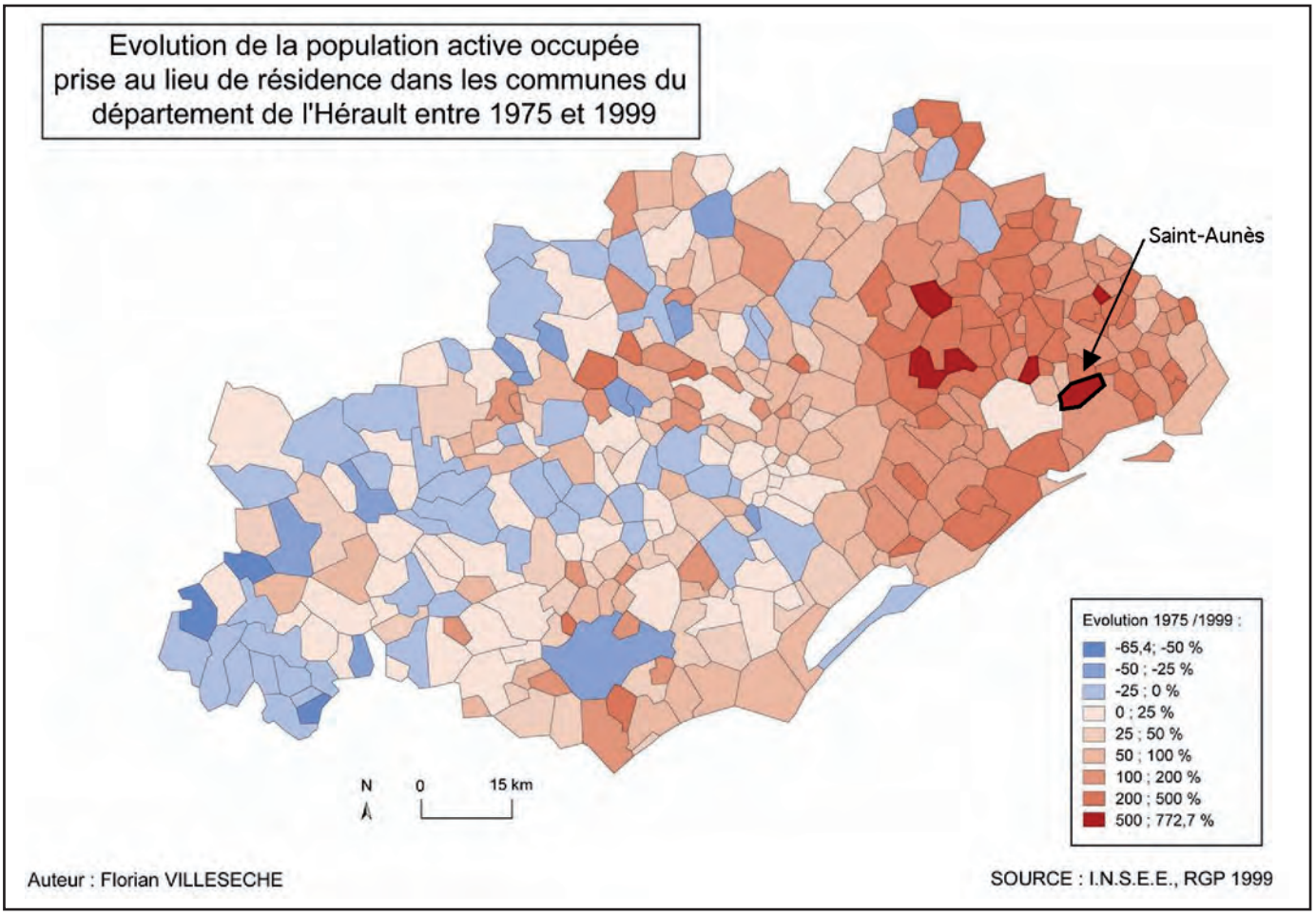
Ménages selon la catégorie socioprofessionnelle de la personne de référence en 1999

	1999			Evolution 1990 - 1999 en %		
	Ensemble	Ayant un emploi (%)	Chômeurs (%)	Ensemble	Ayant un emploi	Chômeurs (%)
Ensemble	1370	86,6	13,0	42,4	51,0	4,1
De 15 à 24 ans	94	70,2	24,5	32,4	37,5	21,1
De 25 à 49 ans	970	87,9	12,1	25,8	33,3	-10,0
De 50 ans ou plus	306	87,6	12,4	155,0	173,5	72,7
Hommes	718	88,6	10,7	27,1	33,3	-7,2
Femmes	652	84,5	15,5	64,2	78,3	14,8

Sources : Insee, Recensement de la population - 1990 - exploitation exhaustive
Insee, Recensement de la population - 1999 - exploitation principale



Saint-Aunès connaît une évolution exceptionnelle de sa population active comparativement aux communes de l'Hérault.



- Le taux de chômage :

Le taux de chômage pour la commune de Saint-Aunès est de 13% (1990-1999). Dans l'arrondissement de Montpellier, la population active est de 257 021 personnes, dont 47 608 à la recherche d'un emploi ; ce qui représente un taux de chômage de 18.5%. Le taux de chômage de la commune est donc beaucoup plus faible que celui de l'arrondissement et du département (19%), mais tout de même bien plus fort que la taux national s'élevant à 10.2%.

Suivant la tendance nationale, le taux de chômage de la commune a baissé de façon significative depuis le recensement de 1990 où il atteignait les 17.9%.

4.2. Le Logement :

Le parc de logements sur la commune de Saint-Aunès poursuit une évolution soutenue avec un accroissement de 53% de logements entre 1990 et 1999, pour atteindre le nombre de 997. Il était de 45% entre 1982 et 1990. Au vu de la forte progression démographique de la commune, ainsi que de l'arrondissement montpelliérain, la demande en matière de logements va s'intensifier.

Ces logements sont en quasi totalité des résidences principales (96% en 1999) et des logements individuels (93% en 1999). La part des logements individuels à Saint-Aunès est très supérieure à celle du département (64% en 1999). La commune se caractérise par un habitat pavillonnaire très important.

La part des résidences secondaires (0.7% en 1999) est très inférieure à la moyenne départementale (20% en 1999), et de plus, en baisse depuis 1999 (-22%). Ces résidences évoluent en résidence principale.

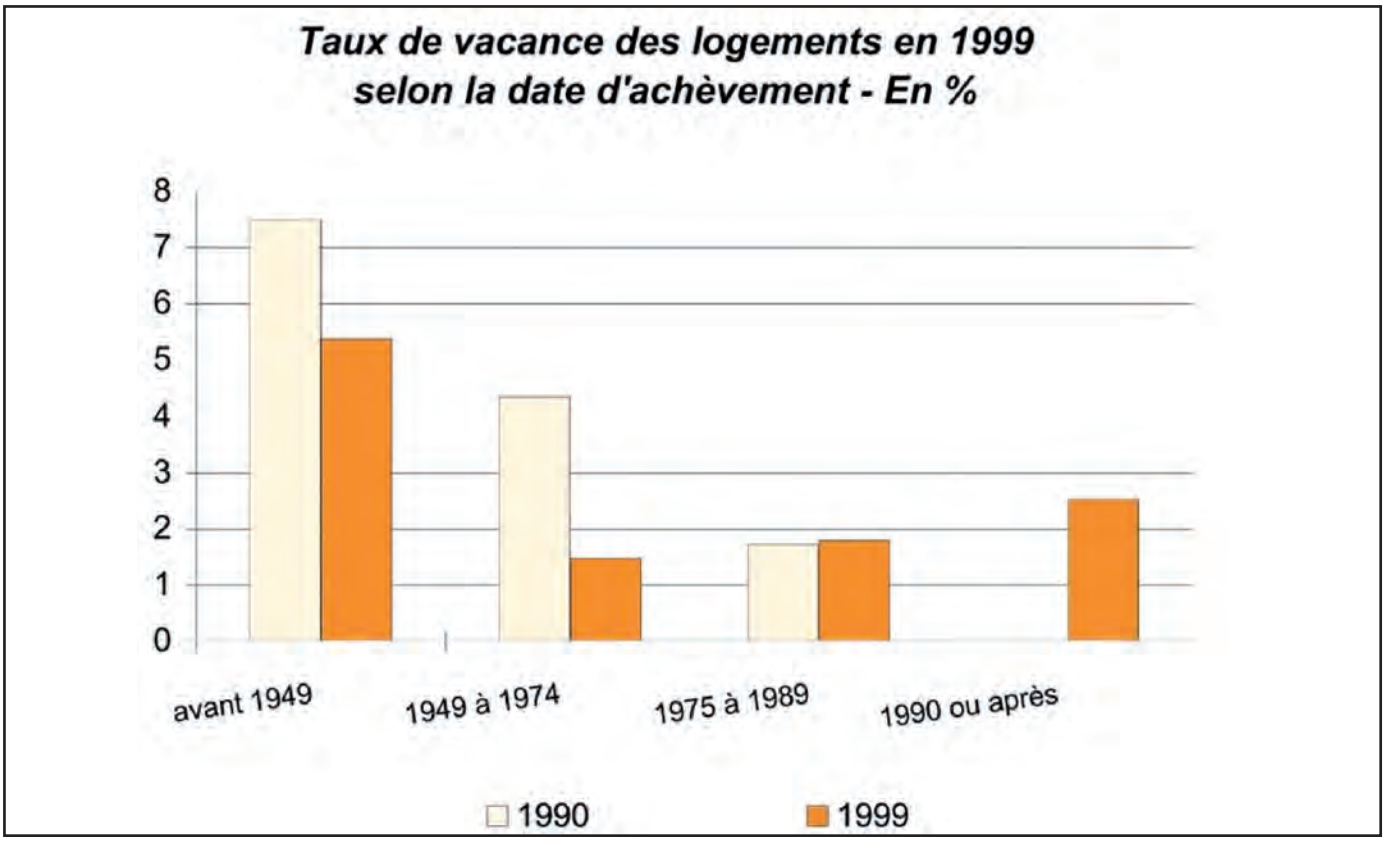
Répartition des logements selon le type en 1999

	1999	%	Evolution 1990 - 1999 (%)
Ensemble	997	100,0	52,9
Résidences principales	961	96,4	54,5
Résidences secondaires	7	0,7	-22,2
Logements occasionnels	4	0,4	300,0
Logements vacants	25	2,5	25,0
Logements individuels	928	93,1	45,7
Logements dans un immeuble collectif	69	6,9	360,0

Sources : Insee, Recensement de la population - 1990 - exploitation exhaustive
Insee, Recensement de la population - 1999 - exploitation principale

Peu de logements sont vacants (2.5% en 1999). Ce sont en majorité des logements datant d'avant 1949. Dans le cadre du renouvellement urbain, l'Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat du Salaison qui s'est achevée fin 2003, a permis la réhabilitation de quelques logements du centre ancien.

La faiblesse du taux de vacance des logements, ainsi que la transformation des résidences secondaires en résidences principales soulignent la faiblesse de l'offre sur la commune ainsi que la forte pression foncière qui s'y exerce.



Malgré la nette préférence pour le pavillonnaire, et la faible part des logements en immeubles collectifs (7% en 1999), il y a une forte augmentation de ceux-ci (+96% entre 1990 et 1999). Ce qui traduit une demande pour ce type d'habitat.

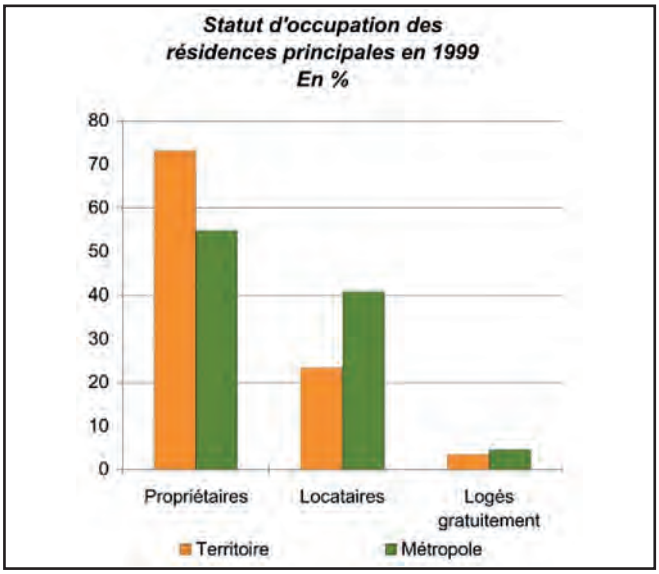
La grande partie des résidences principales (73% en 1999) est occupée par leurs propriétaires. Toutefois la demande locative semble en hausse avec +95% d'évolution entre 1990 et 1999.

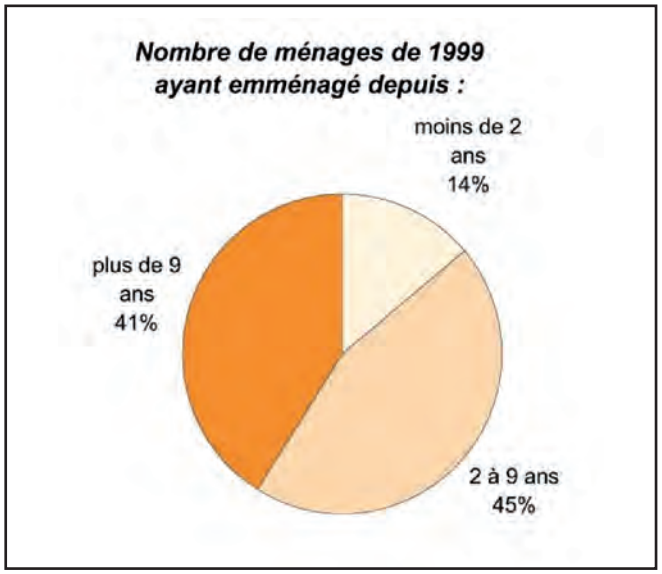
Résidences principales selon le statut d'occupation en 1999

	Logements			Personnes 1999 %
	1999		Evolution 1990 - 1999 (%)	
	Nombre	%		
Ensemble	961	100,0	54,5	100,0
Propriétaires	703	73,2	50,9	77,1
Locataires	225	23,4	95,7	20,4
Logement non HLM	199	*20,7*	*77,7*	*18,7*
Logement HLM	21	*2,2*	*///*	*1,2*
Meublé, chambre d'hôtel	5	*0,5*	*66,7*	*0,5*
Logés gratuitement	33	3,4	-19,5	2,5

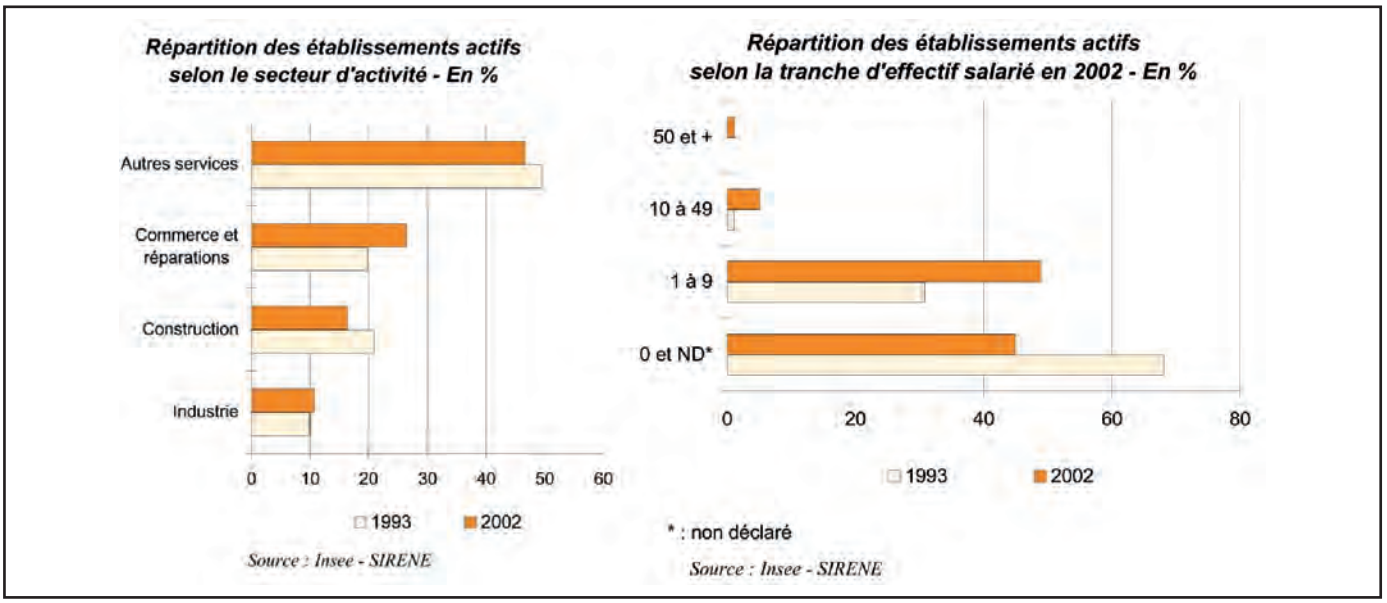
Sources : Insee, Recensement de la population de 1990 - exploitation exhaustive
Insee, Recensement de la population de 1999 - exploitation principale

Le parc de logements est récent : 81% des logements ont été construits après 1975, à l'occasion de la création des premiers lotissements.





4.3. L'économie :



Le graphique de la répartition des établissements par secteurs d'activité en 2002 fait apparaître une activité saint-aunésoise caractérisée par du commerce de détail, de la réparation, du service aux particuliers, du service dans le domaine de l'éducation et de la santé et du service aux entreprises.

Ce sont principalement de petites structures, employant moins de 10 salariés à 95% (2002). Sur 178 établissements actifs sur la commune, seuls 9 emploient de10 à 49 salariés et 2 de plus de 50 salariés.

Etablissements actifs au 01/01/2002

	Nombre d'établissements						Ensemble évolution 1993-2002 en %
	Ensemble		0 salarié ou effectif inconnu	1 à 9 salarié (s)	10 à 49 salariés	50 salariés ou plus	
	Nombre	%					
Ensemble	178	100,0	80	87	9	2	95,6
Industrie	19	10,7	4	11	4	0	111,1
dont : industries agro-alimentaires	*6*	*3,4*	*1*	*4*	*1*	*0*	*100,0*
Construction	29	16,3	12	16	0	1	52,6
Commerce et réparations	47	26,4	14	29	3	1	161,1
Autres services	83	46,6	50	31	2	0	84,4
dont :							
services aux entreprises	*24*	*13,5*	*13*	*11*	*0*	*0*	*242,9*
services aux particuliers	*27*	*15,2*	*13*	*12*	*2*	*0*	*107,7*
éducation, santé, action sociale	*25*	*14,0*	*19*	*6*	*0*	*0*	*31,6*

Sources : Insee, SIRENE

Ces établissements sont regroupés dans la ZAC Saint-Antoine (Hypermarché Leclerc et galerie marchande, hôtel le Cetus, Chausson matériaux, Hôtel Formule 1, Centre auto Leclerc, station essence Leclerc, AGEI, GMS, Garage RM automobile, etc…), dans le secteur de la « Crouzette » pour quelques entreprises de constructions et sur le village où se sont développées des activités de proximité liées aux commerces et aux services.

Hypermarché Leclerc

Secteur de la " Crouzette "

4.4. Le tissu associatif :

Le phénomène associatif traduit le dynamisme d'une commune en terme d'animation et de regroupements sociaux. Dans la commune de Saint-Aunès, 21 associations assurent la vitalité de la commune.

4.5. Cadre Urbain :

- Contexte historique :

Les premières traces de civilisation sur le territoire de Saint Aunès sont datées de l'époque gallo-romaine. Il a été identifié trois domaines, datant de cette période, situés le long du parcours de la grande voie Dominitienne. Celui-ci épousait depuis Castelnau-le-Lez le tracé de l'actuelle nationale 113 jusqu'au pont du Salaison et bifurquait entre deux collines, elle se dirigeait ensuite vers Nîmes. De cette voie demeure la fameuse borne Milliaire placée contre l'église depuis le XVIIIème siècle.

Au XIXème siècle, l'urbanisation s'est étendue, depuis le village, en doigts de gants le long des principaux axes de communication, actuelles avenues du Salaison (D24E), avenues du Mas de Sapte et avenues des Costières (D145).

Au XXème siècle, dès les années soixante, suite à une croissance démographique importante, un premier groupe d'habitations se construit sur le lieu dit « Bois des Truques », à l'écart du village. Puis rapidement dans les années soixante-dix, de nombreux lotissements vont se créer, principalement au nord du village et à l'est de l'avenue des costières : Le Clos des Costières, les Coteaux, Le Camargue, etc…

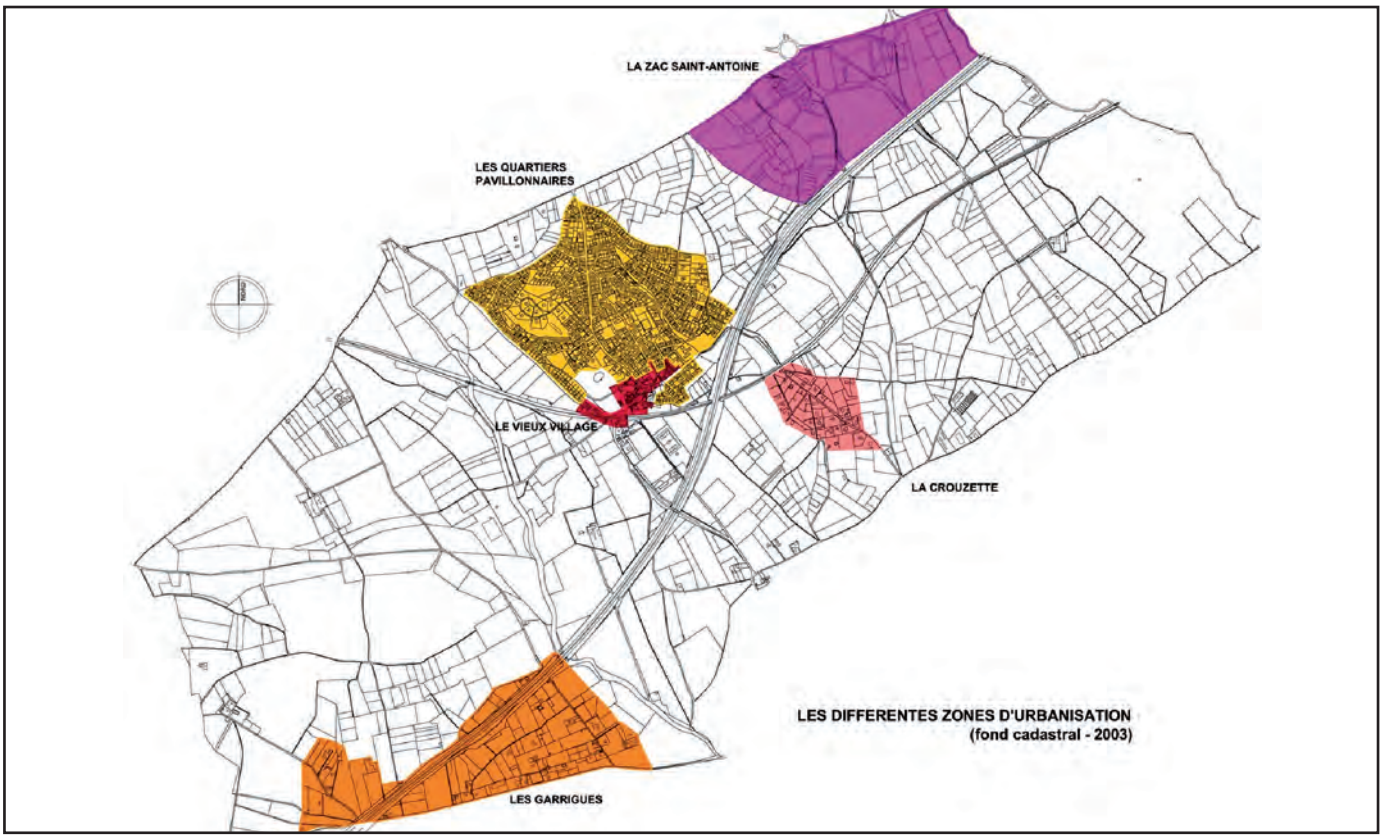
Cette urbanisation rapide et dense nécessite la création d'un plan d'occupation des sols. Celui-ci permet alors d'organiser le développement communal. Ce premier POS sera révisé en 1986 et 1999. L'urbanisation s'est poursuivie alors principalement par la création des ZAC Entre Deux Bois en 1984, des ZAC du Vallon et Couchant en 1987.

- Composition urbaine :

Saint-Aunès présente les particularités d'une commune à dominante rurale : le centre-bourg caractérisé par un habitat regroupé et dense et la campagne ponctuée de mas et de fermes.

Le centre-bourg se compose d'un noyau : le vieux village, centre administratif, social et culturel, entouré de quartiers pavillonnaires. A cette urbanisation principale s'ajoutent deux hameaux créés le long d'axes routiers : les Garrigues et la Crouzette.

Dernière zone d'urbanisation créée, la zone d'activité Saint-Antoine possède une vocation essentiellement commerciale.



- Déplacement urbain :

La commune est implantée sur le couloir Languedocien, axe « naturel » d'implantation de tous les réseaux de communication de la région. Le territoire communal est traversé dans sa longueur est-ouest par l'autoroute A9, la voie ferrée et il est cerné au nord par la RN113.

Le projet de Contournement Sud Autoroutier de Montpellier, venant doubler l'A9 au sud, s'ajoute encore à ces infrastructures.

De plus, perpendiculairement à ce couloir languedocien, est projeté la Déviation Est de Montpellier, large ceinture de contournement de l'agglomération. La future déviation traversera du nord au sud la commune, à la hauteur du bois de Doscares, reliant ainsi la N113 à l'autoroute. (Le projet de liaison entre la rue de la Vieille Poste et l'A9, concernant le territoire communal, en est à la phase de concertation).

L'autoroute A9 et la voie de chemin de fer reçoivent un transit important avec un trafic Montpellier-Nîmes et plus globalement Europe du nord - Europe du sud très dense. Ce qui explique le projet de dédoublement de l'autoroute et la future ligne à grande vitesse.

Ces ouvrages, par leur importance, sont difficilement franchissables et divisent le territoire. Ils créent des limites à l'extension sud-est de l'urbanisation et enclavent des poches d'urbanisation telles que le secteur de la Crouzette et des Garrigues. Le trafic automobile et ferroviaire, très dense, inflige aussi des nuisances acoustiques importantes à la commune.

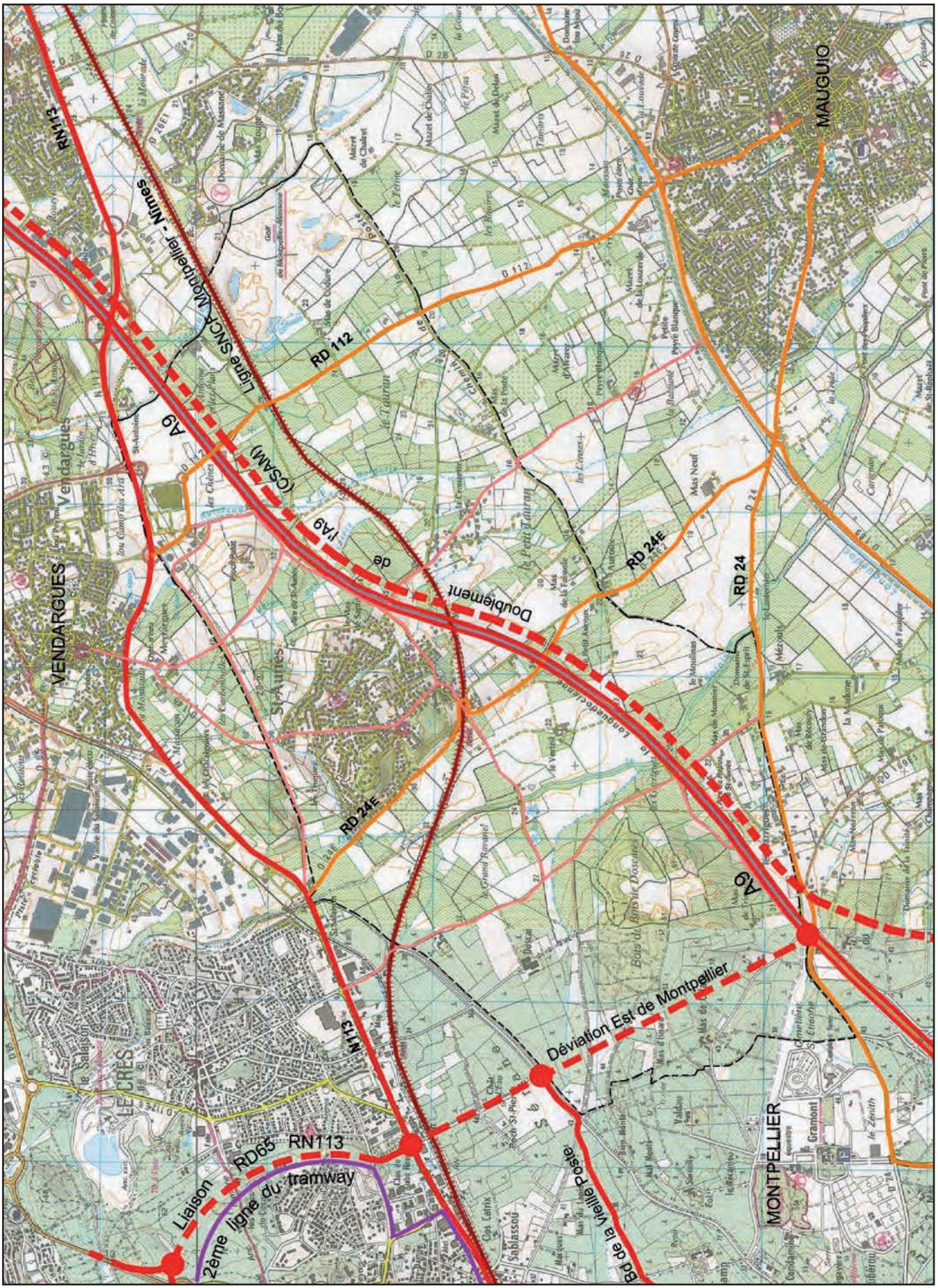
C'est pourquoi, il est nécessaire de prendre en compte l'évolution de ces axes de communication et leurs impacts, dans le choix des orientations urbaines à venir.

Trois voies départementales desservent la commune. Au sud-est, la RD24 relie Mauguio à Montpellier, en longeant la limite sud-ouest du territoire et dessert ainsi le quartier des Garrigues. Des aménagements liés à la sécurité, notamment dans la traversée du secteur des Garrigues, ont été réalisés dernièrement.

La RD24E, raccorde Mauguio à Saint-Aunès puis à la RN113 au pont du Salaison. Cet axe constitue une entrée de ville majeure de Saint-Aunès depuis la RN113 et dessert les quartiers ouest de l'agglomération.

La RD112 relie Vendargues à Mauguio, depuis la RN113 en desservant l'est du territoire communal et la ZAC Saint-Antoine. La RD112 permet aussi à Mauguio d'accéder à l'A9 par l'échangeur de Baillargues. Il fait l'objet d'un projet de réaménagement prévoyant son élargissement, le branchement direct sur la RN113 et la création de pistes cyclables.

Enfin, la voirie communale assure la desserte de l'agglomération, des hameaux et des mas. Le chemin de la vieille poste, en limite nord-ouest du territoire, sera élargi prochainement afin de délester la RN113 d'une partie de son trafic lors de la mise en route des travaux de la ligne de tramway sur cet axe.

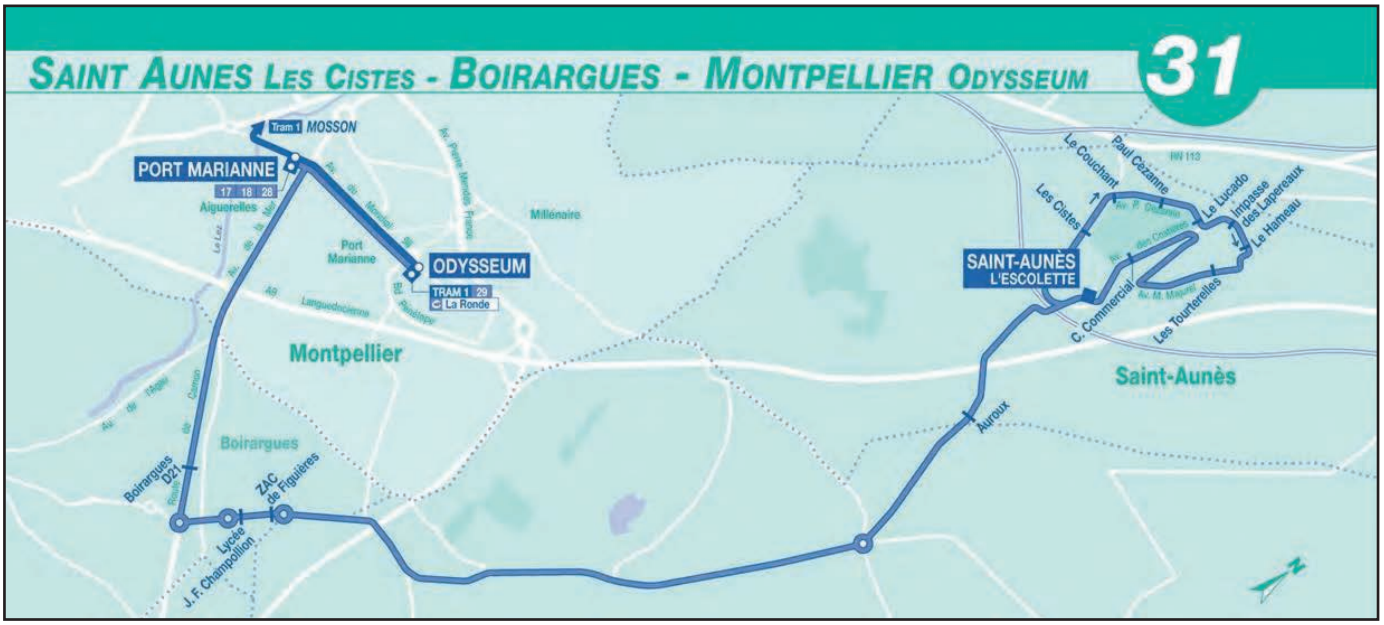


Le réseau viaire - les voies en projet sont indiquées en pointillé (fond de carte IGN).

Les déplacements domicile-travail sont nombreux : 75% des actifs sortent de la commune pour se rendre sur leur lieu de travail. Pour 56% des actifs sortant, la commune de destination est Montpellier, pour 5 à 10% Mauguio et une part identique pour Castelnau-le-Lez.

La desserte du collège de l'Etang de l'Or à Mauguio est assurée par le SIVOM en convention avec la SODETHRE. En 2000, 156 élèves ont bénéficié chaque jour de ce transport en bus.

Le Lycée Champollion à Lattes est desservi par la ligne 31 du réseau de bus de l'agglomération de Montpellier. Cette ligne de bus est pour l'instant la seule du réseau TAM à desservir Saint-Aunès depuis Montpellier. Les passages sont peu fréquents et les trajets sont longs : 30 à 40min pour se rendre à Odysseum soit une heure environ pour accéder au centre ville de Montpellier depuis le centre de Saint-Aunès.



Plan de la ligne de bus : Saint Aunès – Boirargues – Montpellier.

Les axes desservant Montpellier depuis Saint-Aunès sont très encombrés aux heures de pointe (A9 et RN113). Les saint-aunésois empruntent donc les chemins communaux, tels que le chemin longeant l'A9 et rejoignant la RD24 ou le chemin de la Vieille Poste.

A l'échelle de la commune de Saint Aunès et concernant les différents modes de transports pratiqués on constate une nette prédominance de l'utilisation de la voiture.

• Tableau présentant les différents modes de transport :

Modes de transport		
Actifs ayant un emploi	1999	
	Nombre	Part (%)
Ensemble	1187	100,0
Pas de transport	31	2,6
Marche à pied	23	1,9
Un seul mode de transport :	1066	89,8
- deux roues	29	2,4
- voiture particulière	1014	85,4
- transport en commun	23	1,9
Plusieurs modes de transport	67	5,6

4.6. Les équipements :

- Les équipements :

La commune possède de nombreux équipements grâce à une politique d'aménagement dynamique qu'elle poursuit aujourd'hui. La mairie acquiert des réserves foncières, en particulier dans le triangle situé au Sud de la voie ferrée, afin d'y créer de nouveaux équipements publics. A ce titre, on peut noter la création récente d'un centre culturel, sportif et associatif à cet endroit.

- Les équipements administratifs et communaux :

- la mairie et ses ateliers/garage municipal
- un bureau de poste
- un bureau de police municipale

- Les équipements scolaires :

Lors de la rentrée 2005/2006, le groupe scolaire Albert Dubout a accueilli 308 élèves :

- un groupe scolaire de maternelle de 5 classes et 131 élèves,
- un groupe scolaire de primaire de 8 classes et 177 élèves
- un restaurant scolaire de 250 couverts

Les effectifs sont en légère baisse puisqu'ils s'élevaient à 333 en 1999 et 337 en 1998.

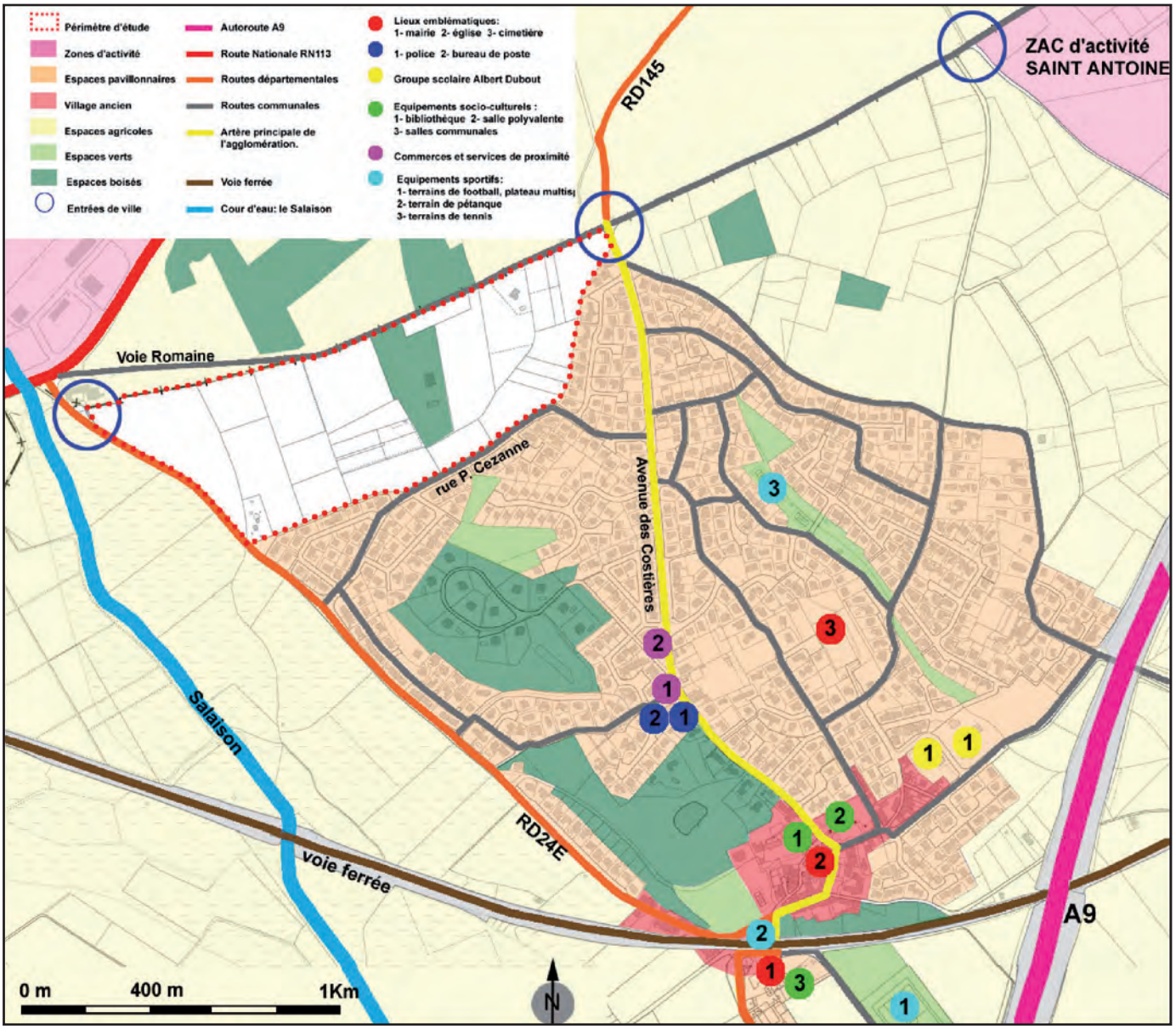
Les enfants de Saint Aunès poursuivent leur scolarité au collège de l'Etang de l'Or de Mauguio.

- Les équipements culturels, sportifs et de loisirs :

- une salle polyvalente
- une bibliothèque municipale
- des salles communales pour la pratique de la danse, de la musculation et des arts martiaux et pour l'activité culturelle.
- un plateau multisports
- deux terrains de football
- trois courts de tennis et un vestiaire
- un terrain de pétanque et un club-house
- une piste de skate

Cette analyse relève le bon niveau d'équipements ouverts au public. La qualité de service est satisfaisante et l'offre est diversifiée, répondant aux besoins de la population actuelle.

On constate, comme l'illustre la carte suivante, que l'essentiel de ces équipements est rassemblé dans un périmètre relativement restreint englobant le village ancien et ses périphéries immédiates. La zone d'étude des Châtaigniers se situe à proximité immédiate de ces équipements.



Plan de localisation des équipements.

- Equipements commerciaux :

Les commerces se concentrent au coeur du village. Les services de proximités (superette, pharmacie, boulangeries,…) représentent l'ensemble de ces activités commerciales.

Les équipements commerciaux les plus proches de type hypermarché et galerie marchande sont regroupés dans la ZAC Saint Antoine (hypermarché Leclerc et galerie marchande, le Roy Merlin, Hôtel le Cetus, Chausson matériaux, Hôtel Formule 1, Centre Auto Leclerc, Station essence Leclerc, AGEI, GMS, Garage RM automobile, etc…).

- Equipements de transport :

La commune dispose d'une gare SNCF desservie par les lignes régionales TER.

5. VOCATION ET UTILISATION DU SOL :

5.1. Mode d'utilisation du sol :

Le secteur des Châtaigniers est une ancienne zone de culture. Cette zone a perdu une grande partie de son activité principale et est laissée à l'abandon sur plus du tiers du site.

Les éléments caractéristiques de l'occupation du sol sont les suivants :

• Trois zones bâties :
- une propriété bâtie située dans la partie centrale et entourée d'un parc urbain important,
- une propriété bâtie située dans le quart nord-est,
- les installations d'une usine élévatoire du réseau d'eau potable située dans le quart sud-ouest.

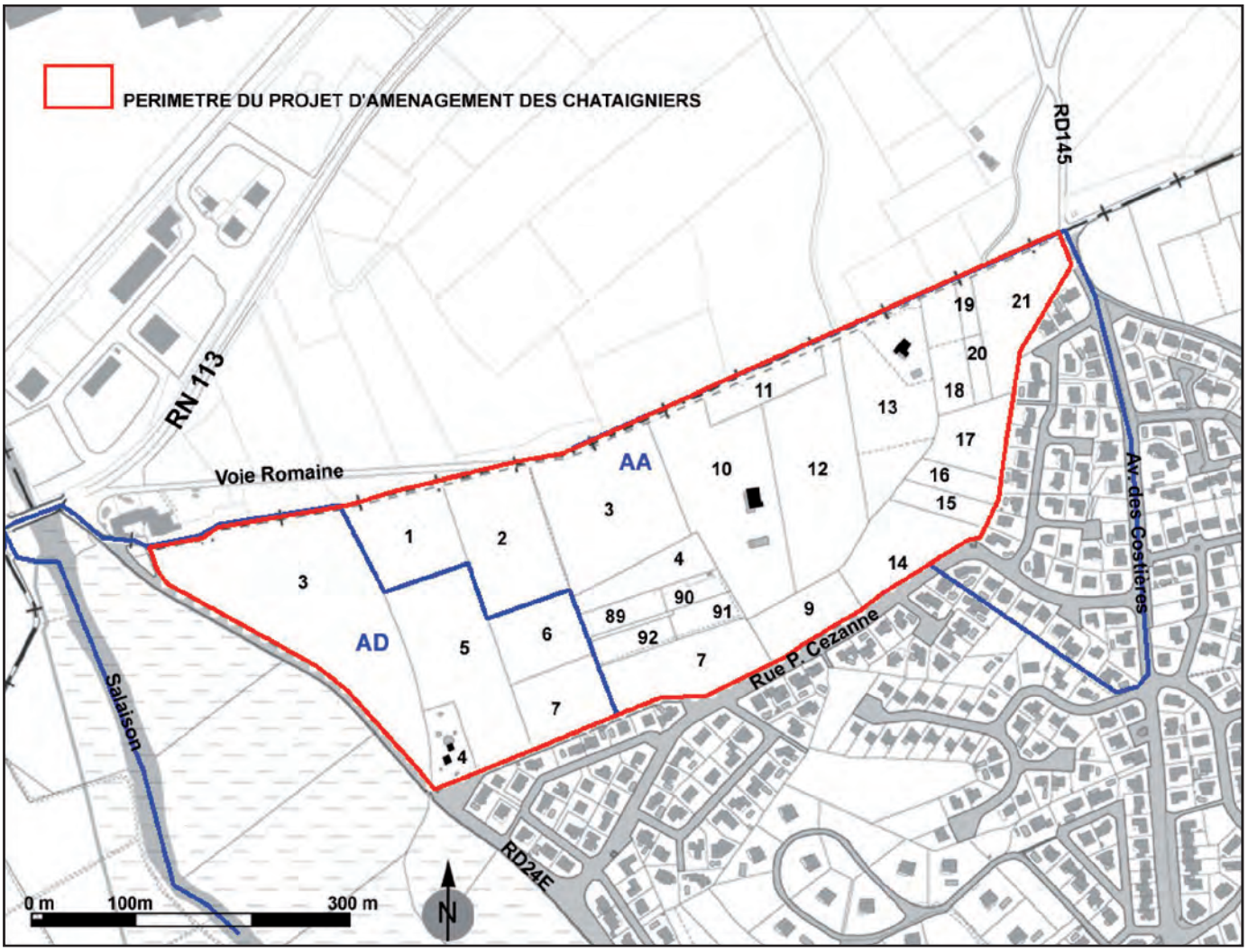
• Un réseau routier en limite de zone : le secteur est entourée au Nord par la voie Romaine, à l'Est par l'avenue des Costières, au Sud par la rue P. Cézanne et à l'Ouest par la RD 24E..

• Deux lignes électriques à haute tension traversent le site en direction du Nord-Est.

Vue sur le site depuis le Sud vers le Nord.

5.2. Le foncier :

Le périmètre de la ZAC des Châtaigniers couvre une assiette foncière d'environ 18 hectares. Les parcelles cadastrales comprises dans le périmètre sont présentées sur la carte suivante. La commune n'est propriétaire d'aucune parcelle de l'opération.



Listes des propriétaires :

N° de parcelle	Nom du propriétaire	Superficie de la parcelle (en m²)
AD 3	RAUZY	26 461 m²
AD 4	Commune de Vendargues	2 628 m²
AD 5	BAUDOUIN	13 381 m²
AD 6	COMBETTES	5 166 m²
AD 7	COMBETTES	5 285 m²
AA 1	ROUQUAIROL	7 417 m²
AA 2	GRIMALDI	10 619 m²
AA 3	POUGET	14 368 m²
AA 4	BARQUERO	3 723 m²
AA 89	BONNET	1 900 m²
AA 90	BONNET	1 420 m²
AA 91	REVOLTE	1 747 m²
AA 92	BONNET	1 900 m²
AA 7	ALLE	7 768 m²
AA 9	GASQUEZ	4 512 m²
AA 10	VERNAZOBRES	15 972 m²

AA 11	FRESSAC	3 146 m²
AA 12	MARTIN	14 239 m²
AA 13	FRESSAC	12 103 m²
AA 14	ROQUE	6 557 m²
AA 15	BARCEP	2 029 m²
AA 16	ROUQUETTE	2 029 m²
AA 17	WUYTS	4 229 m²
AA 18	WUYTS	3 925 m²
AA 19	WUYTS	845 m²
AA 20	WUYTS	1 060 m²
AA 21	PIGEAIRE	7 259 m²

5.3. Les documents d'urbanisme :

- Schéma de cohérence territoriale :

Institué par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 en remplacement de l'ancien Schéma Directeur, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) vise principalement à harmoniser les politiques d'urbanisme à l'échelle des agglomérations.

Document de planification, le Schéma de Cohérence Territoriale définit pour 10 à 20 ans, les grandes orientations d'aménagement du territoire communautaire. Il fixe les limites entre, d'une part, les espaces urbains ou voués à l'urbanisation et, d'autre part, les espaces naturels et agricoles. Il organise, dans l'espace et dans le temps, les conditions du développement durable du territoire.

Il encadre et met en cohérence l'ensemble des documents de planification d'échelle communautaire : le Plan de déplacements Urbains (PDU), le Programme Local de l'Habitat (PLH), et le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA).

Il encadre et met en cohérence également les documents d'urbanisme d'échelle communale : les Plans Locaux d'urbanisme (PLU) et les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC).

La communauté de commune du Pays de l'Or à laquelle la commune de Saint Aunès appartient fait partie du SCOT de l'Etang de l'Or dont le périmètre a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 7 mars 2005 (n°2005/01/540).

- Plan d'Occupation des Sols :

- Le premier plan d'occupation des sols communal a été élaboré sous la responsabilité de l'Etat (période antérieure au transfert de compétences en matière d'urbanisme). Il a été approuvé le 17 avril 1979.

Ce premier plan d'occupation des sols a permis, à une période où la pression foncière était encore modeste, les premières extensions organisées de l'agglomération. Il a pleinement joué son rôle en préservant le caractère rural du village et en évitant, face à la pression foncière du moment, une trop brutale transformation de l'occupation des sols.

- Cependant, dès le début des années 1980, la poussée démographique a entraîné une demande importante en matière de constructions, d'équipements et de services et a rendu nécessaire l'adaptation du POS. C'est la raison pour laquelle le conseil municipal a décidé le 3 octobre 1985 par délibération de prescrire la première révision de son plan d'occupation des sols.

Cette première révision a permis de mieux définir :

- le périmètre des zones urbanisées et à urbaniser
- le périmètre des zones à vocation d'activités et plus particulièrement le secteur de Saint-Antoine à l'intersection de l'autoroute A9, de la RN113 et du RD 112.
- les secteurs à fort potentiel agricole et les zones de boisement à protéger.

La révision du POS a été approuvée par délibération du conseil municipal le 19 décembre 1986.

- A la fin des années 90, le POS a vieilli. La consommation d'espace pour la construction est importante. Il devient nécessaire de mettre à jour le POS au regard des nouvelles réglementations et de prendre en compte l'existence des projets d'infrastructures importants concernant le territoire communal (ligne de TGV, contournement Sud Autoroutier de Montpellier, rocade Est). Le conseil municipal a décidé par délibération du 27 juin 1996 de prescrire la révision du POS.

Cette révision s'attache principalement à :

- préciser les limites des zones constructibles
- examiner les vocations des quartiers les Garrigues et la Crouzette.
- prendre en compte l'activité d'Emmaüs.

La révision du POS a été approuvée par délibération du conseil municipal le 9 décembre 1999.

- Plan Local d'Urbanisme en cours d'élaboration : :

En application de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbain » n° 2000-1208 (SRU) du 13/12/2000, la commune de Saint-Aunès a décidé, par délibération du Conseil Municipal du 23 janvier 2003, de réviser le POS et de le transformer en Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Ce document actuellement en cours d'élaboration permettra à la commune :

- De répondre aux besoins en matière d'offre foncière et immobilière. Les zones urbanisables du POS de 1999 sont quasiment toutes consommées. Des procédures de ZAC seront utilisées par la commune pour l'aménagement de son territoire afin d'éviter tout développement urbain anarchique.
- De faire face aux impacts des futurs grands projets d'infrastructure, tels que le Contournement Sud Autoroutier de Montpellier, la Déviation à l'Est de Montpellier entre la rue de la Vieille Poste et l'A9, et dans une moindre mesure l'aménagement du RD112 entre Mauguio et la RN113.
- D'intégrer le nouveau développement de la ZAC Saint-Antoine.

Dans cette perspective, il s'agira de préciser les objectifs de la commune dans le respect des principes fondamentaux s'imposant aux documents d'urbanisme (art. L121.1) et dans le cadre d'une concertation réelle et suffisante (art. L300.2 & art. L123.6). Ils prendront en compte les dispositions relatives à la loi n°2003.590 du 2 juillet 2003 « urbanisme et habitat ».

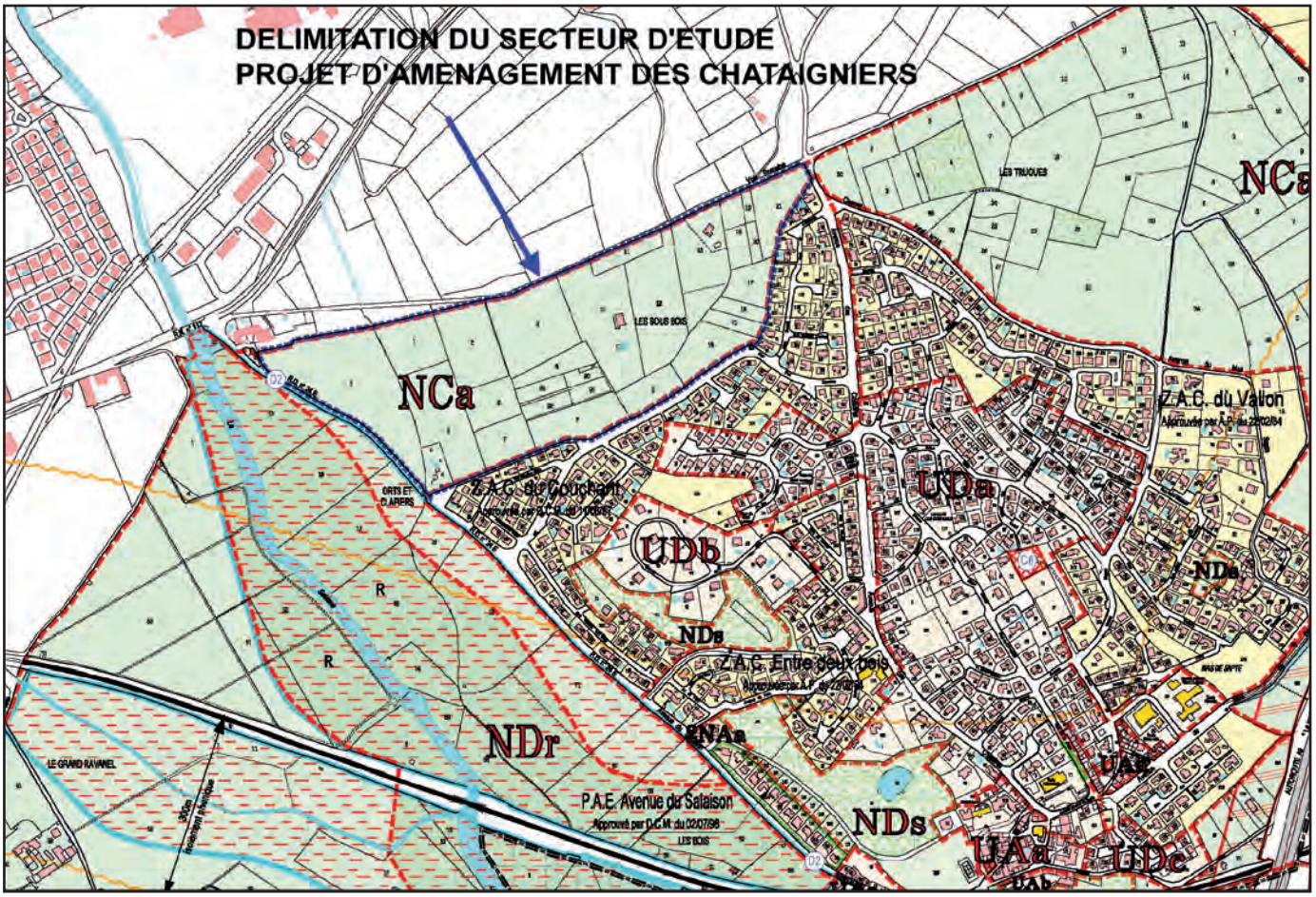
Le plan local d'urbanisme doit déterminer les conditions permettant d'assurer un développement durable équilibré, la diversité des fonctions urbaines, la mixité sociale ainsi qu'une utilisation économe de l'espace.

Le projet d'aménagement et de développement durable devra définir les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain et de préserver la qualité architecturale et l'environnement.

5.3.1. Règlement actuel de la zone du projet :

Le règlement du POS impose des conditions ou interdictions, principalement liées à l'occupation et à l'utilisation du sol. Le périmètre d'étude de la future ZAC recouvre une partie de la zone NCa du POS en vigueur approuvé en date du 9 décembre 1999

Compte tenu de la nature du projet et de la procédure mise en œuvre pour sa réalisation, l'urbanisation du secteur des Châtaigniers est soumise à la révision du POS de la commune.



Plan d'Occupation du Sol en vigueur.

5.3.2. Servitudes et emplacements réservés :

- Servitudes :

Le Plan d'Occupation des Sols en vigueur définit plusieurs servitudes d'utilité publique qui affectent l'utilisation du sol de la ZAC :

- Servitude archéologique :

  Il n'existe pas de patrimoine archéologique inventorié dans le POS sur le site de la ZAC. Un courrier a été adressé à la DRAC le 22 mai 2006 pour avoir connaissance d'éventuelles prescriptions archéologiques sur l'un des sites.

  Toutefois, il conviendra de rappeler au pétitionnaire que toute découverte fortuite de vestiges pouvant intéresser l'archéologie devra être déclarée sans délais au maire de la commune conformément à l'article L. 112-7 du Code de la construction et de l'habitation ainsi qu'à l'article 47 du décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002.

- Servitude relative aux canalisations de transport d'énergie électrique (I4) :

  Le site est traversé par deux lignes électriques : la ligne Saint Christol – Vendargues (63 kV) ainsi que la ligne Montpellier - Saint Christol (225 kV).

- Servitude relative aux dispositifs d'irrigation et de mise en valeur agricole (A2)

  Il s'agit des servitudes liées au réseau de conduites souterraines dans le périmètre de la concession du Bas Rhône Languedoc.

- Emplacement réservé :

Le site est occupé par un seul emplacement réservé indiqué au POS en vigueur. Il s'agit de l'emplacement réservé D2 dont le bénéficiaire est le Conseil Général de l'Hérault. Il concerne l'élargissement et l'aménagement à 18 mètres d'emprise de la portion de la route Départementale 24E comprise entre la route national 113 et l'entrée de l'agglomération.

Le PLU en cours d'élaboration propose l'intégration de deux emplacements réservés supplémentaires, à savoir :

- Un emplacement réservé au bénéfice de la commune permettant l'élargissement de la voie Romaine en prévision de l'extension urbaine du secteur des Châtaigniers.

- Un emplacement réservé au bénéfice de la commune situé à l'intersection de la RD 145 avec la voie Romaine. Cet emplacement doit contribuer à l'aménagement de l'entrée de ville au nord avec éventuellement l'implantation d'un nouvel équipement de proximité.

- Espaces boisés classés :

Actuellement, aucun espace boisé n'est recensé, au POS en vigueur, dans le périmètre de la ZAC des Châtaigniers.

Le PLU en cours d'élaboration propose la création d'un espace boisé classé au niveau de la parcelle AA 10. Il s'agit de préserver l'espace boisé privé central afin de l'étendre en périphérie et de créer un poumon vert pour le nouveau quartier.

6. EQUIPEMENTS DIVERS :

6.1. Réseaux viaires :

L'opération peut s'appuyer sur un réseau pré-existant de desserte à savoir :

• Deux voies départementales :

- A l'ouest, la RD24E raccorde Mauguio à Saint Aunès puis à la RN 113 au niveau du pont du Salaison. Cet axe constitue une entrée de ville majeure de Saint Aunès depuis la RN113 et dessert les quartiers ouest de l'agglomération.
- A l'est, la RD 145 raccorde Vendargues à Saint Aunès et représente également une entrée de ville importante. Son prolongement dans Saint Aunès constitue l'avenue des Costières. Elle scinde l'agglomération en deux et représente l'axe principal du centre ville, véritable colonne vertébrale.

• Deux voies communales :

- La voie Romaine délimite la partie nord du site. Elle est connectée à la RD24 ainsi qu'a la RD 145 et relie directement le secteur à la ZAC Saint Antoine.
- La rue P. Cézanne, liaison inter-quartier importante, délimite la partie sud de la ZAC. Elle fait l'interface directe entre l'opération et la desserte des quartiers ouest de la ville.

Le secteur d'étude intègre sur son emprise ou à proximité immédiate deux entrées de ville majeures de l'Agglomération Saint Aunésoise :

La « porte nord »

Cette entrée s'effectue sur la RD24E depuis la N113, en venant de Montpellier, Castelnau-le-Lez ou le Crès. Cette porte possède de nombreuses potentialités :

- La mise en perspective du village dans son écrin de verdure sur le puech.
- La présence des vignobles de part et d'autre, caractéristiques du paysage communal.
- Un alignement de platanes souligne la route et guide vers le village.
- La rivière du Salaison repérable par sa ripisylve accompagne la route.

En arrivant de Vendargues

L'arrivée dans le village s'effectue en limite du territoire au point haut de la RD145. La vue est ouverte de part et d'autre sur les vignobles. Le passage de la zone agricole à la zone urbanisée est abrupt. Les clôtures des pavillons forment l'enceinte du village, cerné de vignes. La RD145, en pénétrant à travers les lotissements, devient l'avenue des Costières, large voie arborée de desserte centrale. Cette entrée manque d'identité, seul un cyprès monumental marque le lieu. Les limites du tissu urbain mériteraient d'être requalifiées afin de valoriser cette entrée.

6.2. Réseau d'alimentation en eau potable :

L'ensemble des secteurs urbanisés est desservi par le réseau public d'alimentation en eau potable (village, quartiers de la Crouzette et des Garrigues, ZAC Saint-Antoine). L'adduction d'eau potable de la commune relève de la compétence du SIAEP du Salaison. Celui-ci en délègue la gestion à la CGE.
Seul le secteur d'Emmaüs n'est pas desservi, l'alimentation en eau potable étant assurée par un captage particulier. Les mas situés en zone agricole ne sont pas desservis par le réseau public (à l'exception des mas de Doscares et des Mazes)
Le réseau d'eau potable est existant en limite d'opération sous la rue Paul Cézanne.
La conduite existante est de section 150 mm et se situe sur le réseau non surpressé de la commune.
L'opération se situant en limite des deux réseaux (réseau surpressé et réseau non surpressé), il conviendra d'associer le concessionnaire à la réflexion sur la desserte de la ZAC afin de définir sur lequel des deux réseaux le projet pourra être raccordé.

6.3. Réseau eau brute Bas Rhône Languedoc (BRL) :

Il existe un réseau d'eau brute BRL qui dessert l'ensemble du territoire communal y compris les zones urbanisées. Ce réseau permet l'irrigation satisfaisante de la plaine agricole.

Le réseau d'eau brute de section 600 mm est existant en limite d'opération sous la voie Romaine.

Deux antennes complémentaires, l'une d'une section de 250 mm, l'autre de 160 mm, traversent l'emprise du terrain de l'opération afin de desservir en eau brute le village de Saint Aunès.

6.4. Réseau d'assainissement d'eaux usées :

- A l'échelle communale :

Le réseau de collecte des eaux usées de la commune de Saint-Aunès est de type séparatif. Il dessert l'agglomération principale et la ZAC Saint-Antoine. Le Syndicat Intercommunal des Eaux Usées du Salaison (SIEUS), nouvellement recréé, est chargé de la gestion des eaux usées.

Les secteurs « la Crouzette » et les " Garrigues " ne sont pas desservis par le réseau. Ils relèvent d'un assainissement individuel et nécessitent donc des parcelles de grande superficie (entre 3000m^2 et 4000m^2).

La station d'épuration :

Les eaux usées sont traitées par la station d'épuration intercommunale qui dépend de la compétence du Syndicat Intercommunal des Eaux Usées du Salaison (SIEUS).

Actuellement, la station d'épuration fait l'objet d'une mise à niveau de son système d'assainissement. Pour ce faire, un certain nombre de travaux sont prévus par le S.I.E.U.S :

- mise en place de l'auto-suveillance : travaux réalisés début 2006
- réhabilitation des réseaux communaux pour réduction des eaux parasites : programme établi sur quatre ans à partir de 2006.
- mise à niveau pour le traitement du phosphore : travaux prévus pour 2007.
- déconnexion des effluents de l'agglomération de Montpellier : hypothèse été 2007.
- mise à niveau pour le traitement de l'azote : travaux prévus pour 2008 (fonctionnement faible charge de la station d'épuration).
- réalisation et mise en service de la nouvelle station d'épuration : fin 2009.

Tant que la nouvelle station d'épuration ne sera pas en service, la limite pour respecter la conformité ERU sera de 400 kg/j de DBO5 (Demande biochimique en oxygène).

Le programme de livraison des constructions de la Z.A.C devra être adapté à cette contrainte.

- A l'échelle du site :

Un réseau gravitaire d'assainissement des eaux usées de section 200 mm est existant en limite d'opération sous la rue Paul Cézanne.

Ce réseau emprunte ensuite la rue Vincent Van Gogh puis la RD n°24 (Avenue du Salaison) avant de se diriger vers la station d'épuration de la commune.

6.5. Réseau d'eau pluviale :

Il est constitué par les caniveaux des chaussées, par un réseau souterrain de collecteurs, par des fossés et des cours d'eau. Le réseau souterrain, l'entretien des fossés et des cours d'eau permet aujourd'hui un fonctionnement correct du réseau pluvial.

La commune a adhéré au Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement des Terres de l'Etang de l'Or (SIATEO) en date du 16 avril 2004 (arrêté préfectoral n°2004-1-929).

Des fossés existent sur la totalité de la périphérie de l'opération. L'exutoire de ces différents fossés est un ruisseau affluent du Salaison. Un ouvrage de dimensions ø 1800 mm permet aux ruissellements de franchir la RD n°24 E.

6.6. Réseaux EDF :

• Réseau EDF T.H.T.

Le terrain de l'opération de ZAC est surplombé par deux lignes d'énergie électrique Haute Tension indice B (> 50 kV) :

- La ligne 225 kV Montpellier – St Christol – Saumade
- La ligne 63 kV Castelnau – Vendargues

• Réseau EDF H.T.A :

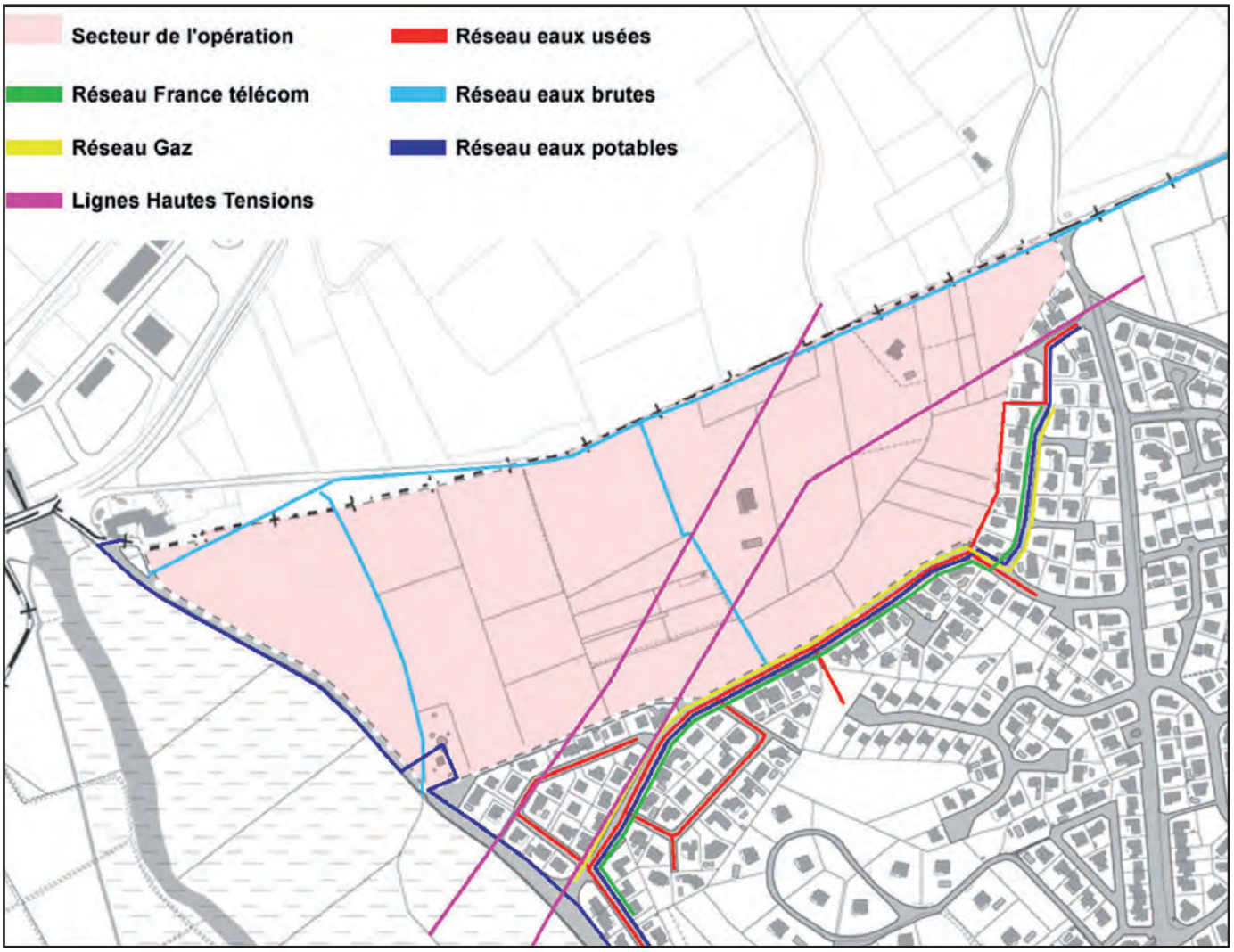
Il existe des réseaux HTA souterrains à proximité de l'opération.

6.7. Réseaux gaz :

Le réseau gaz est existant en limite d'opération sous la rue Paul Cézanne. La conduite existante est en polyéthylène de section 100 mm.

6.8. France Télécom :

Le réseau de télécommunication est existant en limite d'opération sous la rue Paul Cézanne.



Plan des réseaux.

7. COMMODITES DE VOISINAGES :

7.1. Odeurs :

Aucune source d'odeur particulière, permanente ou temporaire, n'affecte la zone du projet.

7.2. Déchets :

La Commune a transféré la compétence "Elimination des déchets ménagers" à la Communauté de Communes du Pays de l'Or depuis le 1er janvier 2004.

Le système de collecte des déchets ménagers et assimilés est réalisé par deux bacs individuels mis à la disposition de chaque foyer, un pour les ordures ménagères et un pour les magazines, emballages ménagers recyclables à l'exception du verre maintenu en apport volontaire.

La collecte sur la Commune de Saint Aunès est assurée en régie deux fois par semaine, le lundi et le vendredi pour les déchets ménagers et une fois par semaine le mercredi pour les déchets recyclables.

La collecte du verre est effectuée en apport volontaire par des colonnes de récupération du verre de 4 m^3 placées sur domaine public.

La collecte des déchets ménagers se complète enfin par une déchetterie ouverte aux habitants de la commune.

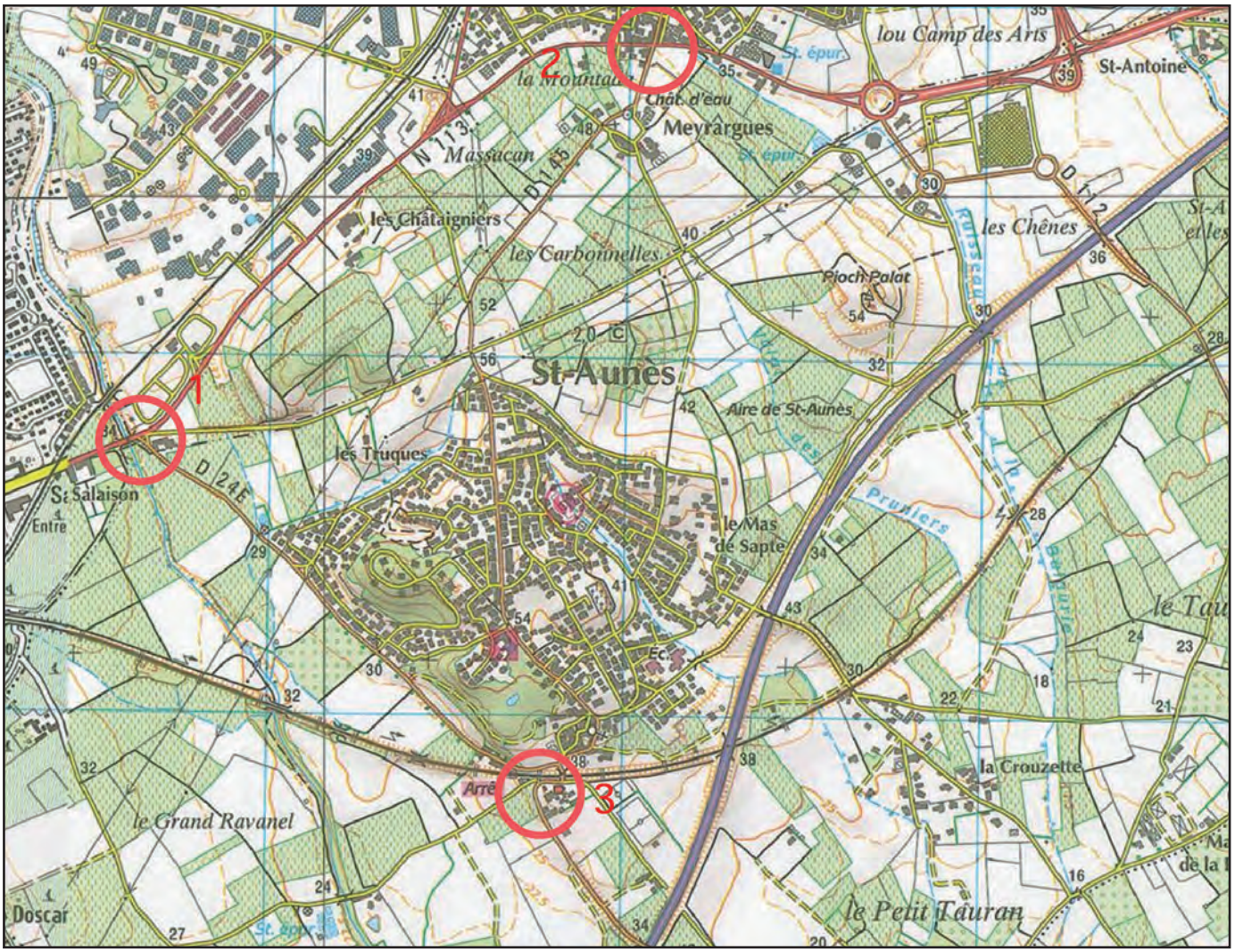
7.3. Emissions lumineuses :

Aucune source lumineuse particulière n'affecte la zone de projet en dehors de l'éclairage de la voirie publique.

7.4. Le trafic :

Les comptages de l'état initial de la zone ont été réalisés sur les trois carrefours suivants :

- Carrefour n°1 : entre la RN 113, la RD 24E et la voie Romaine.
- Carrefour n°2 : entre la RN 113 et la RD 145,
- Carrefour n°3 : entre la RD 24E2 et le Chemin de Doscares



Localisation des points de comptage.

Les comptages de l'état initial de la zone ont été réalisée le jeudi 18 décembre 2003 pour l'heure de pointe du matin et le mardi 06 janvier 2003 pour l'heure de pointe du soir.

Il apparaît, au vu des comptages directionnels réalisés à l'heure de pointe du matin, que le chemin de Doscares est autant emprunté par les saint-aunésois pour rejoindre Montpellier (243VL/h) que la N113 (248VL/h).

Le chemin de Doscares supporte un trafic total de 363 véhicules à l'heure de pointe du matin et 272 à l'heure de pointe du soir, trop important pour son faible gabarit.

Les RD24E et RD24E2 supportent un trafic élevé, respectivement 636VL/h et 714VL/h le matin et 404VL/h et 592VL/h le soir. Comparativement, la RD145 est peu pratiquée avec 184VL/h à l'heure de pointe du matin et 256VL/h le soir.

Le matin, par la RD24E, 272VL/h entrent sur Saint-Aunès et 364VL/h en sortent. Par la RD24E2, 201VL/h entrent à Saint-Aunès et 690VL/h en sortent.

L'importance des sorties par la RD24E2 met en évidence l'existence d'un trafic de transit à travers Saint-Aunès, confirmé, entre autre, par le nombre élevé des entrées par la RD24E au nord. Parallèlement, à l'heure de pointe du soir,188VL/h sortent de Saint-Aunès par la RD24E et 344VL/h par la RD24E2. Ce nombre élevé de sorties le soir, corrobore l'hypothèse précédente.

7.5. Caractérisation de l'ambiance sonore :

- Les sensibilités locales :

L'environnement sonore du site est constitué de plusieurs infrastructures de transports terrestres qui sont répertoriées ci-dessous :

- La RN 113 (environ 100 m au nord de la future zone)
- La RD 24E qui longe la limite Ouest de la zone d'étude
- La RD 145 à l'est de la zone d'étude
- L'ancienne voie Romaine au nord en limite de propriété
- La ligne ferroviaire Montpellier - Nîmes située à plus de 250 m au sud-ouest de la zone
- L'autoroute A9 située à plus de 1000 m au sud est du site

- Campagne de mesures acoustiques in situ et simulation :

Les mesures ont été réalisées en période diurne le mardi 21 février 2006 entre 14h et 17h.

Les conditions météorologiques étaient favorables à la réalisation des mesures : vent faible et temps ensoleillé durant l'ensemble de la période de mesure.

Aucun événement particulier n'est venu influencer la mesure. La circulation était fluide sur toutes les routes, et le trafic ferroviaire non perturbé.

En fonction du type et du nombre de sources recensées, les mesures ont été réalisées conformément aux normes suivantes :

- NF S 31-010 de décembre 1996 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement, méthodes particulières de mesurage.

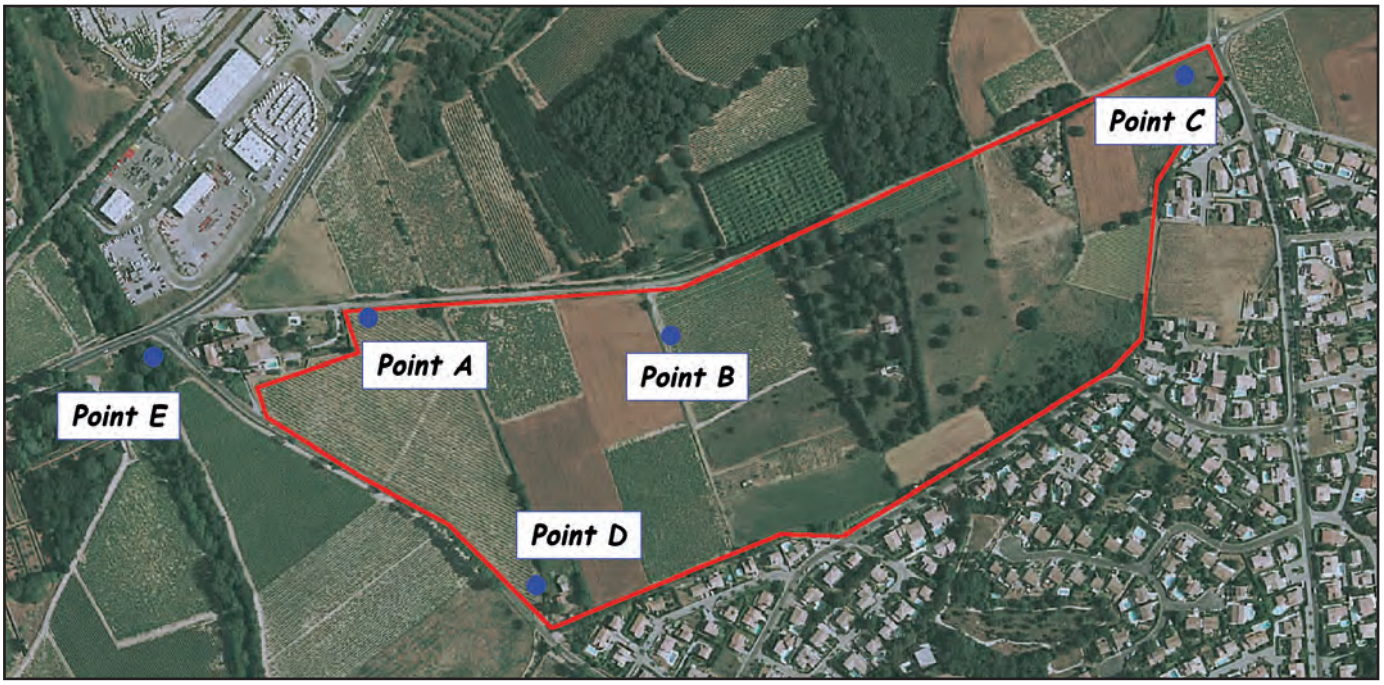
- NF S 31-110 de Février 1985 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement, grandeurs fondamentales et méthodes générales de mesurage

- NF S 31-085 de Novembre 2002 : Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier, spécifications générales de mesurage

- NF S 31-088 d'octobre 1996 : Mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire en vue de sa caractérisation

Les mesures ont été réalisées en 5 points de manière simultanée :

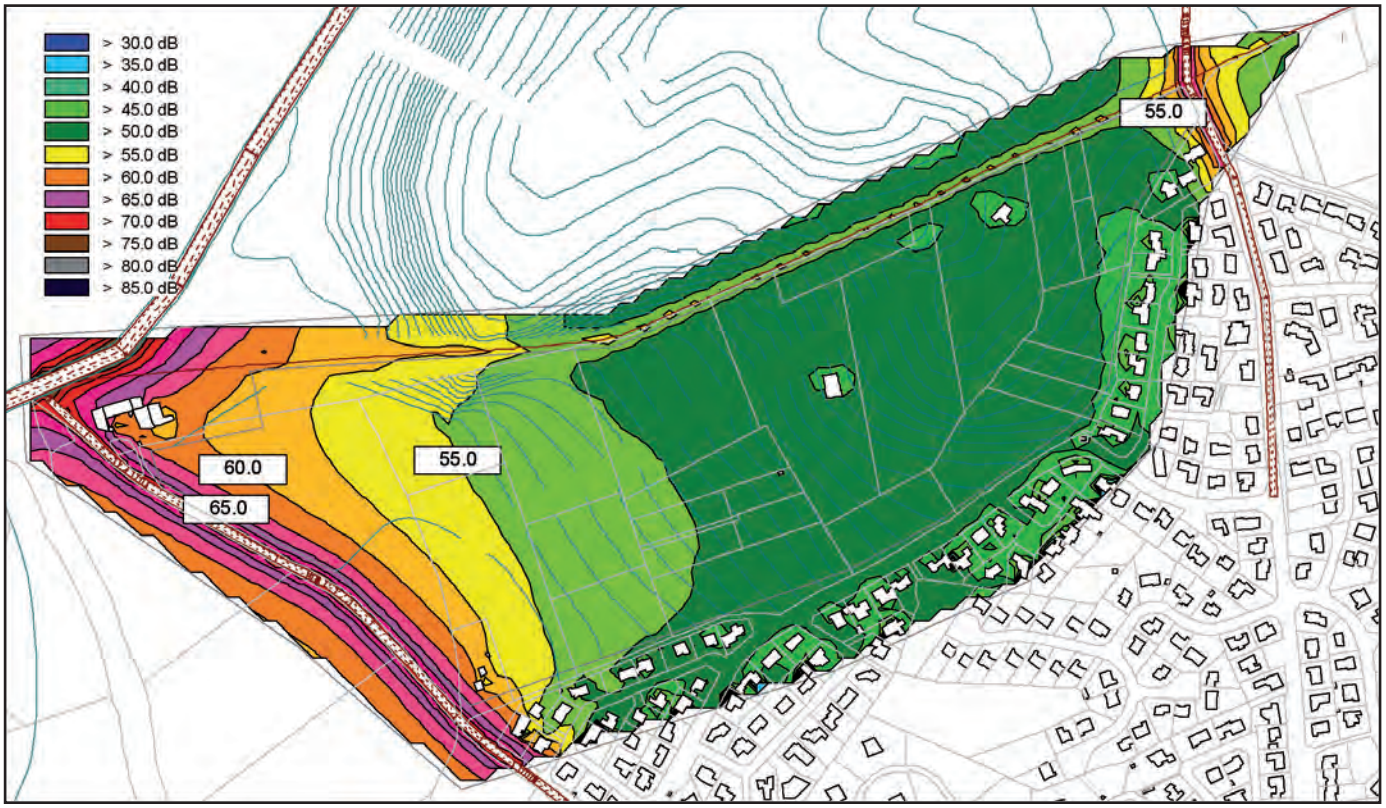
- Point A : En bordure de l'Ancienne Voie Romaine à environ 2 m de hauteur,
- Point B : En partie plus centrale de la zone à environ 3,5 m de hauteur,
- Point C : En bordure de l'Ancienne Voie Romaine à l'Est du site et à environ 2 m de hauteur,
- Point D : Au Sud-Ouest du site à proximité de la RD 24 E à environ 2 m de hauteur,
- Point E : En bordure Sud de la RN 113 en dehors de la zone d'étude à environ 4 m de hauteur. Ce point est destiné à une évaluation plus précise de la contribution de la RN 113.



Carte de repérage des points de mesures.

- Résultat et analyse des mesures :

• Période de jour :



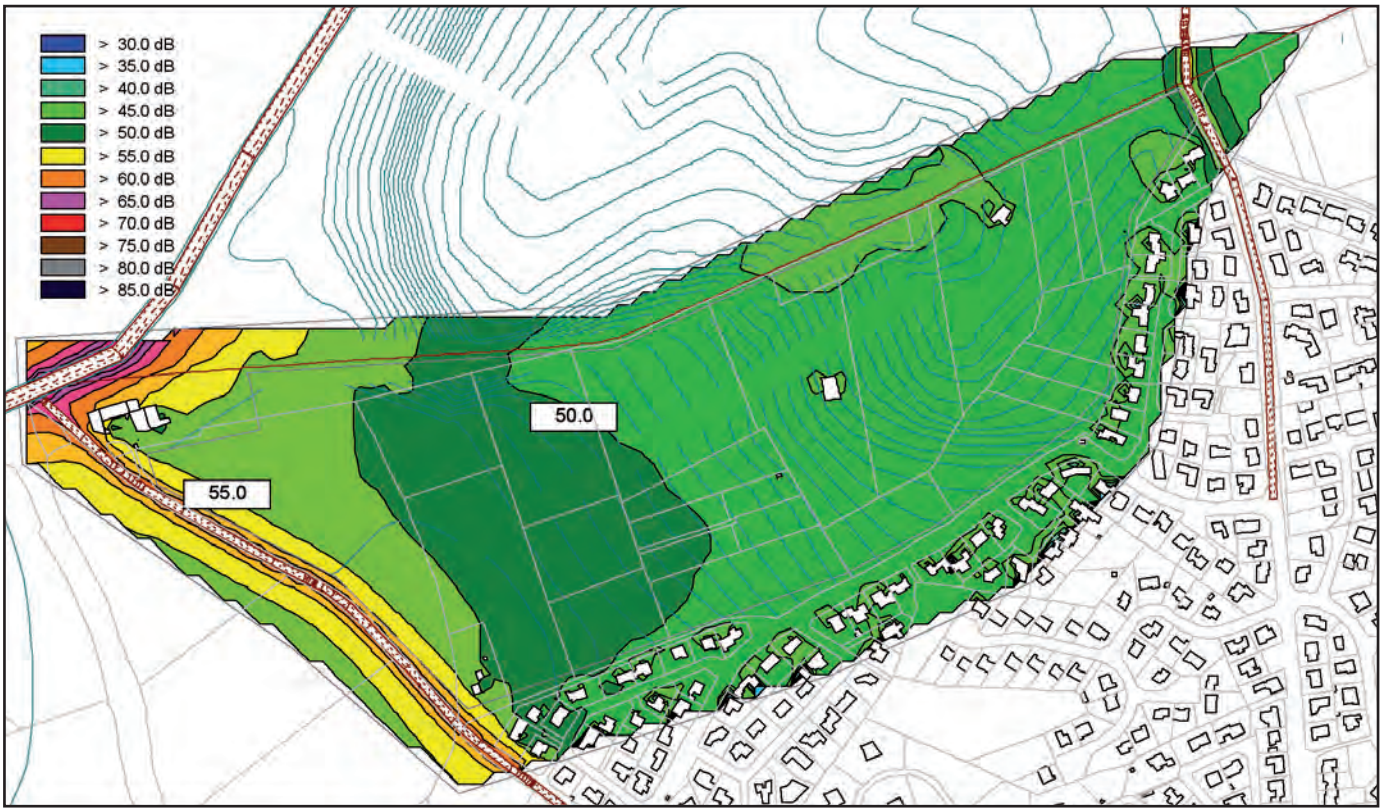
Période de jour, carte de bruit horizontale (h=3.0 m).

C'est en bordure de la RD 24E que l'on relève les niveaux sonores les plus élevés proches de 65 dB(A).

Par contre, l'analyse détaillée montre que quel que soit l'emplacement sur le terrain ; l'impact de la voie ferrée est assez marqué tout comme celui de l'autoroute et ce malgré l'éloignement de ces 2 sources sonores.

Ces niveaux restent cependant relativement faibles car largement en dessous de 60 dB(A) dès que l'on s'éloigne un peu des voies structurantes.

• Période de nuit :



Période de nuit, carte de bruit horizontale (h=3.0 m).

Les impacts de la voie ferrée et de l'autoroute sont particulièrement marqués compte tenu du trafic assez faible sur les autres infrastructures à proximité.

Sur le site, les niveaux ne dépassent cependant pas 55 dB(A).

- Conclusion :

D'un point de vue réglementaire, les bâtiments à usage d'habitation qui seront construits sur cette zone devront respecter un isolement de façades minimal DnT, A, Tr >= 30 dB.

La zone la plus bruyante est comprise dans une bande de largeur maximale d'environ 50 m le long de la RD 24E, mais l'isolement minimal de 30 dB semble suffisantpour d'éventuelles constructions situées en bordure.

Cependant, après connaissance du projet d'aménagement, celui-ci sera pris en compte afin de voir le renforcement des niveaux pour les façades les plus exposées.

Sur le reste du terrain, il n'y a pas lieu d'envisager de mesures particulières compte tenu des niveaux calculés.

A titre indicatif, pour tout nouvel aménagement d'infrastructures de transport, le maître d'ouvrage doit s'engager à respecter en façades des constructions existantes :

- 60 dB(A) pour la période jour (habitat, établissements de soins, santé et enseignement)
- 65 dB(A) pour la période jour pour les locaux à usage de bureaux
- 55 dB(A) pour la période nuit pour les logements ainsi que les établissements de soins et de santé.

7.6. La qualité de l'air :

Le site actuel du projet de la ZAC des Châtaigniers n'est pas concerné par une pollution de l'air spécifique (absence d'industries polluantes dans l'environnement limitrophe)

Comme toutes les communes en milieu urbain ou périurbain, Saint Aunès est soumis à la pollution à l'ozone.

A ce titre, la commune est dans le périmètre de surveillance du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) mis en place en 2001, sur le département de l'Hérault. Il permet d'avoir une étude du dispositif de surveillance de la qualité de l'air, un inventaire de la pollution, un ensemble d'objectifs fixés en terme de qualité de l'air ainsi que des mesures préventives et correctives afin de les atteindre.

L'organisme AIR Languedoc-Roussillon est chargé de surveiller et de prévoir la qualité de l'air en Languedoc Roussillon.

La station de mesures de référence située à Près d'Arènes surveille les niveaux d'ozone de l'espace périurbain sud dont fait parti la commune de Saint Aunès. Différents niveaux de seuil réglementaires plus ou moins importants sont définis :

- Les seuils d'alerte (taux d'ozone le plus élevé) n'ont pas été dépassés en 2004,
- Le seuil d'information n'a pas été franchi en 2004,
- L'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine a été dépassé 69 jours dans la zone de Saint Aunès, valeur toutefois inférieure à 2003.

D'une manière générale, sur Saint Aunès, comme sur le Languedoc Roussillon ou en France, les concentrations d'ozone dépassent régulièrement les seuils réglementaires en particulier lors de la saison estivale.

La réduction du nombre de jours de dépassements de l'objectif de la qualité de l'air est une des Priorités du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Les modes de déplacements doux (piétons et cycles) sont une des solutions à développer, à prendre en compte dans la ZAC.

8. CADRE REGLEMENTAIRE :

- Loi sur l'eau :

Le projet, par sa nature et son importance, nécessite la mise en place d'une procédure d'instruction au titre de la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 en application des décrets n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993, relatifs aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration et à leur nomenclature.
Au titre de la police de l'eau, le projet d'urbanisation envisagé est soumis aux dispositions des articles L 214-2 à L 214-6 du Code de l'Environnement.
Cette procédure, parallèle à l'élaboration du présent dossier, sera garante de la prise en compte de l'eau pris sous son terme générique intégrant les aspects quantitatifs, qualitatifs et les différents usages de la ressource.

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée Corse :

La zone de projet est située dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Un SDAGE y est établi, le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, par application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, a été approuvé le 20 décembre 1996.
Il décrit de façon aussi exhaustive que possible l'état des lieux des bassins, afin d'élaborer un atlas décrivant l'ensemble des problèmes et des enjeux (qualité des eaux, ressources en eau, milieux aquatiques remarquables…).
Il fixe les orientations qui sont les suivantes :

- poursuivre encore et toujours la lutte contre la pollution,
- garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences des usagers,
- réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines,
- mieux gérer avant d'investir,
- respecter le fonctionnement naturel des milieux,
- restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables,
- restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés,
- s'investir plus efficacement dans la gestion des risques,
- penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire,
- renforcer la gestion locale et concertée.

Ces orientations fondamentales sont accompagnées de mesures opérationnelles d'ordre général ou territorial.
De ce fait, tout projet d'aménagement situé sur le bassin doit être compatible avec les orientations du SDAGE. Il définit les règles d'encadrement pour l'élaboration ultérieure des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) au niveau des sous-bassins. Dans le cadre des opérations de lotissements, le SDAGE préconise de prendre en compte les dispositions ci-dessous :

- Réduire les débits solides des affluents en diminuant les apports des sédiments du bassin versant et des rivières.
- Réduire les rejets polluants.
- Mise au niveau des normes C.E. des stations d'épuration urbaines du bassin versant et traitement de l'azote et du phosphore dans les zones classées sensibles à l'eutrophisation (directive C.E.) ou rejet direct en mer.
- Limitation des flux diffus d'origine agricole notamment par le développement d'actions de sensibilisation et d'information sur la fertilisation raisonnée.
- Complément de dépollution des activités agro-alimentaires (caves et industries),
- Dans les zones de production de coquillages, qui feront l'objet d'un reclassement de salubrité (directive CE 15.07.1991), prise en compte des rejets ponctuels et diffus sur le plan microbiologique et toxique. La même démarche est à promouvoir dans les secteurs ou se pratique la baignade.

- Protection incendie :

D'après le schéma départemental d'aménagement des forêts contre l'incendie (SDAFI) élaboré en mai 1994, la commune fait partie du massif N°11 – Plaine viticole et est classée en commune de plaine peu sensible.

Toutefois, il est rappelé que le code forestier comporte des obligations de débroussaillement. Les constructions de toute nature à moins de 200 mètres des boisements ainsi que des espaces naturels sensibles, sont soumis à ces obligations qui sont précisées aux articles L322-3 et suivants du Code Forestier. (En zones urbaines, débroussaillement de la totalité de la parcelle par le propriétaire, en dehors de ces zones, débroussaillement à des distances variables des constructions de toute nature ainsi que leurs voies d'accè).

- Le risque transport des matières dangereuses :

Au dossier départemental des risques majeurs, les infrastructures suivantes sont concernées par le risque transport de matières dangereuses : Autoroute A9 - Gazoduc – RN 113.

- Le bruit des infrastructures de transports terrestres

- Autoroute A9 : Classement en catégorie 1
- Route nationale 113 : Classement en catégorie 3
- Voie ferrée SNCF : classement en catégorie 1

Les arrêtés préfectoraux de classement bruit du 13 mars 2001 portent les numéros suivants :
2001-1-975 pour la RN 113
2001-1-979 pour la voie ferrée SNCF
2001-1-980 pour l'autoroute A9

- La construction à proximité des voies (article L111-1-4 du code de l'urbanisme)

En dehors des parties urbanisées, les constructions et installations sont interdites dans une bande de 100 mètres de part et d'autre de l'autoroute A9 et de 75 mètres de part et d'autre de la RN113.

II - ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

II - ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE :

1. EFFETS DU CHANTIER :

1.1. Généralités sur les incidences de la phase chantier :

La phase de travaux est une période transitoire, source de nuisance dans la vie d'un quartier, mais limitée dans le temps et dans l'espace, les effets s'en trouvent tout autant réduits.

1.2. Déroulement des travaux :

La chronologie des travaux s'établira comme suit :

- confortement des talus,
- dévoiement des principaux réseaux et terrassements,
- réalisation des différentes infrastructures, parois de soutènements du projet,
- construction des différentes superstructures de bâtiments.
- aménagements intérieurs et livraisons des bâtiments,
- plantations et aménagements paysagers,
- raccordement des différents réseaux définitifs et ouverture des voiries publiques,

1.3. Incidences prévisibles de la phase chantier :

1.3.1. Impacts sur le voisinage :

- Envol de poussières :

La phase de terrassement pourra être source d'envol de poussières lorsque les vents souffleront. L'envol des poussières sera limité par le compactage des terres et l'arrosage régulier des pistes et des surfaces nivelées par temps sec, sans omettre de récupérer et de traiter les eaux de ruissellement chargées de particules, par tout moyen adéquat (bassin de stockage, de décantation, etc.)

- Bruits des véhicules utilitaires, engins de terrassement et autres matériels de chantier :

Le niveau sonore des véhicules utilitaires dont le poids total en charge dépasse 12 t et dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV, ne doit pas dépasser 88 dB (A). Or les niveaux sonores réellement enregistrés au passage de certains véhicules peuvent atteindre 95 dB(A), selon leur état de vieillissement, leur charge, les conditions de circulation et le revêtement de la voie.

Conformément à l'arrêté du 11 avril 1972 , le niveau sonore des engins de chantier mesuré à 7 mètres ne doit pas excéder, selon la puissance des moteurs, des valeurs comprises entre 80 dB(A) et 90 dB(A).

A titre d'exemple, le niveau de bruit résiduel d'un seul engin de terrassement sera compris entre 56 dB(A) et 66 dB(A) à 100 mètres de distance. Ces valeurs sont portées respectivement à 59 dB(A) et 69 dB(A) si deux engins travaillent ensemble.

Afin de limiter le bruit engendré par les engins de chantier et de transport, des mesures d'ordre réglementaire et organisationnel seront mises en place.

- Aspect visuel du chantier :

La vision néfaste du chantier, avec ses bâtiments en préfabriqué et ses engins, sera très présente dans les premières semaines, puis s'estompera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

- Vibrations :

Parallèlement à la production de bruit, tous les engins de chantier ainsi que les camions de transport produiront des vibrations. Celles-ci pourront être perçues ponctuellement par les habitants riverains des itinéraires empruntés par les camions et engins de chantier (terrassement et approvisionnement).

Ces nuisances seront faibles, très ponctuelles et fortement limitées dans le temps. Elles ne nécessitent donc pas la mise en place de mesures environnementales spécifiques.

- Odeurs :

Les opérations de bitumage des chaussées seront une source temporaire d'odeurs. Ces nuisances faibles et limitées dans le temps ne nécessitent pas la mise en place de mesures environnementales spécifiques.

- Gaz d'échappement :

Les gaz d'échappements des engins de chantier sont également une source de nuisance, les entreprises soumissionnaires seront amenées à respecter strictement les normes d'émissions gazeuses en vigueur. Cependant, la faible production de gaz d'échappement et le faible impact qui en découle ne justifie pas la mise en œuvre de mesures réductrices ou compensatoires supplémentaires.

- Déchets de chantier :
La réalisation du projet sera à l'origine de la production de déchets spéciaux (résidus de soudures, câblages, huiles, etc.) et de déchets industriels banals (plastiques, métaux, bois, etc.).
Afin d'éviter l'éparpillement ou l'enfouissement de ces déchets avec les risques de pollution des sols et des eaux associées, des mesures seront proposées.

- Circulation et risques d'accident :
La période de terrassement et d'aménagement des réseaux divers constitue la phase générant le plus de modifications pour l'environnement et donc potentiellement le plus d'incidences. Cette remarque doit être cependant limitée par le fait qu'il s'agit de travaux affectant une opération exempte de milieux sensibles.
La réalisation du projet de ZAC nécessitera de nombreuses opérations techniques et de transport de matériaux. Afin de réduire au mieux les risques, des mesures d'ordre organisationnel sont proposées. Un plan d'installation de chantier détaillé, approuvé par le " coordonnateur Sécurité Prévention Santé " désigné sur l'opération précisera notamment les accès et les zones de stationnements propres au chantier.

- Impact sur le milieu physique :
Il existe un risque potentiel de contamination des eaux souterraines pendant la période de chantier.
L'origine de la pollution peut provenir de l'activité du chantier lui-même mais également des engins de chantier : rejets d'eaux usées, pollution des sols et des eaux de ruissellement par les graisses et les hydrocarbures, en particulier pendant le remplissage des réservoirs et les travaux d'entretien des engins de chantier et des véhicules utilitaires.
La conduite normale du chantier et le respect des règles de l'art sont de nature à éviter tout déversement susceptible de polluer le sous-sol.

- Impact sur le milieu naturel :
Le terrain naturel de la zone d'étude va être fortement remanié par les effets de remblaiements. De fait les incidences sur l'occupation des sols vont être importantes.

Néanmoins, les milieux et habitats concernés par une modification du site sont essentiellement des espaces de friches, ne présentant pas d'intérêt floristique et faunistique.

De plus, à la fin du chantier certaines espèces re-coloniseront les boisements préservés présents dans l'emprise du projet de ZAC, les boisements périphériques ainsi que les arbres d'ornement nouvellement plantés.

A la vue du faible intérêt écologique de la zone, la modification d'habitats naturels n'est pas considérée comme un impact majeur. De ce fait, aucune mesure de protection du milieu terrestre ne nécessite d'être mise en place lors des travaux.

- Impact sur le patrimoine archéologique :
Il n'existe pas de patrimoine archéologique inventorié dans le POS en vigueur sur le site de la ZAC. Un courrier a été adressé à la DRAC le 22 mai 2006 pour avoir connaissance d'éventuelles prescriptions archéologiques sur l'un des sites.

Toutefois, il conviendra de rappeler au pétitionnaire que toute découverte fortuite de vestiges pouvant intéresser l'archéologie devra être déclarée sans délais au maire de la commune conformément à l'article L. 112-7 du Code de la construction et de l'habitation ainsi qu'à l'article 47 du décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002.

- Impact sur les activités :
Les incidences du chantier sur les activités proches du site, c'est-à-dire principalement des services de proximité seront positives du fait de la main d'œuvre locale et de leur propre besoin de services de proximité notamment au niveau de la restauration.

- Impact économique :
La réalisation d'un chantier de grande ampleur, sur une durée relativement longue est source d'activités et de création d'emplois directs (entreprises du BTP) et indirects (services, restauration, etc.)

2. EFFETS LIES A L'IMPLANTATION ET AU FONCTIONNEMENT DE LA ZAC

2.1. Impact pédologique :

L'urbanisation crée des impacts irréversibles sur les sols de par la nécessité de créer des voies de desserte, de réseaux enfouis dans le sol, des plate-formes pour la réalisation des immeubles et des villas, des bassins de stockage des eaux, éventuellement des piscines.

Les mouvements de déblais et de remblais à réaliser modifie l'aspect en pente uniforme des terrains sans toutefois modifier fondamentalement le relief général du site et peuvent contribuer à l'érosion des sols.

La dislocation en profondeur des sols pour la réalisation de fouilles et de tranchées apporte une meilleure perméabilité des terrains mais les surfaces occupées par les chaussées, trottoirs, aires de stationnement, toitures, terrasses sont soustraites au régime forestier ou agricole originel.

La présence de l'homme accentue les risques de pollution des sols : hydrocarbures déversés involontairement, engrais et pesticides pour gazons et plantes.

Toutefois, il n'est pas noté de risques majeurs de pollution des sols en zone non inondable destinée à l'habitation. Rappelons aussi, qu'il n'existe aucun captage d'eau potable sur le site.

2.2. Impact hydraulique :

- Les eaux pluviales :

L'urbanisation induit l'imperméabilisation d'une partie des terrains pour réaliser les chaussées, les trottoirs, les accès aux parcelles, les aires de stationnement, les habitations, etc.

L'imperméabilisation accentue les volumes d'eaux ruisselés et accélère la vitesse des eaux de ruissellement sur les superficies imperméabilisées.

S'il n'est pris aucune mesure compensatrice, les risques d'inondation des propriétés situées à l'aval sont accrus et les risques de ruissellements torrentiels accentués avec parfois des conséquences dommageables aux personnes et aux biens.

L'urbanisation du territoire de la Z.A.C "Les Châtaigniers" induira des rejets liquides qu'il sera nécessaire de diriger vers des émissaires existants.

Concernant la zone d'aménagement, un ensemble de plusieurs bassins de rétention sera mis en place afin de compenser l'imperméabilisation des surfaces.

Les volumes de rétention seront au minimum de 100 l/m^2 imperméabilisé soit 11560 m^3. Le débit de fuite sera de 7 l/s/hectare imperméabilisé soit 81 l/s.

Les surfaces réservées pour la réalisation de ces bassins de rétention représentent 23 400 m2 environ.

Pour acheminer les eaux de ruissellement vers ces ouvrages de rétention il sera mis en place un réseau d'assainissement des eaux pluviales séparatif.

- Les eaux usées domestiques :

La majeure partie de l'eau consommée par les usagers de la Z.A.C sera rejetée sous forme d'eaux usées domestiques. La charge polluante supplémentaire générée par la Z.A.C. à terme peut être estimée à 60 kg/j de DBO5.
D'après les études préalables, la desserte de la Zone d'Aménagement Concerté peut aisément, au regard de la topographie, se connecter sur les réseaux publics existants rue Paul Cezanne et sous la RD n° 24 E2.

Les eaux usées seront ensuite acheminées par des conduites existantes de section Ø 200 mm vers la station d'épuration intercommunale qui dépend de la compétence du Syndicat Intercommunal des Eaux Usées du Salaison.

Le système d'assainissement est actuellement en cours de mise à niveau. Pour ce faire, le SIEUS a prévu la réalisation d'un certain nombre de travaux :

- mise en place de l'auto-suveillance : travaux réalisés début 2006.
- réhabilitation des réseaux communaux pour réduction des eaux parasites : programme établi sur quatre ans à partir de 2006.
- mise à niveau pour le traitement du phosphore : travaux prévus pour 2007.
- déconnexion des effluents de l'agglomération de Montpellier : hypothèse été 2007.
- mise à niveau pour le traitement de l'azote : travaux prévus pour 2008 (fonctionnement faible charge de la station d'épuration).
- réalisation et mise en service de la nouvelle station d'épuration : fin 2009.

Tant que la nouvelle station d'épuration ne sera pas en service la limite pour respecter la conformité ERU sera de 400 kg/j de DBO5.

Le programme de livraison des constructions de la Z.A.C devra être adapté à cette contrainte.

2.3. Impact sur le milieu naturel :

Les impacts du projet sur le milieu naturel concernent la destruction de milieux réputés peu sensibles (friches, anciennes parcelles agricoles, parcelles agricoles). Les espèces intéressées par le projet se limitent à des graminées ou à des espèces rudérales présentant un faible intérêt écologique.

Les seuls milieux présentant une certaine diversité, sont les espaces boisés qui se positionnent sur la partie nord est ainsi qu'au centre du site. Ce dernier sera classé en Espace Boisé Classé dans le PLU en cours d'élaboration afin de garantir sa préservation. Ces derniers seront conserver et consolider par le projet, ils permettront de structurer et modeler le paysage.

Les impacts sur le milieu agricole touchent d'ores et déjà le site. Ils se matérialisent par l'apparition de friches agricoles sur une grande partie des surfaces concernées par la ZAC. Les friches de l'état initial n'existeront plus et seront remplacées par un aménagement paysager qui revalorisera le site.

2.4. Impact visuel et paysager :

Le caractère visuel et paysager du projet est une composante intégrée en amont des réflexions d'aménagement qui permet de mieux maîtriser les impacts visuels dus à la transformation du site actuel.
Dans ce cadre, une étude paysagère a été réalisée afin de conforter une cohérence globale à l'aménagement du site de la ZAC des Châtaigniers.

Le projet est conçu de manière à structurer le paysage et le tissu urbain tout en créant des poches de respiration fortement plantées.

Les espaces bâtis s'articuleront de façon homogène et les espaces libres seront plantés afin de donner au quartier une image végétale forte dès ses premières réalisations. La composition paysagère se traduit à la fois dans la composition d'ensemble ainsi que dans la mise en place de principes opérationnels innovants, tant pour les espaces publics que pour les parties privatives.

Cette composante paysagère se décline notamment à travers l'aménagement des espaces publics :

- traitement paysager des bassins de rétention des eaux pluviales,
- axes structurants plantés par des espèces végétales adaptés aux conditions climatiques et géologiques du site,
- espaces boisés de qualité conservés,
- mail piétonnier souligné par des arbres d'ornement.

L'ensemble de ces structures d'aménagement donnera lieu à des perspectives nouvelles au regard de vues internes ou par rapport aux voies limitrophes.

La maîtrise globale de « l'entité » géographique, que constitue le périmètre d'étude, sera garante de l'harmonisation des aménagements et créera un site agréable pour l'habitat et les activités qui y seront implantées

2.5. Effets sur la socio-économie :

2.5.1. Sur la dynamique communale

- Démographie :

La réalisation de cette ZAC va permettre la construction d'environ 360 logements au total.

En se basant sur le taux d'occupation moyen des résidences principales (collectifs et individuels confondus) de 2.4, la ZAC des Châtaigniers devrait donc induire une population nouvelle d'environ 900 habitants d'ici les 8 à 10 prochaines années. Compte tenu des faibles capacités constructibles sur le reste du territoire communal, la ZAC des Châtaigniers constitue vraisemblablement l'unique possibilité d'accroissement démographique.

A ce sujet, il est important de noter que l'accroissement de la population saint aunésoise lié à ce projet correspond au rythme de croissance démographique qu'a connu la commune lors des dernières périodes intercensitaires, à savoir +865 habitants entre 1982 et 1990 (en 8 ans) et + 798 (en 9 ans). En d'autres termes, le présent projet permet d'assurer à la commune de Saint Aunès un développement démographique linéaire.

- Parc de logements :

Des logements en locatif aidé et en accession social sont prévus aux programme de la ZAC. Cette opération sera favorable à la cohésion sociale et à la mixité des populations de la commune. De plus des logements locatifs permettront l'intégration d'un profil de population en début de parcours résidentiel (jeune couple) ou de personnes aux revenus plus modestes (personnes âgées).

Par ailleurs, l'ouverture à l'urbanisation du secteur permettra de répondre à la forte demande en logement que subit la commune, du fait de sa situation aux portes de l'agglomération montpelliéraine.

- Economie et l'emploi :

Les effets sur la dynamique économique locale seront positifs. La nouvelle population constituera une clientèle potentielle qui pourra s'approvisionner dans les commerces de proximité installés sur la commune de Saint Aunès.

2.5.2. Sur les équipements :

La mise en œuvre sous forme de ZAC de l'opération d'ensemble dédiée à l'habitat, prévoit obligatoirement l'optimisation des équipements publics sans mettre en péril la capacité actuelle des équipements de la commune de Saint Aunès ainsi que sur ceux des communes limitrophes.

- Impacts sur les effectifs scolaires :

Le groupe scolaire Albert Dubout a accueilli 308 élèves lors de la rentrée 2005/2006 :
- un groupe scolaire de maternelle de 5 classes et 131 élèves,
- un groupe scolaire de primaire de 8 classes et 177 élèves,
- un restaurant scolaire de 250 couverts.

Actuellement, il est observé une perte des effectifs de 10.5 élèves par an. A l'horizon 2014, date à laquelle est prévu l'achèvement de la ZAC des Châtaigniers, le nombre d'élèves prévu sera de 336 élèves. Il intègre la perte d'effectif observée ajoutée à la population envisagée des 3 à 10 ans (école maternelle + école primaire) de la ZAC des Châtaigniers.

Il est à noter que l'évolution démographique en dehors de l'apport de population de la ZAC des Châtaigniers est négligeable. En effet, il n'existe sur le territoire communal aucun autre secteur ouvert à l'urbanisation.

La capacité du groupe scolaire Albert Dubout est suffisante pour accueillir les 336 élèves prévus à l'horizon 2014 (la rentrée 1997 - 1998 a accueilli 340 élèves) et absorber ainsi l'impact de la ZAC des Châtaigniers.

A la suite de cette opération, l'école devrait arriver à saturation obligeant la commune à prévoir son extension dans le cadre d'aménagement de nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation.

Les ratios utilisés dans la méthode de calcul ont été définis à l'aide des chiffres INSEE de 1999. Il s'agit de ratios plus élevés que ceux observés dans la réalité

Dans ces conditions, le chiffre de 336 élèves à l'horizon 2014 est certainement supérieur à ce qu'il serait réellement.

2.6. Effets sur les réseaux :

- Réseaux d'alimentation en eau potable :

Les réseaux existants d'alimentation en eau potable sont situés en périphérie immédiate de l'opération.

Les réseaux d'alimentation en eau potable à créer emprunteront les voies projetées de la ZAC et seront maillés afin d'assurer la qualité de la distribution des usagers et la défense incendie de la ZAC.

- Réseau d'eau brute :

La ZAC est longée dans sa partie nord par un feeder d'eau brute Ø 600 mm. A partir de ce feeder deux conduites, une en Ø 160 mm et une en Ø 250 mm, viennent assurer la desserte en eau brute de la commune de Saint Aunès. Le plan masse de l'opération sera adapté afin de maintenir ces conduites dans leur positionnement actuel.

- Réseaux EDF :

Le terrain de l'opération de ZAC est surplombé par deux lignes d'énergie électrique Haute Tension indice B (>50 kV) :

- la ligne 225 kV MONTPELLIER - St CHRISTOL - SAUMADE
- la ligne 63 kV CASTELNAU - VENDARGUES

Ces deux lignes seront maintenues. Toutefois le plan masse sera adapté afin qu'aucune de ces lignes ne surplombe les futures constructions.

Les lignes HTA ou BT existantes seront intégrées dans le nouveau schéma de desserte en énergie électrique.

L'ensemble des réseaux projetés HTA et BT sera réalisé en souterrain. Ces réseaux n'auront aucun impact visuel sur le site.

Les postes de transformation électrique projetés à l'intérieur de l'opération seront alimentés par le réseau HTA en coupure d'artère afin d'assurer la sécurisation de la desserte en énergie électrique des usagers de la ZAC.

- Réseaux Gaz :

Les réseaux existants de desserte en énergie gaz sont situés en périphérie immédiate de l'opération.

Les réseaux gaz projetés dans la ZAC seront positionnés en souterrain dans l'emprise des voies dans le cadre d'une convention à établir entre GDF et le Maître d'Ouvrage

Ils n'auront aucun impact visuel négatif.

- Réseaux de télécommunications :

Les réseaux de télécommunications de la ZAC seront installés en souterrain dans l'emprise des futurs trottoirs et raccordés sur les réseaux existants souterrains en périphérie immédiate de l'opération.

Ils n'auront aucun impact visuel négatif.

2.7. Effets sur les documents d'urbanisme :

La commune de Saint Aunès est actuellement dotée d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé. Le périmètre d'étude de la future ZAC englobe la zone NCa du POS en vigueur. Actuellement, celui-ci, ne permet pas l'intégration de la ZAC. Il est donc nécessaire de le réviser afin de rendre la zone constructible. La commune de Saint Aunès a prescrit la révision du Plan Local d'Urbanisme en date du 30 janvier 2003. Le PLU en cours d'élaboration classera la zone en zone A Urbaniser définissant un territoire destiné à être équipé à court terme dans le cadre d'une opération d'aménagement réalisée sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concerté. L'approbation du PLU permettra alors l'intégration de la ZAC des Châtaigniers.

2.8. Impact sur le voisinage :

2.8.1 Impact sur le trafic :

- Déplacement motorisés :

L'estimation du trafic supplémentaire généré par la création de la ZAC est calculée en fonction du nombre d'habitants prévu.

L'unité exprimée est en Unité Véhicule Particulière (uvp) par heure de pointe moyenne (h) : uvp/h.

Le trafic généré par la ZAC reste faible, si l'on considère qu'un trafic est faible lorsqu'il se situe à moins de 300 véhicule/h/sens, moyen entre 300 et 600 et fort au-delà :

BILAN GENERAL DE TRAFIC ZAC DES CHATAIGNIERS	
Génération de trafic heure de pointe du soir	Habitants (Nb)
	864 (2.4 pers/logement)
Mobilité motorisée/jour/pers.	1.5
Coefficient de pointe Emission	5%
Emission en uvp/h	65
Coefficient de pointe Attraction	15%
Attraction en uvp/h	194
Génération totale (émission + attraction) en uvp/h	259
Génération de trafic heure de pointe du matin	Habitants (Nb)
	864 (2.4 pers/logement)
Mobilité motorisée/jour/pers.	1.5
Coefficient de pointe Emission	20%
Emission en uvp/h	259
Coefficient de pointe Attraction	2%
Attraction en uvp/h	26
Génération totale (émission + attraction) en uvp/h	285

Les flux générés par le programme de logement des Châtaigniers indiquent un trafic induit de 259 véhicules en heure de pointe du soir et de 285 véhicules en heure de pointe du matin.

D'après les constatations faites sur le terrain, l'hypothèse de répartition du trafic généré par la ZAC sur les infrastructures routières existantes est la suivante :

- 60% sur le giratoire de la RD 24E (côté ouest),
- 35% sur le giratoire de la RD 145 (côté est),
- 5% au sud par la zone résidentielle.

Ce qui signifie qu'en heure de pointe du matin, le nombre de véhicule généré par la ZAC en direction de la RD24E est de 155 uvp/h et en heure de pointe du soir de 39 uvp/h.

Le volume de trafic induit par la ZAC est faible, il peut s'insérer sans difficulté particulière sur la RD 24E ainsi que sur la voie Romaine principaux points de raccordement de la ZAC des Châtaigniers.

- Déplacements doux :

Les réseaux de cheminements crées par la ZAC seront susceptibles de favoriser les déplacements doux. L'ensemble, des nouvelles liaisons seront favorables aux déplacements piétonniers des habitants de la future ZAC. De même, elles faciliteront et sécuriseront également les déplacements des habitants des quartiers environnants.

2.8.2. L'environnement sonore du projet :

L'étude acoustique réalisée par le bureau d'études Serial présente l'impact acoustique généré par l'aménagement du site sur l'environnement. Il s'agit d'une simulation qui prend en compte :

- L'impact propre du site à partir de données trafic sur ce dernier et fonction de son aménagement avec prise en compte :
  - du trafic sur les infrastructures internes au site
  - de l'aménagement du site en terme de positionnement et type de bâti retenu (hauteur en particulier)
- Le niveau de bruit ambiant prenant en compte l'impact du site ainsi que les infrastructures environnantes retenues lors de l'état des lieux à savoir la RN 113, la RD 24E, la RD 145, l'ancienne Voie Romaine, la ligne ferroviaire Montpellier-Nîmes ainsi que l'autoroute A9 située à plus de 1000 m au sud est du site.
- Les conséquences en terme d'écart de niveaux du nouvel aménagement sur l'environnement proche du site

Le résultat de la simulation acoustique de la ZAC des Châtaigniers est représenté dans les cartes de bruit suivantes.

Carte de bruit - période de jour (06H – 22H).

Carte de bruit - période de jour (22H – 06H).

La simulation de l'impact de la ZAC sur l'environnement sonore indique que :

• pour la période de jour :
- sur l'environnement proche du site, on ne relève aucune évolution sensible du niveau sonore
- en limite de propriété, du fait de la proximité avec la voirie interne de la ZAC, on note pour quelques points des augmentations importantes du niveau sonore alors que dans les autres cas la variation du niveau sonore est modérée

• pour la période de nuit :
- aucune évolution significative du niveau sonore à terme, voire une diminution du fait des protections engendrées par les nouvelles constructions de la ZAC par rapport aux infrastructures existantes

D'une façon générale, quelle que soit la période retenue, les niveaux de bruit à terme après aménagement de la ZAC restent modérés car inférieurs à 65 dB(A) jour et 60 dB(A) nuit à proximité des habitations.

Aucune disposition particulière envers les constructions n'est à retenir car les constructions sont suffisamment éloignées des routes, en particulier du côté de la RD 24E.

2.8.3. La qualité de l'air :

La qualité de l'air est peu affectée par l'habitat.

L'usage de l'énergie électrique ne crée pas sur le site de dégagement de gaz carbonique. Seuls les chauffages aux énergies fossiles sont polluants (gaz – fuel – bois….) et dégagent du gaz carbonique.

L'utilisation de plus en plus fréquente dans l'habitat individuel de l'énergie solaire et de la géothermie participe à la qualité de l'air.

2.8.4 Création de déchets supplémentaires :

La collecte des eaux usées (eaux ménagères et eaux vannes) évite la formation de déchets organiques susceptibles de nuisances dans le sol.

Les déchets dus à l'occupation humaine sont essentiellement des déchets ménagers :

. les ordures ménagères ;
. les emballages ;
. les verres et plastiques ;
. les déchets verts.

L'augmentation du volume des déchets ménagers collectés puis apportés en décharges ou en centre de tri est estimée à 1 kg par habitant et par jour.

Les déchets verts ne concernent que les propriétaires de villas et ne se produisent qu'aux saisons des tontes ou des tailles de haie ; ces déchets verts sont généralement apportés en déchetterie où ils sont transformés en compost.

Les autres déchets apportés en déchetterie par les particuliers sont les appareils usagers et le mobilier meublant usager.

3. ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTE :

L'objet de cette partie est d'analyser en application de la circulaire du 17/02/98 du ministère de l'Environnement, les effets prévisibles du projet sur la santé.

Outre la période des travaux, donnant lieu à des analyses de nuisances et des mesures destinées à y remédier, le projet d'aménagement de la ZAC des Châtaigniers par la nature des installations envisagées, n'induira pas d'effets néfastes sur les conditions générales sanitaires de la zone d'étude.
Il est cependant possible de dégager quelques composantes permettant d'apprécier des éléments en interaction avec les problématiques sanitaires. Ces composantes ne s'appliquent que sur le périmètre d'implantation de la ZAC.

3.1 Pollutions et nuisances :

Les nuisances peuvent être traitées en deux parties : les nuisances spécifiques à la période de chantier, donc temporaires, et les nuisances liées à l'implantation de la ZAC, donc permanentes.

3.1.1. Période de chantier :

Les engins de chantiers nécessaires à la réalisation des travaux de voirie et réseaux divers sont essentiellement des pelles mécaniques avec godets et brise roche hydraulique, des chargeurs, des niveleuses, des compacteurs et des camions.
Le niveau de pollution des engins est réglementé tant en matière d'émissions sonores que de rejet dans l'atmosphère des gaz de combustion.
Les nuisances de chantier restent essentiellement le bruit et la poussière.

Les normes d'insonorisation des engins limitent les émissions sonores. Les engins nécessaires à la réalisation des constructions sont généralement peu bruyants. Lorsque les recommandations pour la protection du personnel et du voisinage sont respectées les nuisances dues à la construction de bâtiments sont faibles.

L'éloignement des maisons existantes par rapport aux voies et tranchées à réaliser est suffisant pour que le niveau sonore perçu par les riverains soit inférieur à 80 décibels.

Sur le chantier, le personnel soumis à des niveaux sonores élevés, porte des casques de protection acoustique.

Les phénomènes de formation de poussières sont dus aux passages répétés d'engins sur les pistes de chantier et la propagation est essentiellement due au vent. Des mesures d'arrosage régulier des pistes et des surfaces nivelées par temps sec, le bâchage des bennes d'une part, et le strict respect des émissions des véhicules, d'autre part, permettront de réduire considérablement ces nuisances.

3.1.2. Période de fonctionnement de la ZAC :

Les zones d'habitations moyennement denses à peu denses accueillent des populations qui aspirent au calme et à la tranquillité. La nuisance prépondérante est le bruit de la circulation aux heures de pointe les niveaux sonores atteints n'ont pas de conséquence nuisible sur la santé.
Une autre nuisance est l'émanation du gaz carbonique des chaudières alimentées par le gaz naturel ou par le fuel. La performance des nouvelles chaudières, l'utilisation fréquente de l'énergie électrique et de l'énergie solaire en habitat individuel limitent cette nuisance de l'atmosphère.

3.2. Sécurité :

3.2.1. Période de chantier :

La réalisation du chantier s'effectuant dans un secteur proche d'un espace urbanisé, toutes les mesures de sécurité relatives à la protection du chantier seront prises en conformité avec la législation
L'ensemble des activités nécessaires à l'approvisionnement du chantier aura pour effet d'augmenter le risque d'accidents, d'une part sur l'emprise même de celui-ci, d'autre part sur les axes routiers de desserte de la zone de travaux. Ces accidents pourront avoir des conséquences sur la santé des ouvriers et des automobilistes.
Afin de diminuer ce risque, un plan de circulation du chantier sera élaboré.

3.2.2. Période de fonctionnement de la ZAC :

Les aménagements, structures et équipements prévus sur la ZAC seront réalisés en totale conformité avec la législation ce qui réduira les incidences négatives du projet en terme de sécurité des usagers.

3.3. Risque sanitaire :

La collecte des ordures ménagères et tous les raccordements aux réseaux sanitaires seront effectués en prenant en compte l'augmentation induite par le projet. Toutes les modifications éventuelles rendues nécessaires ou de mise en conformité seront intégrées à la phase de réalisation de la ZAC.
Aucun équipement envisagé sur la zone n'est concerné par les directives spécifiques des Installations Classées (I.C.). Dans l'éventualité d'une telle configuration, le projet serait soumis à une procédure d'Autorisation ou de Déclaration propre aux Installations Classées comprenant une « étude de danger » et une « étude hygiène et sécurité » spécifique.

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

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

La commune de Saint Aunès s'est saisie des enjeux majeurs relatifs à l'aménagement et au développement urbain de son territoire. De manière générale, elle s'emploie à mener une politique globale et cohérente dans le cadre de la révision actuelle de son POS et de sa transformation en PLU. Afin de faire face à un accroissement démographique important, la commune de Saint Aunès a souhaité la mise en place d'une opération d'aménagement s'inscrivant dans une logique de développement de l'agglomération. Le choix du secteur des Châtaigniers est la conséquence logique des contraintes présentes sur le territoire communal. En effet, la voie ferrée et l'autoroute A9 limitent l'extension urbaine du village au sud, et ne l'autorisent qu'au nord et à l'est jusqu'à la limite communale.

S'appuyant sur la proximité et l'accessibilité du centre urbain saint aunésien, il s'agit pour la commune de mettre en œuvre un projet urbain ambitieux afin d'apporter des réponses concrètes aux enjeux et préoccupations suivants :

- poursuivre l'urbanisation existante au nord de la commune,
- réaliser un programme d'habitat diversifié afin de répondre à la demande des habitants de Saint Aunès,
- élaborer un projet d'aménagement de qualité :
  - en préservant l'espace boisé privé central,
  - en préservant les haies et structures paysagères existantes,
  - en préservant la vue sur le village offerte depuis l'entrée nord-est par le retrait des constructions et le maintien d'une bande verte
  - en limitant la hauteur des constructions afin de préserver la perception du village.
- réaliser les aménagements paysagers, hydrauliques, routiers nécessaires au développement du secteur.

L'analyse préalable du site a permis d'identifier les contraintes physiques (topographie contrastée, espaces paysagers à conserver, contraintes acoustiques, bassins de rétention des eaux pluviales) et réglementaires (droit de passage des lignes à hautes tensions ainsi que du réseau d'eau brute du Bas Rhône Languedoc - BRL). L'ensemble de ces contraintes sera pris en compte dans le schéma d'aménagement.

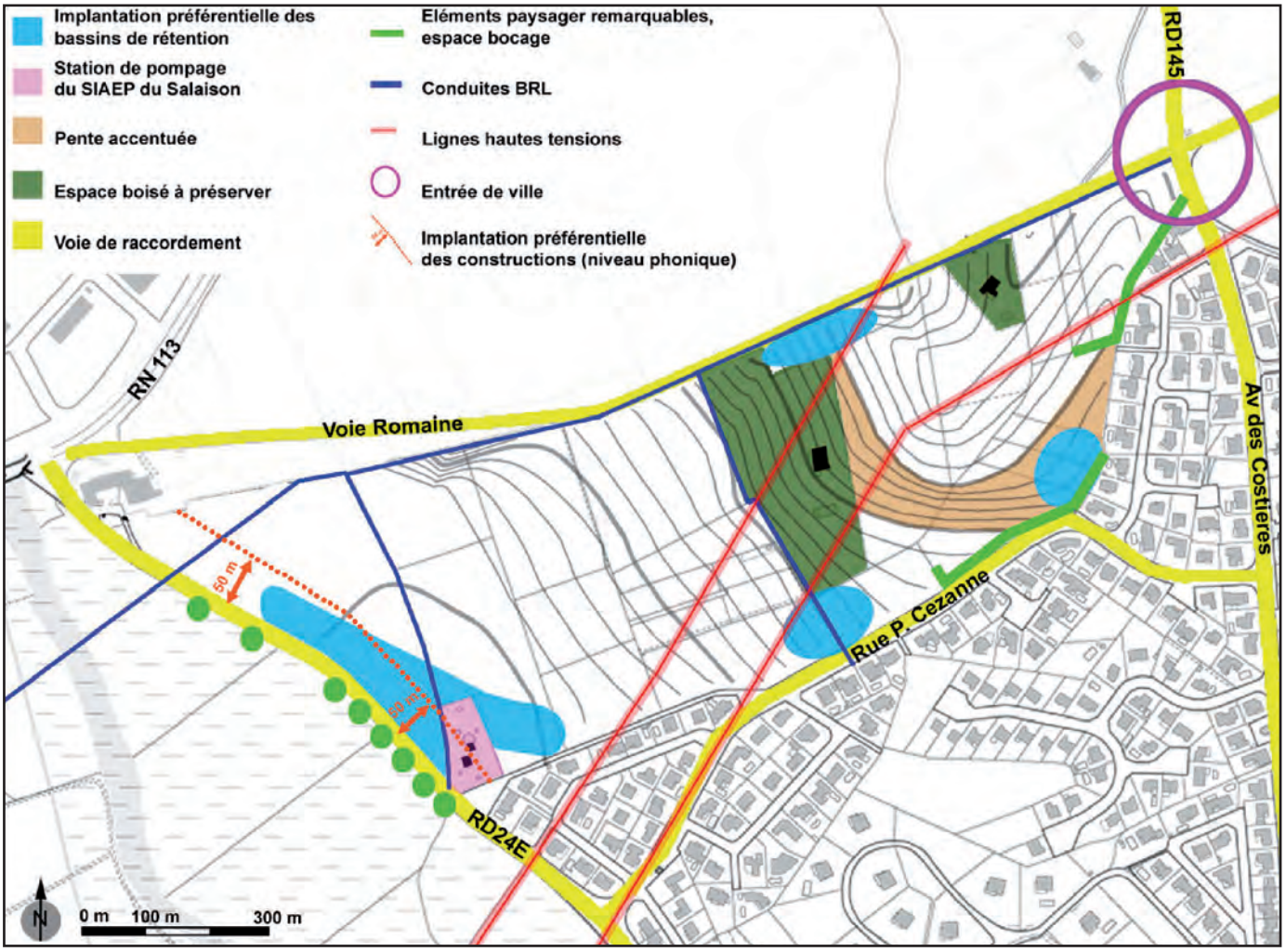
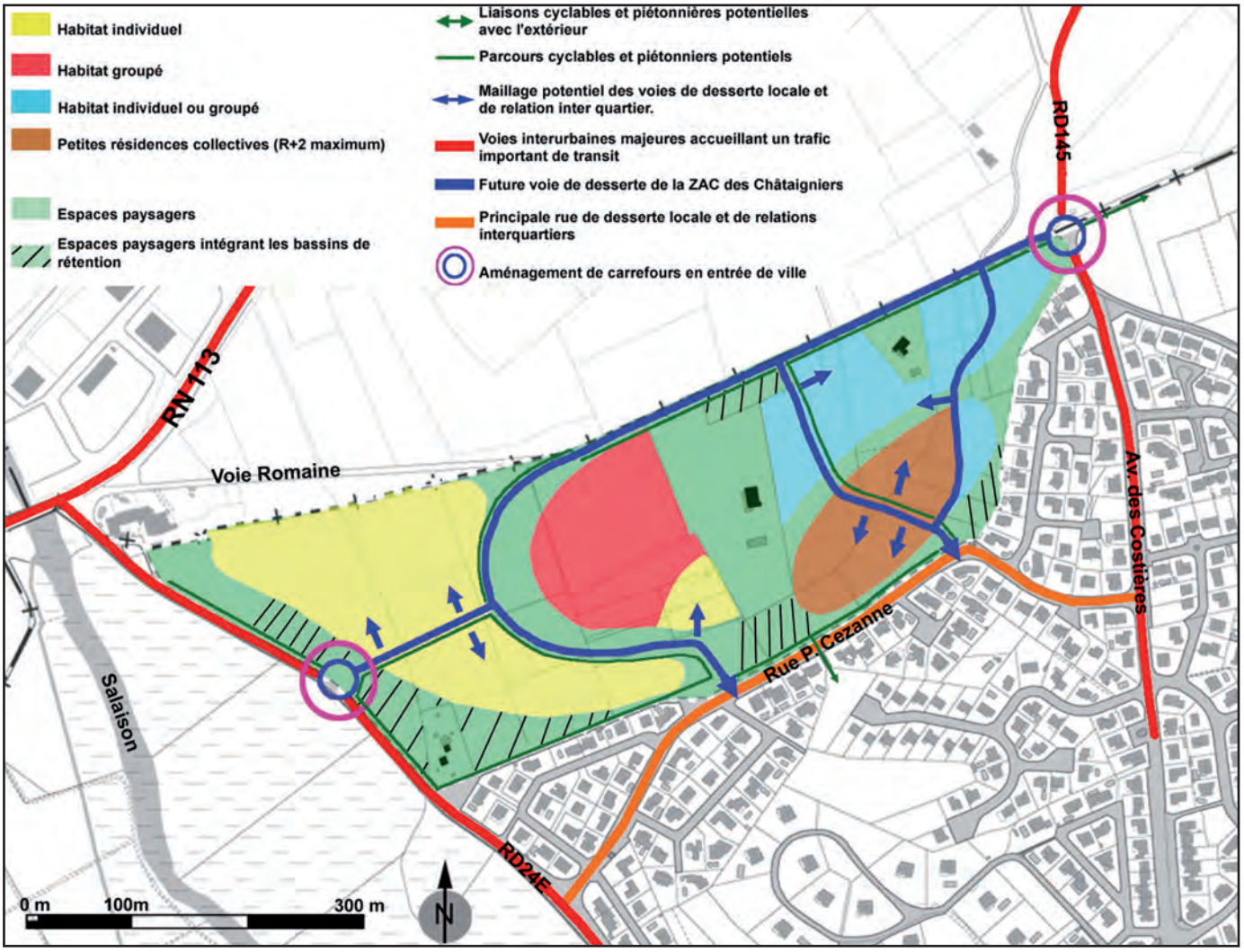


Schéma des contraintes réglementaires et physiques à prendre en compte.

1. L'INTERET DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT :



Principes d'aménagement du secteur des Châtaigniers.

1.1. Une diversité des formes d'habitat ainsi qu'une intégration d'équipements publics pour une mixité sociale et urbaine :

Actuellement, les quartiers pavillonnaires sont constitués principalement de maisons individuelles, type pavillonnaire, formant une unité urbaine. L'objectif pour la future zone d'aménagement des Châtaigniers serait de proposer des terrains de tailles différentes à une gamme de prix la plus large possible. Le projet urbain de la ZAC consiste à traduire les perspectives d'accroissement démographique par la création d'une nouvelle zone de développement suivant une organisation spatiale privilégiant une structure cohérente avec les quartiers existants, et une programmation adaptée à la volonté de parvenir à une indispensable mixité urbaine et sociale. Il est donc primordial de mettre en œuvre d'autres types d'habitat que l'habitat pavillonnaire, moins consommateurs d'espaces et moins coûteux.

La mixité s'impose donc, à la fois par le biais de nouvelles typologies mais aussi par d'autres statuts d'occupation : locatif aidé ou conventionné, accession aidé. Ce qui permettrait à la fois aux jeunes et aux personnes âgées de rester sur la commune en trouvant une forme d'habitat adapté à leurs besoins.

De plus cela éviterait au territoire communal d'être trop rapidement consommé par l'urbanisation.

Le programme prévisionnel des constructions propose alors de petites résidences collectives, de l'habitat intermédiaire, de type « maisons de ville » et de l'habitat individuel de type pavillonnaire.

La part consacrée aux deux premières typologies d'habitat est importante, préfigurant une réelle diversité des formes urbaines et de l'offre en logements respectant ainsi l'esprit de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU).

Le programme s'appuie également sur la réalisation de logements locatifs aidé afin d'élargir l'accès au logement au plus grand nombre et de conforter la mixité sociale et générationnelle induite par la diversité des formes de logement.

1.2. Des déplacements aisés et diversifiés :

Le projet de ZAC est raccordé en de multiples points au réseau viaire existant. On remarque en particulier trois accès majeurs :

- Côté Ouest, le projet d'aménagement prévoit la création d'une voie de desserte principale reliant la Voie Romaine à la RD 24E ainsi que la réalisation d'un giratoire au niveau de la départementale.

- Côté Nord-Est, deux accès directs sur la Voie Romaine sont prévus. Elle est ensuite reliée à la RD 145 ainsi qu'à l'avenue des Costières par un giratoire qui sera créé dans le cadre de la ZAC.

- Enfin, côté Sud, deux points de raccordement sur l'avenue Paul Cézanne reliant le secteur des Châtaigniers au quartier du Couchant ainsi qu'au cœur de ville via l'avenue des Costières.

Les futurs giratoires représentent les entrées du nouveau quartier des Châtaigniers ainsi que de l'agglomération de Saint Aunès. Ils feront l'objet d'un aménagement d'entrée de ville adapté, clairement identifiable, permettant d'annoncer l'agglomération tout en offrant une vue caractéristique du paysage communal.

La création d'un système d'axes structurants, de voies de desserte et d'espaces publics de qualité permettra de relier et d'articuler le projet à l'existant. L'aménagement de la ZAC des Châtaigniers sera structuré par un système viaire prolongeant les voies existantes (RD 24E, rue Paul Cézanne, Voie Romaine) et reprenant les lignes de forces du territoire (les voies longent les courbes de niveaux).

L'intégration de la nouvelle voirie au sein de la ZAC constitue l'un des éléments forts de l'opération. Il importe de prévoir des gabarits et profils de voie appropriés aux usages qu'elle supportera, non seulement au sein du quartier mais également dans ses prolongements.

Par ailleurs, afin d'éviter une confusion entre les voies de desserte et les voies de distribution au sein des secteurs d'habitat, une hiérarchisation de la voirie (voie primaire, voie secondaire) sera clairement définie.

Le projet confère aux mobilités douces - circulations piétonnières et cyclables - une place privilégiée.
En écho à la loi SRU qui met l'accent sur la commodité et la variété des modes de déplacements, le quartier est irrigué par des axes de déplacements doux en site propre. Il s'agit d'offrir une réelle alternative au tout automobile, d'autonomiser et de sécuriser les déplacements des enfants.

De manière générale, ces parcours dédoublent systématiquement les principales voies de desserte automobile d'une part, desservent, relient les lieux attractifs au sein et en périphérie du projet et intègre l'aménagement paysager des coulées vertes et des bassins de rétention.

1.3. Un projet urbain et architectural respectueux de l'identité des lieux :

Le projet privilégie une composition urbaine et architecturale lisible.

Il distingue trois typologies architecturales, les petites résidences collectives en R+2 maximum, les maisons de villes ainsi que les parcelles en lot libre.

L'analyse du paysage initial et des perspectives du site a défini l'agencement des différentes typologies et hauteurs des bâtiments afin de les intégrer au mieux à l'environnement initial des lieux.

La vue depuis la RD 24E en direction de Saint Aunès constitue la perspective privilégiée du site. Afin de pouvoir la consolider et la renforcer, il a été décidé de réaliser un parc urbain le long de la RD 24E et de créer ainsi un espace de transition.

Viennent ensuite s'agencer au premier plan, les espaces en lots libres puis les maisons de ville dont l'urbanisation se fera sous forme de hameau. Entre les deux, une coupure verte viendra les séparer afin de favoriser leur intégration au site. De petites maisons de ville occuperont la partie Nord-Est du site, leur faible épannelage ne viendra pas perturber les perspectives extérieures. Enfin, les petites résidences collectives occuperont la partie Sud-Est, au niveau du secteur le moins exposé. Afin de ne pas " écraser " l'environnement du site, ils présenteront de faibles volumétries et leur hauteur ne dépassera pas 2 niveaux superposés. La déclivité du terrain est mise à profit pour l'insertion des stationnements souterrains et l'ancrage des bâtiments dans le site.

1.4. Une primauté accordée aux compositions paysagères et à la qualité du cadre de vie :

Si l'un des enjeux majeurs du projet de ZAC consiste à rompre avec le « tout pavillonnaire », il n'en demeure pas moins que l'identité rurale de la commune constitue une source importante d'inspiration. Dans le même sens, la qualification et la mise en perspective des paysages par la valorisation des caractéristiques du site participent pleinement au projet d'aménagement.

• Un projet d'aménagement valorisant l'identité paysagère des lieux :

Le projet exprime clairement le souci de valoriser l'identité paysagère des lieux, notamment par un travail de structuration et de qualification des espaces publics. Deux éléments majeurs sont à retenir :

- De larges coulées vertes composent l'aménagement du secteur des Châtaigniers :

  - Une est située le long de la limite Sud du périmètre de l'opération, elle suit le talweg aux boisements épars préexistant. Elle conforte ainsi une identité verte au futur secteur urbanisé, et crée une coupure avec le quartier du Couchant.

  - Une seconde, située à l'interface entre les petites résidences collectives au Sud et les maisons de villes au Nord, permet le passage de la ligne à haute tension au niveau du site.

  - Enfin la troisième définit une coupure verte entre l'unité des lots libres et l'aménagement des maisons de ville, à l'ouest du secteur. Elle conforte ainsi la perspective le long de la RD 24E en direction du village mettant en valeur l'aspect paysager de l'agglomération de Saint Aunès.

- Un parc paysager de rétention des eaux le long de la RD 24E.

Le long de la RD 24E, est prévu un parc qui répond à trois objectifs : créer un espace de transition entre la départementale et les futurs habitations, créer un lieu de détente et de loisir et utiliser l'espace pour permettre la rétention hydraulique.

- Le maintien et le renforcement des espaces boisés

L'espace boisé au cœur du site, sera conservé, et prolongé en direction du Sud, au niveau des quartiers pavillonnaires de Saint Aunès. L'objectif est de conforter une continuité paysagère de la limite sud de la commune de Vendargues jusqu'au Nord de l'agglomération de Saint Aunès. Nous consoliderons ainsi la perspective de la ville perçue à travers un écran de verdure. En effet la vue offerte en arrivant du côté Sud Ouest est particulièrement remarquable puisque l'on perçoit la ligne de végétation des berges du Salaison ainsi que les deux masses boisées du bois des Truques et du bois des Cistes. Seules quelques toitures sont visibles.

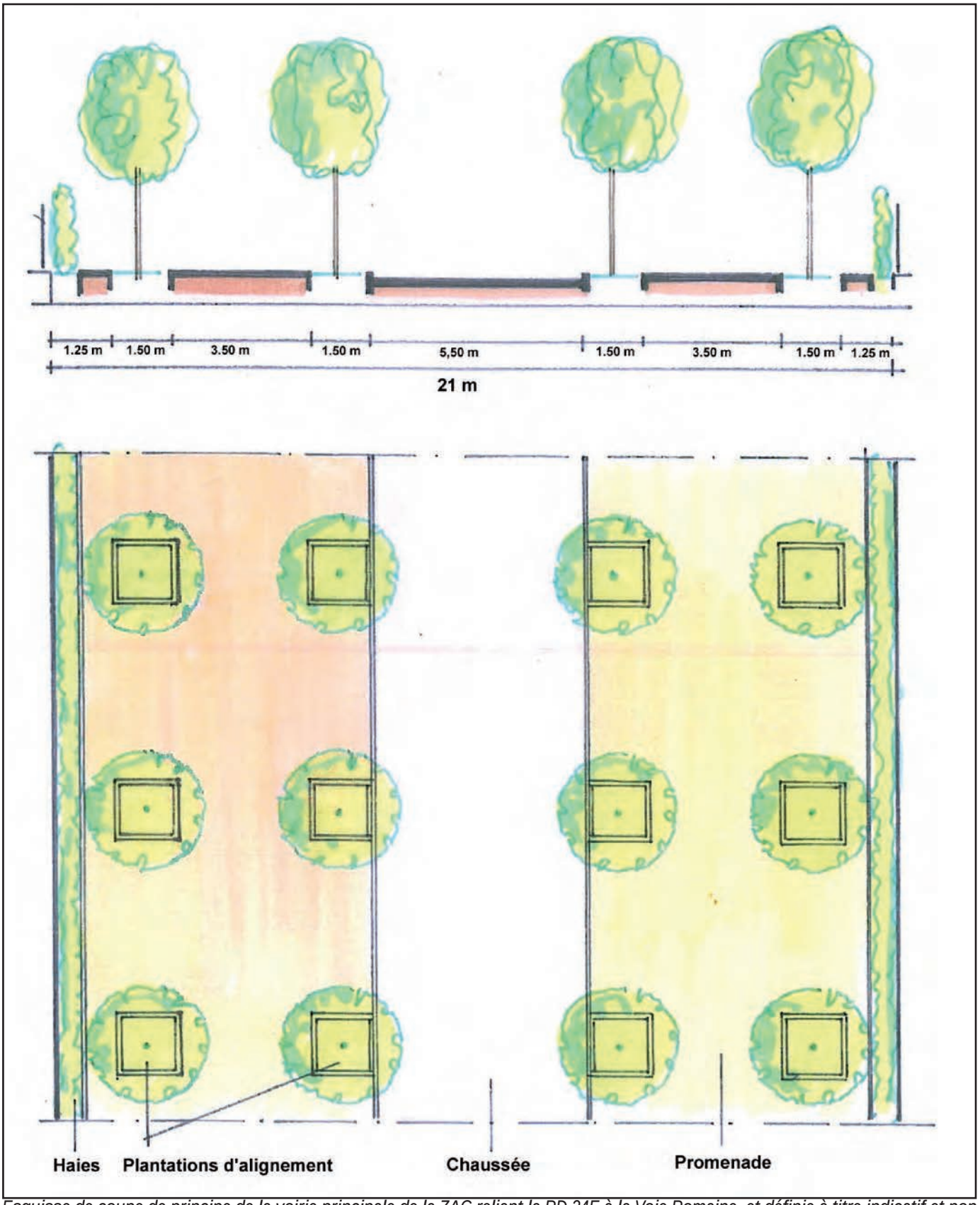
• Une présence affirmée du végétal :

- L'ensemble des voies est accompagné de traitements végétaux avec au minimum un alignement d'arbres. On notera en particulier que :

  - Les voies primaires et secondaires sont généreusement plantées. Leurs accotements reçoivent des noues paysagées.
  - L'axe piétonnier affirme sa présence grâce à son traitement végétalisé.

Ces principes d'aménagement traduisent la volonté d'attribuer au végétal un rôle actif en matière de hiérarchisation et de lisibilité de l'espace.

- Les pourtours des propriétés bâties préexistantes sur le site font l'objet de pré verdissements afin de préserver le caractère naturel de leur environnement et d'atténuer l'impact des futures constructions.



Esquisse de coupe de principe de la voirie principale de la ZAC reliant la RD 24E à la Voie Romaine, et définie à titre indicatif et non opposable au tiers.

1.5. Créer des équipements publics adaptés :

Le réseau d'Eaux Pluviales (EP) à créer dans le cadre de l'opération d'aménagement répondra aux prescriptions techniques de la commune. Le réseau EP récupèrera les eaux de ruissellements et les acheminera vers les bassins de rétentions prévus en partie basse. Chacune des zones de rétention des eaux pluviales sera réalisée selon un aménagement paysager adapté, intégré à l'environnement naturel.

En effet, ces bassins utilisent les contraintes hydrauliques de manière originale en utilisant des surfaces suffisamment importantes pour permettre des profondeurs faibles et des pentes douces. Ceci permet une mise en eau des bassins progressive et adaptée aux régimes de précipitations particuliers à la région mais également de végétaliser de manière durable et intéressante le site. L'aménagement paysager des bassins pourra alors intégrer un tapis herbacé continu et la plantation de petits arbres. Ceci favorisera l'intégration des bassins à leur environnement ainsi que leurs volumes à l'espace public de l'opération.

1.6. Le programme des constructions :

Le programme prévisionnel des constructions est de 43 380 m² de SHON distribué de la manière suivante :

Typologie d'habitat	SHON consacrée
Petite résidences collectives (R+2 maximum)	18 000 m²
Habitat groupé	5 500 m²
Habitat individuel	13 920 m²
Habitat individuel ou groupé	5 960 m²
SHON Totale	**43 380** m²

2. LES PROJETS LIMITROPHES AYANT UNE INFLUENCE SUR LA DEFINITION DE LA ZAC :

Aucun projet limitrophe ayant une influence sur la définition de la ZAC n'a été recensé.

3. LES VARIANTES D'AMENAGEMENT ETUDIEES

Au-delà des perspectives d'aménagement du secteur, les variantes peuvent porter sur les principes d'élaboration du projet d'aménagement et sur les vocations des espaces.
A partir des orientations d'aménagement de la ZAC, plusieurs schémas d'aménagement ont été élaborés. Cependant, tous reposent sur les principes suivants :

- Respect du site : adaptation au relief existant
- Doter le quartier en espaces publics paysagers
- Traitement diffus et paysager des zones de rétention des eaux pluviales,
- Optimiser les équipements publics grâce à leur implantation et aux liaisons avec le quartier.
- Un programme des constructions qui prévoit :
  - de l'habitat collectif,
  - de l'habitat individuel groupé ou non,
  - des maisons de ville,
  - des équipements publics

C'est également en terme de répartition des équipements sur la commune et de respect des contraintes hydrauliques et phoniques que le principe d'aménagement de la ZAC des Châtaigniers a été élaboré.

4. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET PRESENTE

4.1. Au regard des besoins en logements et des projections démographiques :

La ZAC des Châtaigniers permet avant tout de répondre à une demande foncière importante. Le projet prévoit l'aménagement d'une typologie variée d'habitation :

- Petites résidences collectives,
- maisons individuelles groupées,
- maisons individuelles.

L'opération prévoit différents modes de logements du locatif privé et aidé, de l'accession privée et sociale. Cette diversité permet de répondre à la demande foncière en favorisant la mixité sociale.

Une tendance démographique forte parallèlement à un renchérissement global du foncier induit des pressions immobilières importantes sur la commune. En ouvrant à l'urbanisation le site des Châtaigniers, la commune de Saint Aunès répond au mouvement démographique général et contribue à répondre à la demande locale et à l'accueil des populations nouvelles.

4.2. Un projet respectueux de l'environnement :

Sur le plan hydraulique, toute urbanisation induit une imperméabilisation des terrains pour réaliser les chaussées, les accès aux parcelles, les aires de stationnement, les habitations… Les systèmes de rétention des eaux pluviales sur la ZAC seront dimensionnés conformément aux prescriptions émises par la mission interservices de l'eau et contenues dans le dossier loi sur l'eau ; étant entendu que les eaux de ruissellement supplémentaires générés par la ZAC ne doivent pas influer davantage sur le bilan hydraulique des quartiers limitrophes.

Du point de vue paysager, l'impact du projet tient à la modification de la trame paysagère existante et par conséquent à la modification des perceptions visuelles depuis et vers le site. Dans la conception du projet, un travail important d'analyse paysagère et de recherche architecturale a été réalisé.

Les contraintes environnementales sont donc repérées, prises en compte et intégrées au parti d'aménagement.

IV - MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET AINSI QUE L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

IV - MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET AINSI QUE L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES :

1. MESURES PENDANT LE CHANTIER :

Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement. Les entreprises amenées à soumissionner seront jugées notamment sur le respect des prescriptions environnementales.
La période de terrassement et d'aménagement des réseaux divers constitue la phase de construction la plus pénalisante pour l'environnement immédiat, au sens élargi du terme, de la zone d'étude. Il conviendra donc d'établir une attention toute particulière au niveau de la gestion et de la programmation des travaux ou interventions pendant cette période.

1.1. Limitation des nuisances sur le voisinage :

Les entreprises réalisant les travaux devront respecter la circulaire n°911-46 du 13 juin 1991 sur la limitation des nuisances dues aux travaux en agglomération, sauf cas exceptionnel. En particulier, les travaux seront réalisés en semaine, les horaires de travaux devant être compatibles avec le cadre de vie des riverains (8h-19h).

1.1.1. Engins de chantier :

- Respect des niveaux de bruit admissibles, conformément au décret n°95-79 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyant et aux dispositifs d'insonorisation et à l'arrêt du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.
- Respect du décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines.
- Obligation de stockage, récupération et élimination des huiles de vidange des engins de chantier.
- Pour limiter le bruit émis par les véhicules qui circuleront à proximité des habitations, la vitesse sur le chantier et à ses abords sera limitée à 30 km/h.

1.1.2. Sites d'emprunt :

Les matériaux de remblaiement proviendront de carrières ou de fosses d'emprunt autorisées et soumises à l'approbation des autorités compétentes. Le cas échéant, d'autres filières d'approvisionnement autorisées pourront être retenues en appel d'offre.

1.1.3 Dispositions spécifiques au transport des matériaux :

- Respect des niveaux sonores maximums admissibles pour les véhicules de transport, conformément à l'arrêté du 10 octobre 1996, relatif au bruit des véhicules automobiles.
- Les limitations de charge sur les voies départementales et communales seront respectées, faute de quoi les frais d'entretien occasionnés par la circulation de ces engins seront à la charge exclusive de l'entreprise. L'entrepreneur supportera l'intégralité des dépenses relatives aux réparations des dégradations de toute nature causées à toutes les voies publiques ou privées par les transports effectués à l'occasion des travaux. Il prendra toutes les précautions pour éviter les chutes de matériaux. Il sera d'autre part tenu de procéder immédiatement à tous les nettoyages et balayages nécessaires pour maintenir la circulation dans les meilleures conditions, notamment le décrottage et le lavage des engins avant leur sortie du chantier.
- L'entreprise indiquera précisément les itinéraires des camions pour réduire les nuisances sur le trajet. Les chauffeurs recevront des consignes pour réduire les vitesses en agglomération afin de diminuer les bruits émis et prévenir les accidents possibles.

1.1.4 Prévention des vibrations.

Afin d'éviter les vibrations aux abords des zones habitées, les opérations de compactage seront réalisées avec un compacteur à pneus, à l'exclusion de tout compactage dynamique.

1.1.5 Prévention de la pollution de la qualité de l'air :

- Poussières :

Lors des opérations de terrassement et afin de limiter l'envol des poussières, les camions passeront à la sortie du chantier par un bac de lavage des roues. Lors du transport des matériaux fins, les bennes devront être bâchées.

L'envol des poussières sur le chantier sera limité par le compactage des terres et l'arrosage régulier des pistes et des surfaces nivelées par temps sec. Les eaux de ruissellement chargées de particules seront récupérées et traitées (bassin de stockage, de décantation etc.).

- Gaz d'échappement :

Dans leur proposition, les entreprises amenées à soumissionner devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autre, le respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur.

Aux abords du chantier, les vitesses des camions seront limitées à 30 km/h afin de réduire la production de gaz.

1.2. Prévention de la pollution du milieu :

Les impacts du projet sur le site vont être essentiellement produits pendant la période de chantier. Les incidences potentielles générées par le projet vont se répercuter essentiellement sur les eaux souterraines.

La conduite normale du chantier et le respect des règles de l'art sont de nature à éviter tout déversement susceptible de polluer le sous-sol, mais compte tenu des travaux et des particularités du site, des mesures de prévention et de protection des eaux devront être mises en œuvre, Ces mesures seront :

- tout rejet direct des eaux de lavage des engins sera interdit,
- tout entretien ou réparation mécanique sur l'aire du chantier sera interdit,
- les engins intervenant sur le chantier seront maintenus en parfait état,
- les réservoirs des engins de chantier seront remplis avec des pompes à arrêt automatique,
- les huiles usées des vidanges seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être, le cas échéant, retraitées.

1.3. Prévention de propreté :

Les titulaires respecteront les prestations de propreté conformément à l'annexe 1 de la recommandation n°T1-91 du groupe permanent d'étude des marchés de travaux, approuvée le 25 octobre 1990 par la section technique de la commission centrale des marchés.

- Le nettoyage des véhicules,
- Le nettoyage de la voirie empruntée,
- L'inscription du nom du propriétaire des véhicules,
- Les prestations concernant les clôtures,
- Les installations de bureaux et d'hébergement du personnel,
- Le nettoyage du chantier après la fin des travaux.

Parmi les prescriptions de propreté, devront être incluses certaines dispositions concernant l'aspect du chantier pendant les travaux. Aucun matériel ou matériau ne devra être laissé sur le site s'il n'en est pas fait un usage rapide.

Les détritus et déchets issus du chantier seront régulièrement triés et évacués vers des filières appropriées.

Des sanitaires équipés de fosses toutes eaux devront être présents sur le chantier.

1.4. Protection des espaces naturels :

Il n'existe aucune espèce animale ou végétale recensée au titre de la protection de l'environnement.

1.5. Protection des biens et du patrimoine culturel :

Conformément aux termes de la loi réglementant la protection des vestiges archéologiques découverts fortuitement, toute découverte pendant la période de chantier sera signalée au Service Régional de l'Archéologie.

1.6. Compatibilité avec les équipements urbains :

1.6.1. Croisement des réseaux en service :

Un plan de récolement sera dressé avec les concessionnaires des différents réseaux, afin de connaître la localisation exacte des conduites souterraines et de limiter les dégâts au moment des raccordements ou déplacements de ces réseaux.

A ce titre, l'entreprise devra envoyer des Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux à tous les concessionnaires sans exception. Elle prendra contact préalablement à toute intervention avec chaque concessionnaire qui lui donnera toute indication nécessaire à la protection de son réseau (repérages, coupures éventuelles et consignes).

1.6.2. Circulation :

Un plan de circulation du chantier sera élaboré notamment pour les déplacements d'engins en limite de zone. Ce plan de circulation ainsi que le balisage du chantier seront établis avec le maître d'œuvre en coordination avec les entreprises.
Le déroulement du chantier sera compatible avec le maintien de la circulation des réseaux routiers aux environs de la zone.
Des signalisations routières conformes à la réglementation seront mises en place pour prévenir l'ensemble des usagers.

1.6.3. Accès au chantier :

L'accès au chantier sera signalé par des panneaux " CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC ". L'attention de l'entrepreneur sera attirée sur sa responsabilité en matière de signalisation du chantier. Il disposera, à l'approche et au droit du chantier, d'une signalisation réglementaire adaptée aux lieux. Le chantier sera totalement clôturé.

2. MESURES RELATIVES A LA REALISATION ET AU FONCTIONNEMENT DU PROJET :

2.1. Mesures liées à la gestion des sols :

L'adaptation du niveau des voies et du niveau des plateformes de bâtiment au niveau du terrain naturel constitue la principale mesure pour éviter les affouillements ou exhaussements excessifs, facteurs d'érosion des sols. A cet effet, le projet de desserte viaire est essentiellement constitué de voies de desserte qui épousent les courbes de niveau du terrain et s'inscrivent dans le paysage sans laisser des traces de talus démesurés.
La réalisation de massifs plantés en accompagnement des voies et d'espaces verts importants dans la ZAC constitue une deuxième mesure de protection des sols. Les espaces verts publics sont notamment réalisés dans les zones d'habitat moyennement denses.
Dans les zones d'habitat aéré (maisons individuelles), les jardins des particuliers permettent de fixer les sols et de les protéger.

La mise en place d'un réseau d'assainissement séparatif pour les eaux pluviales et pour les eaux usées permet d'éviter la pollution des sols par les déchets humains puisque les eaux vannes et les eaux ménagères sont collectées jusqu'à la station d'épuration des eaux usées et que les eaux pluviales sont gérées dans un système contrôlé de fossés à ciel ouvert et de bassins de stockage qui permet de restituer dans le sol les volumes d'eau nécessaires à l'alimentation des nappes sans pollution de celles-ci.

2.2. Mesures relatives à la gestion des eaux pluviales :

L'augmentation des débits ruisselés et l'augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux ruisselées conséquentes à l'imperméabilisation partielle des sols sont compensées par la réalisation d'un réseau des eaux pluviales dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- Prise en charge des débits ruisselés dès l'origine de l'imperméabilisation :

La collecte des eaux pluviales et leur acheminement vers les bassins de rétention seront assurés par la création d'un réseau d'assainissement des eaux pluviales en accompagnement des voies.

Les eaux de ruissellement seront recueillies en bord de chaussée par des regards avaloirs à grille.

Ces eaux de ruissellement qui présentent une charge polluante non négligeable en MES , métaux lourds et hydrocarbures seront traitées par des ouvrages spécifiques en entrée de bassin.

Les zones d'espaces verts en bordure des voies seront assainies par des noues paysagères afin de limiter les volumes traités et de favoriser au maximum l'infiltration.

- Création de bassin de stockage et d'écrêtement des eaux pluviales :

Les superficies imperméabilisées représentent environ 64 % de la superficie totale de la ZAC soit 115 600 m2 imperméabilisés qui seront compensés par plusieurs bassins de rétention d'une capacité totale de stockage de 11 560 m3.

Des ouvrages de régulation seront réalisés en sortie des bassins de rétention sur la base de 7 l/s/hectare imperméabilisé. Des zones de sur verse seront également aménagées aux exutoires des bassins de rétention.

2.3. Mesures liées à l'environnement naturel et à l'occupation du sol :

2.3.1 Plantations de végétaux :

Le projet de création prévoit la plantation d'arbres d'ornement. Ces plantations se feront au cœur des zones piétonnes mais également autour des voiries et des logements.
Le choix des essences a été fait en tenant compte du climat local et du sol.

Naturellement, ces plantations seront re-colonisées par certaines espèces d'oiseaux qui avaient pu fuir la zone du fait de la disparition de leur habitat, tout particulièrement en période de nidification.

2.3.2. Protection des milieux aquatiques :

Les mesures d'assainissement pluvial programmées par le projet de la ZAC ont pour finalité d'éviter la pollution du milieu récepteur.
Les noues et bassins de rétention permettront de jouer le rôle de décanteur.
Par conséquent, le projet préservera la qualité biologique des eaux et des habitats aquatiques des milieux récepteurs.

2.4. Mesures liées à l'environnement paysager :

L'aménagement de la ZAC des Châtaigniers a fait l'objet d'analyse paysagère et architecturale visant à intégrer au mieux les équipements dans le contexte local.
Le parti d'aménagement se base sur les éléments de valeur du site, les typologies d'implantations humaines et les lignes de forces qui s'en dégagent (relief, hydrologie, espace naturel, fossé de drainage, typologie végétale…).
Cette démarche permet d'ancrer véritablement le projet dans le territoire tout en valorisant le contexte existant et d'éviter une urbanisation ex-nihilo artificielle.
Les points mis en exergue dans l'aménagement paysager du site sont les suivants :

- Préservation des espaces boisés afin de structurer l'environnement paysager et d'intégrer au mieux le site dans son environnement.
- Respect de la topographie dans la réalisation du plan masse de l'opération,
- Paysagement des bassins de rétention,
- Traitement paysager des abords des voiries et des cheminements piétons,

2.5. Protection phonique :

Selon les exigences réglementaires, aucune habitation du projet ne nécessite une protection acoustique complémentaire en plus de l'isolement acoustique réglementaire de 30 dB (A).

2.6. Moyen mis en œuvre pour limiter l'impact atmosphérique :

L'impact atmosphérique étant l'augmentation d'émanation de gaz carbonique liée notamment aux chaudières utilisant des énergies fossiles, la compensation de cet impact sera assurée par la photosynthèse des plantations réalisées par l'aménageur sur les espaces libres de la ZAC et par les particuliers dans leur jardin.

3. MESURES NON STRUCTURELLES LIEES A LA PROCEDURE DE ZAC :

Parallèlement à la création de la ZAC, il est nécessaire d'engager la révision générale du Plan d'Occupation des Sols de Saint Aunès afin de mettre en compatibilité la destination du sol du secteur de projet avec l'opération.

4. ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT DES MESURES REDUCTRICES OU COMPENSATOIRES :

Les estimations des coûts des mesures en faveur de l'environnement correspondent essentiellement à la phase de fonctionnement. Ces coûts ne sont pas définitifs et seront affinés au niveau des phases ultérieures du projet (dossier de réalisation de la ZAC).

Certaines mesures en faveur de l'environnement sont difficilement quantifiables et, de ce fait, ne figurent pas dans le tableau. Il s'agit essentiellement de la prise en compte permanente de l'environnement à chaque étape d'élaboration, et des mesures qui ont visé à supprimer ou diminuer les impacts du projet : géométrie, respect du parcellaire, éloignement des zones habitées ou des zones naturelles d'intérêt. Les valeurs suivantes ne représentent que la partie quantifiable des mesures environnementales proposées.

Assainissement	
Assainissement eaux usées	
Réseau eaux usées	259 000,00 €
Raccordement eaux usées	12 000,00 €
Sous Total	271 000,00**€**
Assainissement eaux pluviales	
Collecteurs	423 000,00 €
Aménagement de bassins de rétention :	320 000,00 €
Ouvrages de vidange et de sur verse :	61 000,00 €
Traitement des eaux de ruissellement	115 000,00 €
Sous Total	919 000, 00 **€**
Plantations ZAC	200 000, 00 **€**
Voirie intégrée au programme de la ZAC	
Giratoire sur la RD 24E	380 000, 00 €
Giratoire sur la RD 145	380 000, 00 €
Aménagement de la Voie Romaine	204 000, 00 €
Réseau viaire de la ZAC	1 005 000,00 €
Sous Total	1 969 000,00 **€**
TOTAL GENERAL	3 359 000,00 **€**

V - ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT MENTIONNANT LES DIFFICULTES EVENTUELLES DE NATURE TECHNIQUE OU SCIENTIFIQUE RENCONTREES POUR ETABLIR CETTE EVALUATION :

V - ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR l'ENVIRONNEMENT MENTIONNANT LES DIFFICULTES EVENTUELLES DE NATURE TECHNIQUE OU SCIENTIFIQUE RENCONTREES POUR ETABLIR CETTE EVALUATION :

Les effets du projet ont été analysés en distinguant les impacts des travaux, les effets structurels et les effets fonctionnels.

La réalisation de l'étude d'impact s'est appuyée sur :

- des observations et analyses de terrain,
- la consultation des documents et études déjà réalisées,
- l'avis d'experts.

Les différents chapitres suivants présentent les principales méthodes et difficultés rencontrées pour évaluer les effets du projet.

1. IMPACT DU CHANTIER :

L'évaluation de leurs impacts dépend beaucoup de la nature et du déroulement des travaux qui ne seront définitivement fixés qu'à l'issue du choix des entreprises. L'organisation et la programmation des chantiers (emprise, volume de terrassements, durée totale des travaux) ont été réalisées à partir des hypothèses connues à ce stade du dossier et de l'expérience acquise sur d'autres projets similaires.

2. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL :

L'expertise du milieu naturel a été réalisée par l'association " les Ecologistes de l'Euzières ", sur l'ensemble de la zone du projet.
Le travail de relevé de terrain s'est effectué durant le mois d'avril 2006, période propice aux observations et qui permet de disposer d'éléments de diagnostic suffisants pour évaluer leur éventuel intérêt au plan naturaliste et scientifique.

3. IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE :

L'impact visuel et paysager du projet a été analysé à partir d'une reconnaissance du site et de photographie de terrain, prises depuis le réseau viaire et les zones d'habitats limitrophes. Une campagne de photographie aérienne a également été exploitée.
Les potentialités archéologiques du site ont été évaluées par enquête auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (Service Régional de l'Archéologie).

4. IMPACT SUR LES COMMODITES DE VOISINAGE :

- Impact sur le trafic :

La méthode de calcul est conventionnelle et s'applique pour les différents types d'usagers selon la démarche suivante : application du taux de mobilité journalière motorisée (estimée par analogie avec d'autres opérations de ce type) liée au type d'usagers et application de coefficients de pointe (soir et matin) en émission (trafic sortant de la ZAC) et en attraction (trafic entrant dans la ZAC).

- Caractérisation de la pollution du sol :

Le site de la ZAC étant situé en milieu naturel, il n'y a pas de sources notables de pollution du sol.

- Impact sonore :

Méthodologie de l'étude acoustique :
Les mesures acoustiques ont été réalisées par le bureau d'études Serial, conformément aux nomes suivantes :

- NF S 31-010 relative à la caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement selon des méthodes particulières,
- NF S 31-110, relative à la caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement selon des grandeurs fondamentales et méthodes générales de mesurage.
- NF S 31 – 085, relative à la caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier selon des spécifications générales de mesurage.

Ces mesures sont destinées à évaluer l'ambiance sonore sur le site, mais également à caractériser la contribution de chacune des infrastructures routières présentes.
Les mesures ont été effectuées le mardi 21 février 2006, période aux conditions météorologiques favorables à la réalisation de mesures : vent faible et temps ensoleillé. Aucun événement particulier n'est venu influencer la mesure. La circulation était fluide sur toutes les routes.

- La caractérisation de la situation acoustique initiale du site vis-à-vis du trafic sur les principales voiries routières à proximité de la future ZAC. Cette caractérisation sera établie d'une part à partir de mesures in situ, d'autre part à partir d'une modélisation du site sous le logiciel CADNA A.
- La modélisation informatique de la situation acoustique du site avec aménagement de la ZAC une fois l'ensemble du projet réalisé (bâtiments, espaces extérieurs,…) à l'aide du logiciel de simulation acoustique CADNA A,
- Le calcul des niveaux sonores en façades des bâtiments du projet vis-à-vis des différentes sources de bruits identifiées,
- Le cas échéant, les mesures compensatoires envisageables tant en terme d'aménagement aux abords des sources de bruit ou des habitations (mur, merlon paysager) que de traitement des façades (renforcement de l'isolement de façade) à prévoir sur les bâtiments exposés.

- Qualité de l'air :

Les renseignements sur la qualité de l'air proviennent de la société AIR Languedoc-Roussillon chargée de la surveillance de l'air dans la région et de la prévention.

5. SYNTHESE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET :

Thème		Méthode	Difficultés éventuelles
Milieu physique	Climat	Analyse bibliographique	Néant
	Géologie et pédologie	Analyse bibliographique	Néant
	Les eaux superficielles et souterraines	Analyse bibliographique Observation de terrain	Difficulté d'analyse de l'évolution naturelle des eaux sur le site
Milieu naturel	Faune/flore	Analyse bibliographique Expertise de terrain	Néant
Paysage et Patrimoine	Paysage	Analyses de terrain Reportage photographique	Subjectivité de l'appréciation de la qualité paysagère
	Patrimoine	Analyse bibliographique	Néant
Commodité de voisinage	Trafic	Analyse bibliographique Expertise de terrain	Des mesures effectuées pendant le fonctionnement de la future ZAC viendront corroborer les calculs issus des modélisations.
	Bruit	Analyse bibliographique Expertise de terrain	
	Air	Analyse bibliographique	

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

- Atlas des paysages, DIREN Languedoc Roussillon, 2005
  site Internet :
  http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr

- Diagnostic du SCOT Agglomération de Montpellier, DAP Ville de Montpellier, 2003

- POS de Saint Aunès approuvé par DCM le 09 décembre 1999

- PLU en cours d'élaboration, prescription de la révision du PLU par DCM le 23 janvier 2003

Etudes techniques réalisées dans le cadre de l'étude d'impact :

- Etude d'impact eau (état initial, état final), bureau d'étude technique Infrasud, mai 2006.

- Etude d'impact réseau (état initial, état final), bureau d'étude technique Infrasud, mai 2006.

- Etude d'impact acoustique (état initial, état final), bureau d'étude technique AC Serial, mai 2006.

Sites :

- Site Insee : recensement.insee.fr

Etudes techniques spécialisées :

- Projection sur un ortho plan des lignes de niveau IGN ainsi que du cadastre. Géomètre Bilicki