

ETUDE DE FAISABILITÉ POUR LA RELOCALISATION DU COLLEGE MARCEL PAGNOL A MARTIGUES



Rendu final

Mise à jour 11 octobre 2013



Architectes – Urbaniste - Programmistes

COMMUNE DE MARTIGUES
ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA RELOCALISATION DU COLLEGE MARCEL PAGNOL

Le présent document constitue le dossier final d'agrément de site à l'attention du Conseil Général 13. Il est l'aboutissement et la synthèse des différentes demandes et études réalisées dans le cadre du projet de construction d'un nouveau collège sur la commune de Martigues. C'est donc une mise à jour complète de l'étude initiale ayant donné lieu à un premier dossier d'agrément de site daté d'octobre 2012.

Suite à cette première étude, le Conseil Général des Bouches du Rhône a formulé une demande de modification portant sur l'organisation des entités fonctionnelles du collège. Ce dernier a en effet émis une préférence quant à la mise à disposition par la commune d'une emprise foncière d'un seul tenant afin de permettre une unité dans l'organisation du collège en rassemblant l'aménagement des équipements scolaires et sportifs. Ainsi, la Ville de Martigues a pris le parti de déplacer légèrement vers l'Ouest le site envisagé dans un premier temps pour l'implantation de ce nouveau collège. Dans le même temps, la modification de cette implantation permet également la faisabilité foncière immédiate du projet dans la mesure où les parcelles étudiées sont d'ores et déjà de la propriété de la commune.

0. PRÉAMBULE

Le Conseil Général des Bouches-du-Rhône envisage la réalisation d'un nouveau collège de 600 élèves sur la commune de Martigues.

Ce nouvel équipement viendra ainsi en remplacement du collège Marcel Pagnol existant d'une capacité de 400 élèves. La structure actuelle du collège, située boulevard des Rayettes, présente en effet des caractéristiques de localisation, de vétusté et de fonctionnalité dépassées d'où un besoin de relocalisation.

Parallèlement, la commune de Martigues souhaite profiter du redéploiement du collège Marcel Pagnol sur le nouveau site et du développement du nouveau quartier de La Route Blanche pour lancer une réflexion sur la définition d'un équipement public.

L'étude confiée par la commune de Martigues a pour but l'élaboration d'un dossier de faisabilité nécessaire à l'agrément du site par le Conseil Général des Bouches du Rhône pour engager la réalisation de cette opération. Il s'agit de vérifier la capacité du site à recevoir de tels équipements.

Ce préalable est en effet indispensable lorsqu'une commune met à disposition un terrain d'assiette, avant le lancement de la Consultation de Concepteurs.

Le site d'implantation concerné par la réalisation de ces deux équipements est localisé légèrement plus au Nord de l'emprise actuelle du collège Marcel Pagnol. Il s'agit d'un périmètre de 3 hectares situé quartier Saint Macaire Sud entre le chemin Notre Dame et le boulevard des Rayettes, au sein de la ZAC éco-environnementale de la Route Blanche. Le site d'implantation s'inscrit dans la zone 1AUC du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Martigues.

Collège de Saint-Macaire (maîtrise d'ouvrage assurée par le CG13):

L'ouverture du collège est prévue pour la rentrée 2015, le programme arrêté comprend la réalisation de :

- une unité d'accueil d'une capacité de 600 élèves,
- une unité SEGPA avec locaux d'activité d'une capacité de 64 élèves,
- un restaurant scolaire (demi-pension),
- un gymnase,
- un plateau d'évolution sportive (2 terrains + terrain d'athlétisme)
- des logements de fonction (6)
- une cour de récréation
- un amphithéâtre
- un parking pour le personnel

L'objet de cette mission est la formalisation des conditions d'implantation de ce futur collège sur le site pressenti et la description des éléments fonctionnels, techniques, réglementaires et environnementaux permettant, favorisant ou s'opposant à cette implantation.

Le document attendu représente donc, l'étude de faisabilité à la fois sur les aspects urbains, paysagers mais également réglementaires, juridiques et techniques.

Plusieurs documents et études antérieures ont servi de support à la réalisation de notre mission, notamment :

- l'étude de trafic aux abords de la ZAC de La Route Blanche et de Saint Macaire réalisé par le bureau TRANSITEC en 2004, lors de l'élaboration du dossier de réalisation de la ZAC de La Route Blanche.
- Les relevés de comptage de la circulation réalisés en 2009 par le service voirie communal autour du site étudié.
- Les différents rapports de présentation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par le conseil municipal le 10 décembre 2010 et modifié le 03 mai 2013.
- Les études portant sur la définition de la ZAC de La Route Blanche.
- L'étude géotechnique d'avant-projet réalisée en janvier 2013 par le bureau d'étude spécialisé EG SOL SUD dans le cadre du dossier initial d'agrément de site pour la construction de ce nouveau collège sur Martigues.

Ces éléments, lorsqu'ils sont connus ou préfigurés sont intégrés dans ce dossier. A l'inverse, lorsque les résultats de ces études sont attendus les éléments pris en compte constituent des hypothèses provisoires qui feront l'objet de compléments d'information. En tout état de cause, ces compléments seront remis aux concepteurs lors de la consultation lancée par le Conseil Général des Bouches-du-Rhône.

I. LE SITE D'IMPLANTATION



PLAN DE SITUATION

1. LE SITE ET SON CONTEXTE

Cf. schéma ci-dessus.

La commune de Martigues, 47 056 habitants, est la 4^{ème} ville du département des Bouches-du-Rhône. Située à l'Ouest de l'étang de Berre, à environ 30Km au Nord-ouest de Marseille, la commune s'étend sur 7 144 hectares. Elle appartient, avec les villes de Port-de-Bouc et Saint-Mitre-les-Remparts, à la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues.

Martigues entre à double titre dans la catégorie des communes littorales dans la mesure où, baignée par la méditerranée, elle est également riveraine de l'étang de Berre. De plus, la ville se développe de part et d'autre du canal de Caronte qui relie cet étang saumâtre à la mer méditerranée. Elle présente ainsi 40Km de linéaire de façade maritime.

Son territoire communal est bordé :

- au Sud et à l'Ouest par la Méditerranée
- à l'Est par l'étang de Berre

- au Nord par les centres urbains de Port-de-Bouc, Fos-sur-Mer, Saint-Mitre-les-Remparts et Istres

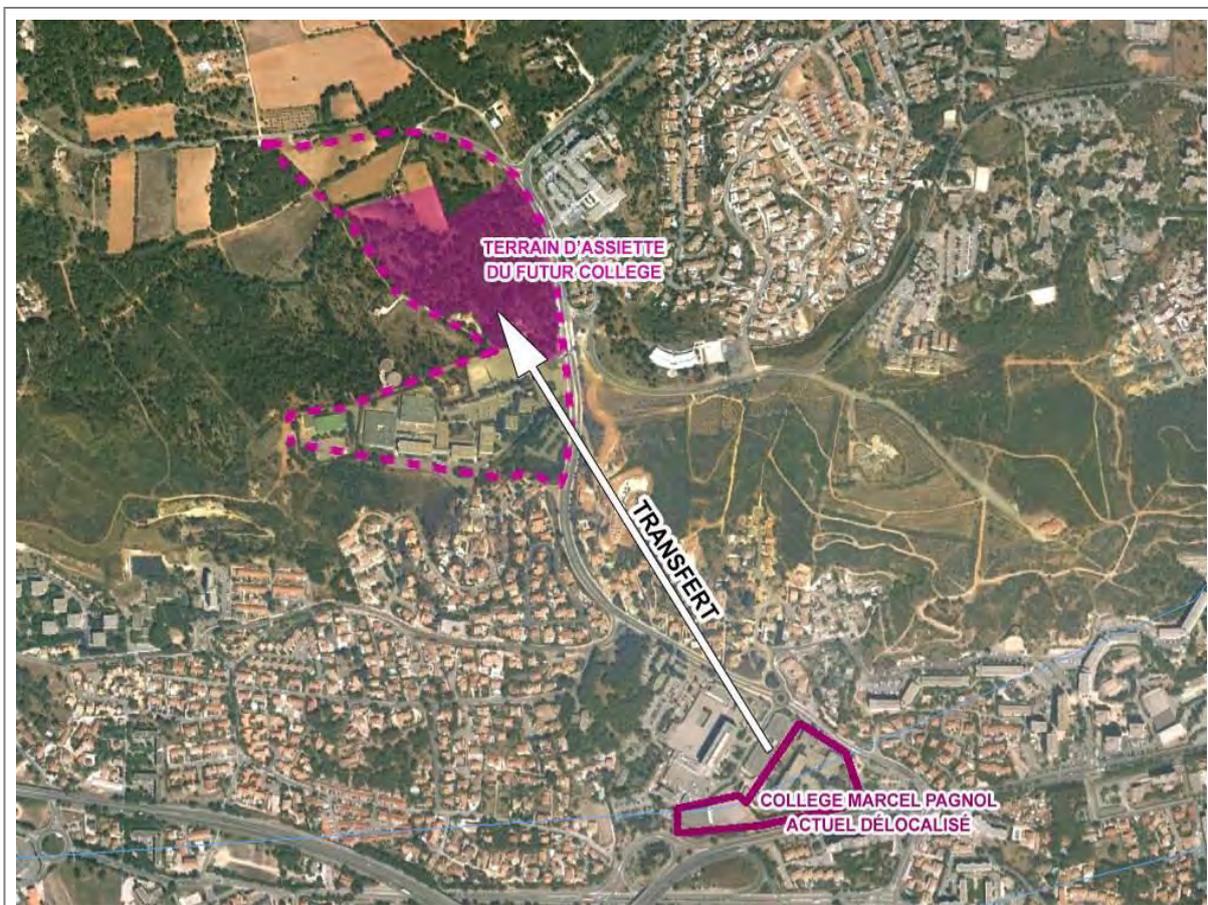
La commune est desservie par l'autoroute A55 au Sud depuis Aix/Marseille, la D5 dite route d'Istres au Nord et la N568 en direction d'Arles à l'Ouest.

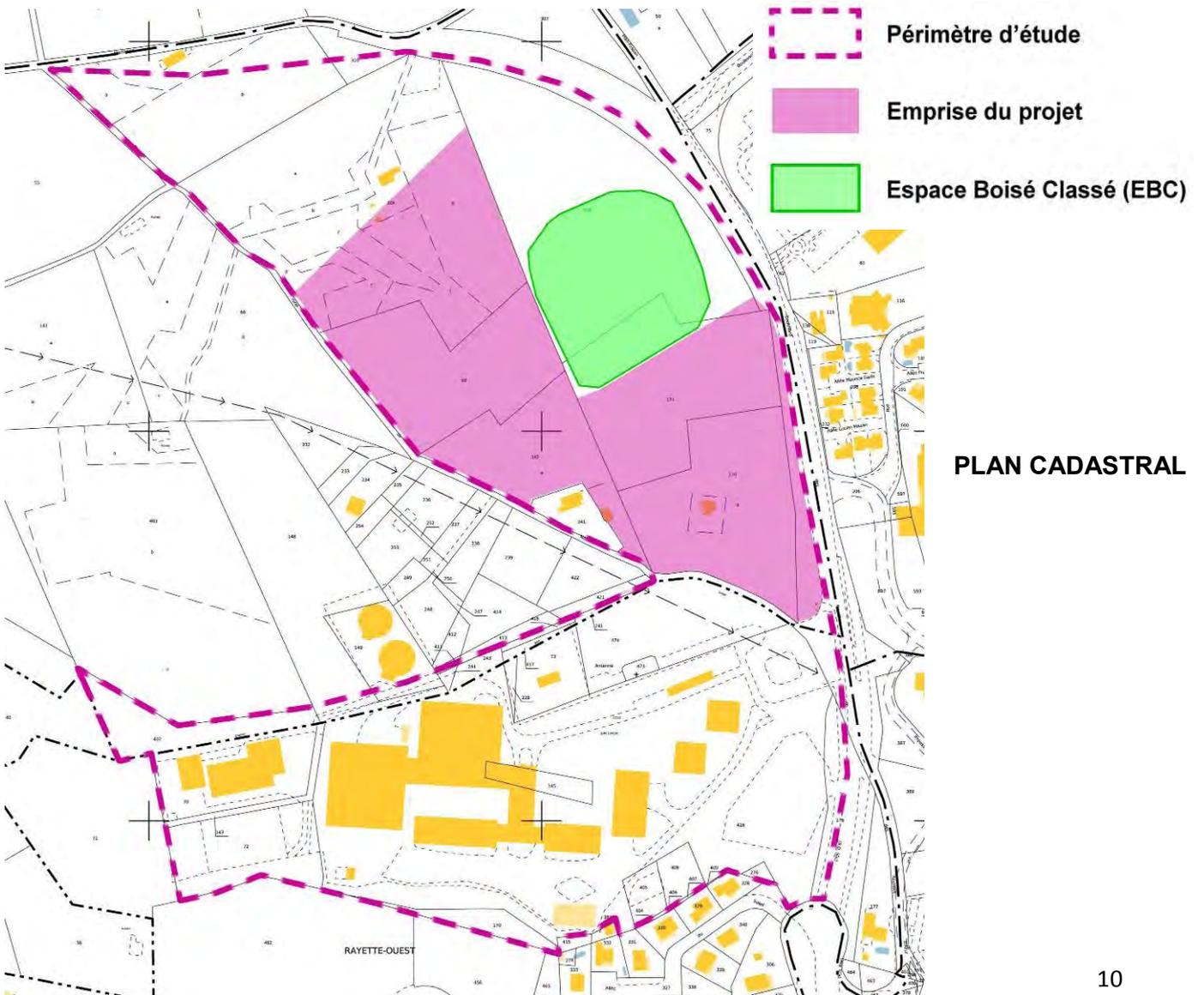
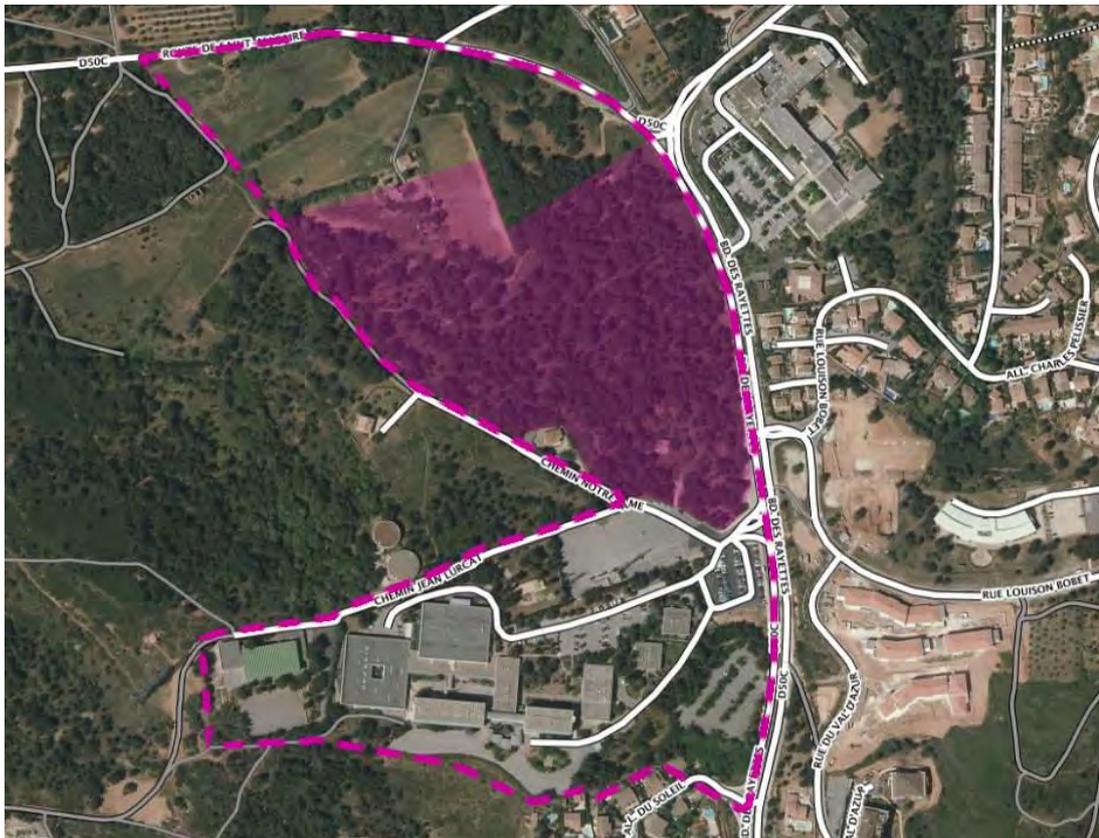
Le projet s'inscrit au sein du quartier Saint-Macaire Sud, en limite Sud du secteur de La Route Blanche. Le site s'insère d'ailleurs au sein du périmètre de La ZAC de la Route Blanche. Le périmètre de La Route Blanche désigne la future zone d'extension du secteur urbanisé du Nord de la commune.

Le site est entouré d'un important réseau d'équipements structurants et rayonnants tel que le lycée Jean Lurçat qui borde le site par le Sud, l'actuel collège Marcel Pagnol, l'hôpital du Vallon au Nord et le centre hospitalier général des Rayettes au Sud.

Les principales caractéristiques de ce terrain sont les suivantes :

- Le terrain est délimité par le boulevard des Rayettes à l'Est, la route de Saint Macaire au Nord et le chemin Notre Dame en parties Ouest et Sud
- Le terrain d'assiette de l'opération comprend les parcelles référencées au cadastre sous les numéros: BN 179, BN 174, BN 309 (en partie), BN 342, BN 58, BN 304 (en partie).
- La surface totale de l'unité foncière est d'environ 57 500 m² pour une surface réellement utilisable de 47 500 m² compte tenu de la présence d'un espace boisé classé identifié au PLU communal (environ 10 000 m²). Cet espace vert sera conservé et valorisé lors du projet.

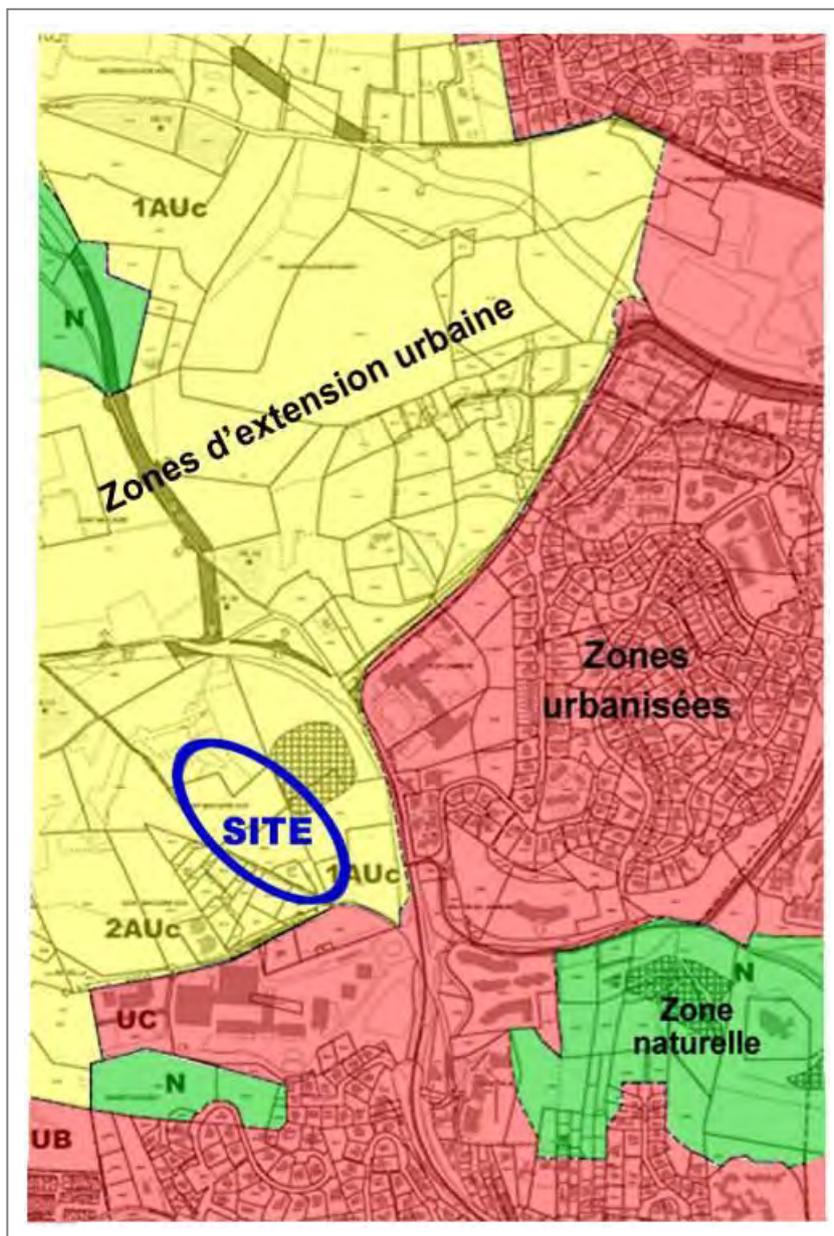




2. L'ENVIRONNEMENT URBAIN ET VEGETAL

A. L'environnement urbain

Le terrain, situé sur la frange urbaine Nord-ouest de la commune de Martigues, vient se greffer à l'urbanisation par l'Est et le Sud puisque la partie Nord-ouest du site n'est actuellement pas urbanisée. Il s'agit des futures ZAC de La Route Blanche et de Saint Macaire qui représentent les futures zones d'extension urbaines de la commune. La zone proprement dite de la Route Blanche est faiblement bâtie. On y trouve uniquement quelques habitations individuelles dispersées. Ce périmètre est donc en plein développement et en devenir.



Bien que le secteur soit principalement résidentiel avec les lotissements du Vallon du Jambon et des Rayettes, le terrain d'étude s'inscrit au cœur d'un important réseau d'équipements scolaires, sportifs et médicaux dont certains ont un rayonnement important. L'emprise foncière étudiée jouxte en effet par le Sud le lycée Lurçat, est bordée à l'Est par

l'aménagement du boulevard du 19 Mars 1962 avec notamment la création d'une piste cyclable.

Ainsi, les perceptions locales sont avant tout liées aux caractéristiques de structuration urbaine de la partie Est du site :

- le maillage des voies ceinturant le site d'étude ; leur statut et leur fréquentation en font des voies majeures de dessertes inter-quartier et d'accès aux principaux pôles générateurs de déplacements (hôpitaux, lycées, etc.)
- la typologie du tissu urbain limitrophe dominé par la présence de grands équipements et l'alternance d'habitat individuel en lotissement.

La partie Ouest du site, non urbanisée, boisée et à l'accessibilité réduite est quant à elle peu perceptible et identifiable.

Le projet viendra compléter l'aménagement urbain du secteur.

B. L'environnement paysager

Il existe de nombreux éléments structurants ou significatifs qui soient susceptibles de qualifier l'environnement naturel et paysager du site.

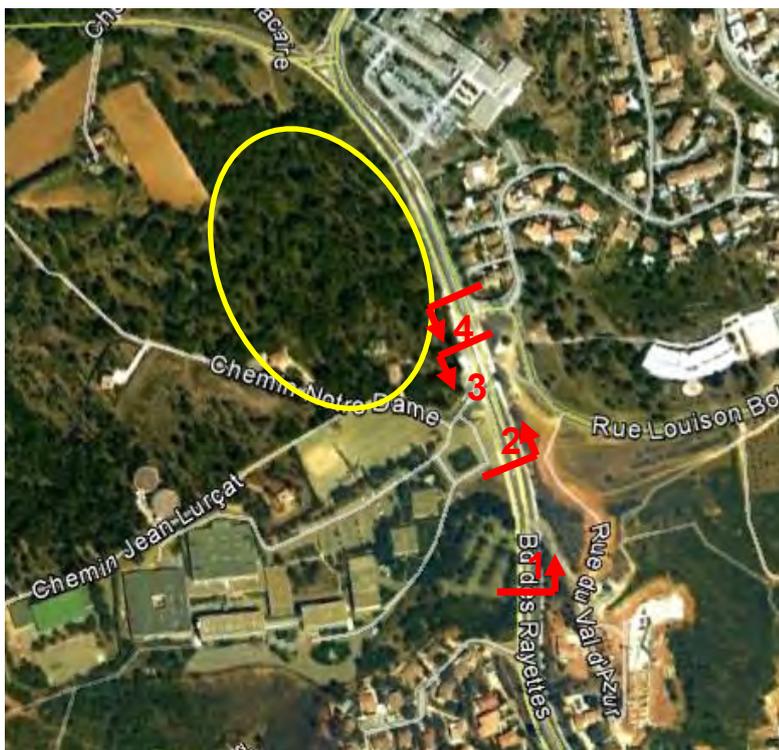
Le site, en limite d'urbanisation, bénéficie en effet d'un environnement naturel important et de qualité. Toute sa périphérie Nord et Ouest offre de vastes zones naturelles et agricoles. Notons également la présence d'un Espace Boisé Classé (EBC) bordant la partie Nord-Est du terrain d'assiette de la présente opération. Des liaisons pourront ainsi être trouvées entre cette pinède et le futur collège.

De plus, le parti d'aménagement de la ZAC de la Route Blanche dans laquelle s'inscrit le terrain d'étude, met l'accent sur les caractéristiques naturelles du site et développe une démarche éco-environnementale. Ce nouveau quartier souhaite en effet conjuguer pratiques urbaines et nature. Le schéma d'aménagement est donc basé sur l'intégration d'un parc linéaire de type coulée verte au sein même du programme d'urbanisation. Ce parc paysager et les espaces verts sont fortement identifiés dans le parti d'aménagement de la zone.

A l'échelle du grand paysage, l'élément structurant susceptible de qualifier l'environnement paysager du site est le relief. Le site offre en effet une situation en plateau avec en bordure des situations en belvédère libérant des points de vue sur la ville. Le plateau des Rayettes, site d'implantation du lycée Lurçat, marque en effet le début du futur quartier d'extension urbaine de la Route Blanche formé du versant collinaire orienté Nord/Nord-Est. Le terrain d'assiette du collège, implanté sur ce versant boisé Nord-Est présente ainsi une situation plus intimiste. De même, la partie Est du site est marquée par l'espace naturel protégé de la colline Notre Dame des Marins qui constitue un panorama exceptionnel sur la ville et un site culturel important de la commune avec la présence du patrimoine inscrit de la chapelle des Marins. Le PLU identifie cet espace comme un poumon vert urbain à protéger et valoriser.

Compte tenu de l'environnement naturel exceptionnel du site, une attention toute particulière sera bien entendu portée à l'intégration du projet dans le site et à son harmonie. Il s'agira notamment de respecter les lignes de crêtes et le grand paysage.

Le repérage photographique traduit cette perception immédiate liée aux caractéristiques du relief.



Partie Sud du Boulevard des Rayettes



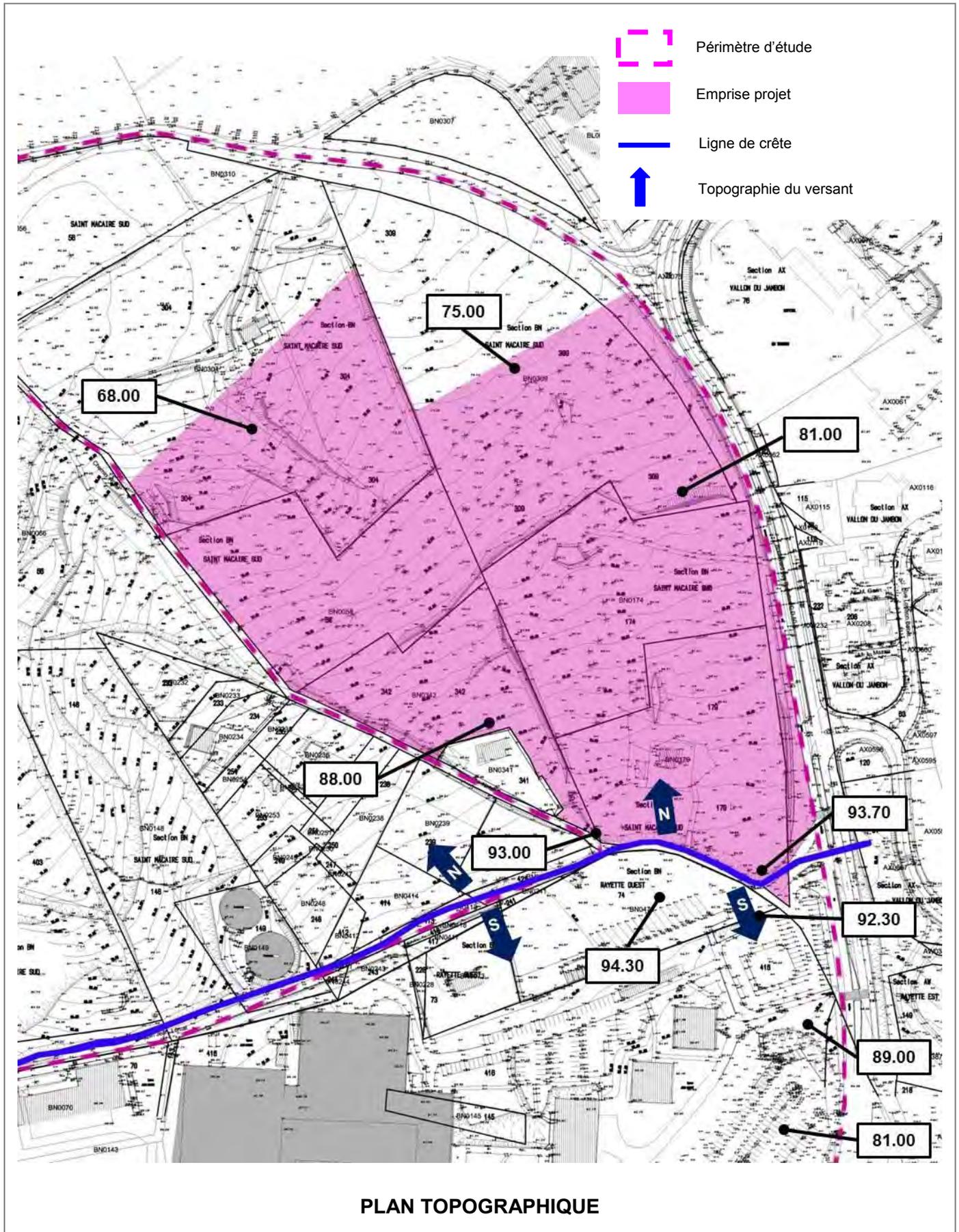
Partie Sud du Boulevard des Rayettes

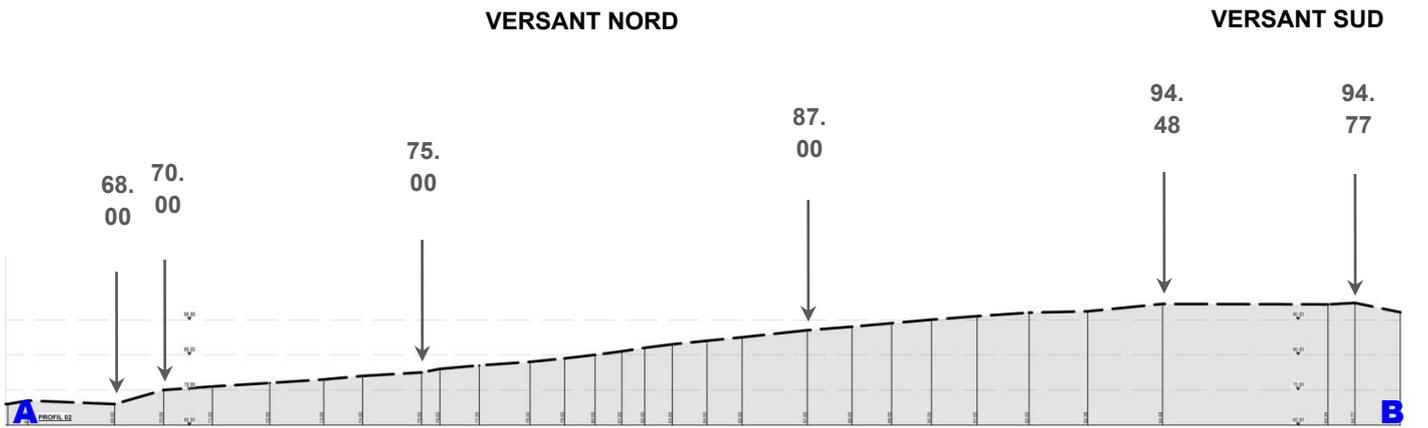


Partie Nord du Boulevard des Rayettes.
Situation de plateau au niveau de l'entrée du lycée.



Partie Nord du Boulevard des Rayettes





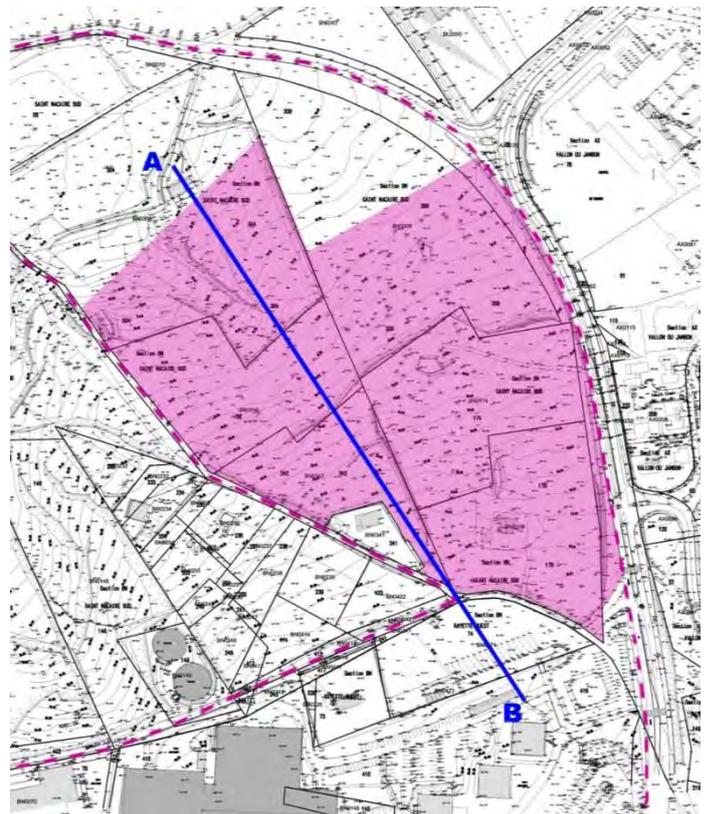
Site d'implantation du futur collège

Plateforme
desserte bus

Lycée
Lurçat

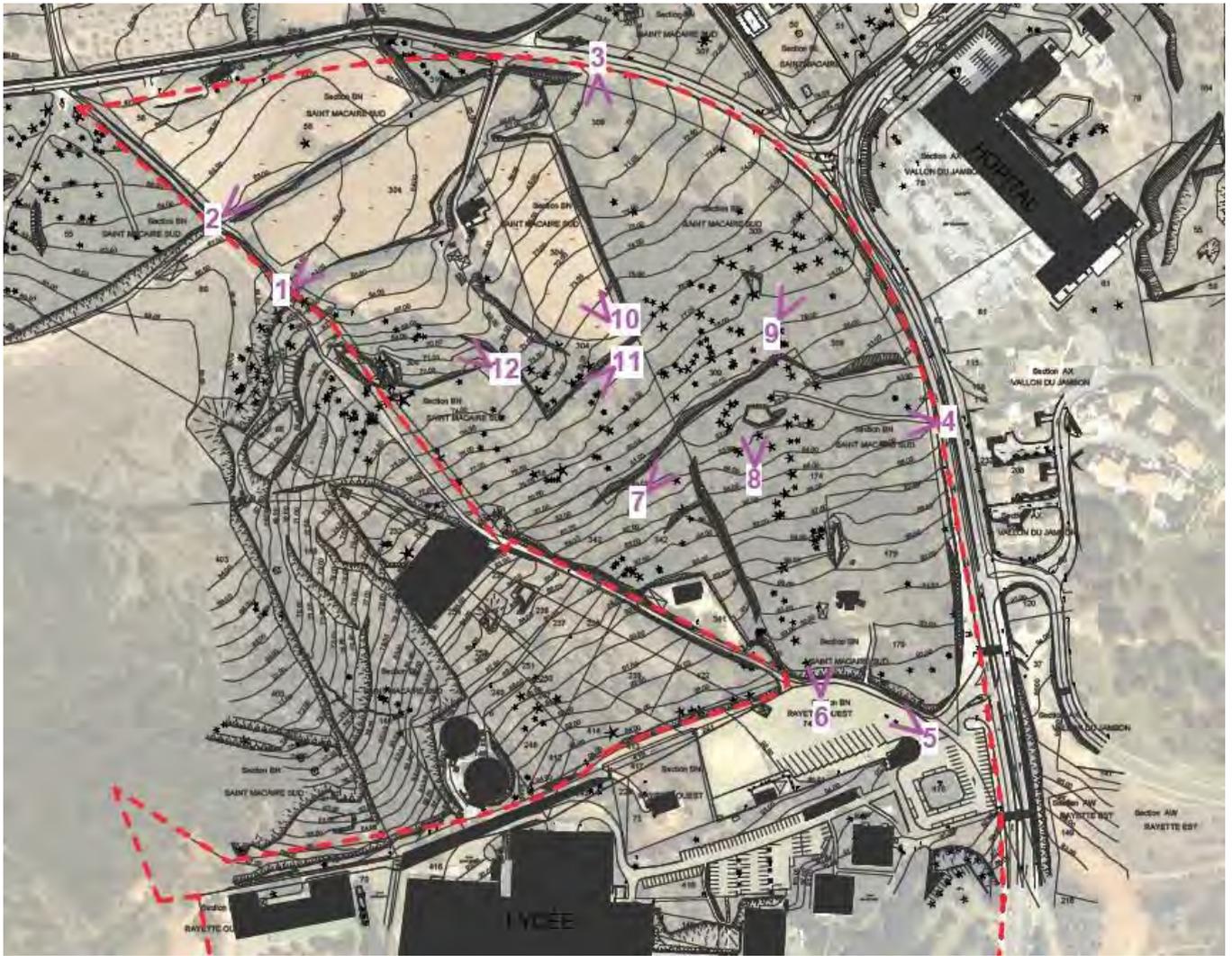
COUPE TOPOGRAPHIQUE

-
ETAT INITIAL



Comme le traduit la coupe topographique ci-contre et le repérage photographique ci-dessous, le site d'implantation du présent projet se présente sous la forme d'un terrain plus ou moins boisé, en pente générale vers le Nord, parcouru localement par des talus.

COMMUNE DE MARTIGUES
ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA RELOCALISATION DU COLLEGE MARCEL PAGNOL



REPÉRAGE PHOTOGRAPHIQUE





Bien que l'environnement naturel du site soit de qualité, le terrain n'intercepte aucun périmètre de protection du milieu naturel et du paysage (sites Natura 2000, sites classés/inscrits, ZNIEFF, ZICO, ...).

L'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

La commune présente plusieurs ZNIEFF Terrestres et Marines (Type I et II). Elles sont toutefois, pour la majorité, situées sur la partie Sud de la commune, du côté de Carro/ La Couronne. Aucune ne vient donc impacter le périmètre du projet.



Sites Natura 2000 (SIC/ ZPS/ ZSC)

Le site d'étude ne relève d'aucun site Natura 2000.



Arrêtés préfectoraux de protection de biotopes

La commune dispose actuellement d'un seul arrêté préfectoral d'arrêté de biotope mais le périmètre de celui-ci n'affecte pas le terrain d'étude puisqu'il se situe au Sud de la commune le long du Vallon de l'Averon.

3. L'ANALYSE DE SITE : CONTRAINTES ET POTENTIALITÉS

A. L'Urbanisme

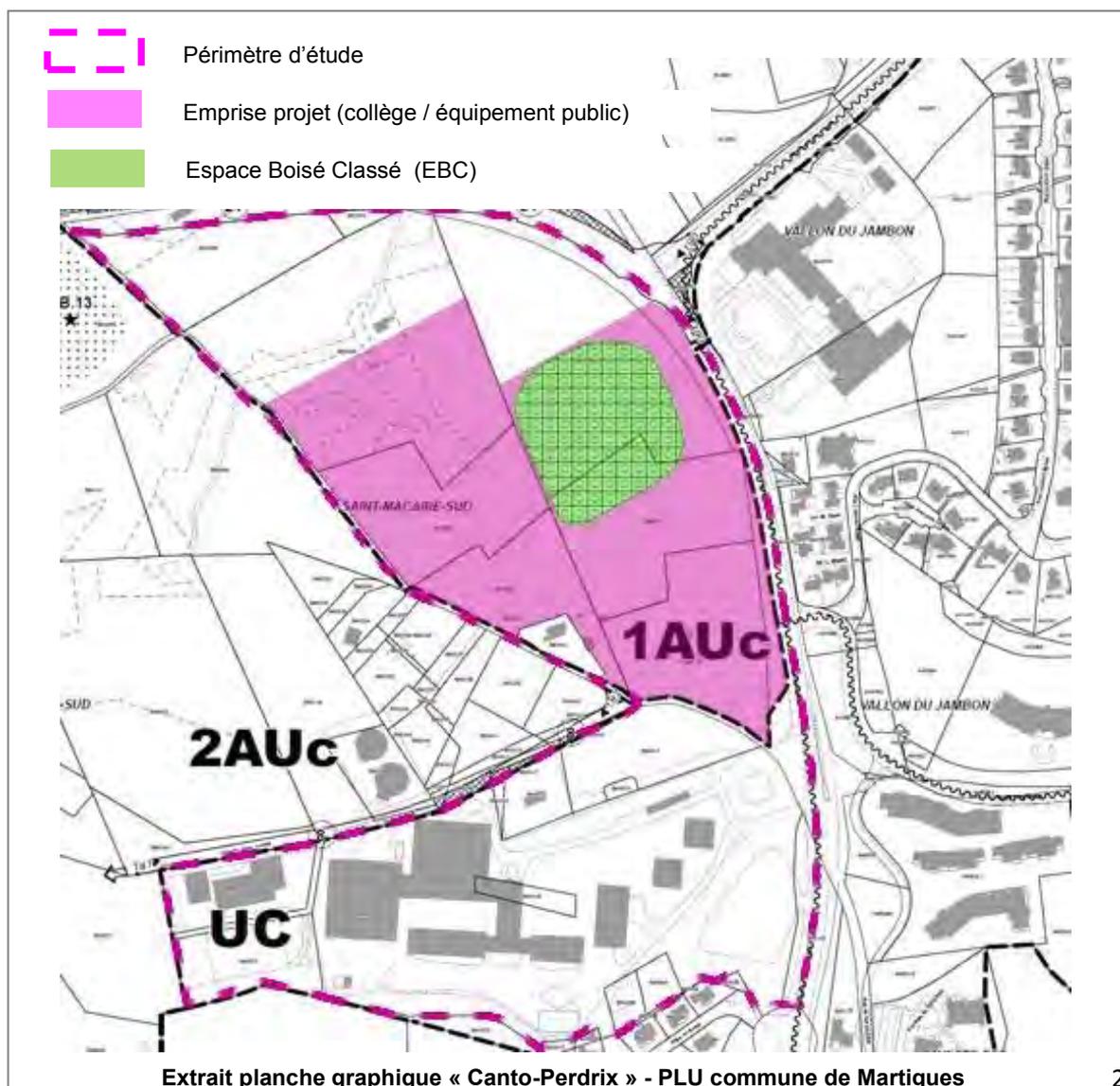
Le Plan Local d'Urbanisme

La commune de Martigues dispose depuis le 10 décembre 2010 d'un nouveau Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé par le Conseil Municipal. Ce dernier a d'ailleurs fait l'objet d'une première modification en mai 2013.

Les parcelles constituant le terrain d'assiette des futurs équipements y sont classées en zone 1AUc à urbaniser, « Extension des quartiers d'habitat ». Cette zone est destinée à un développement cohérent de l'habitat et à l'installation des activités, services et équipements collectifs d'accompagnement.

La synthèse des prescriptions réglementaires applicables à la zone 1AUc est disponible en annexe.

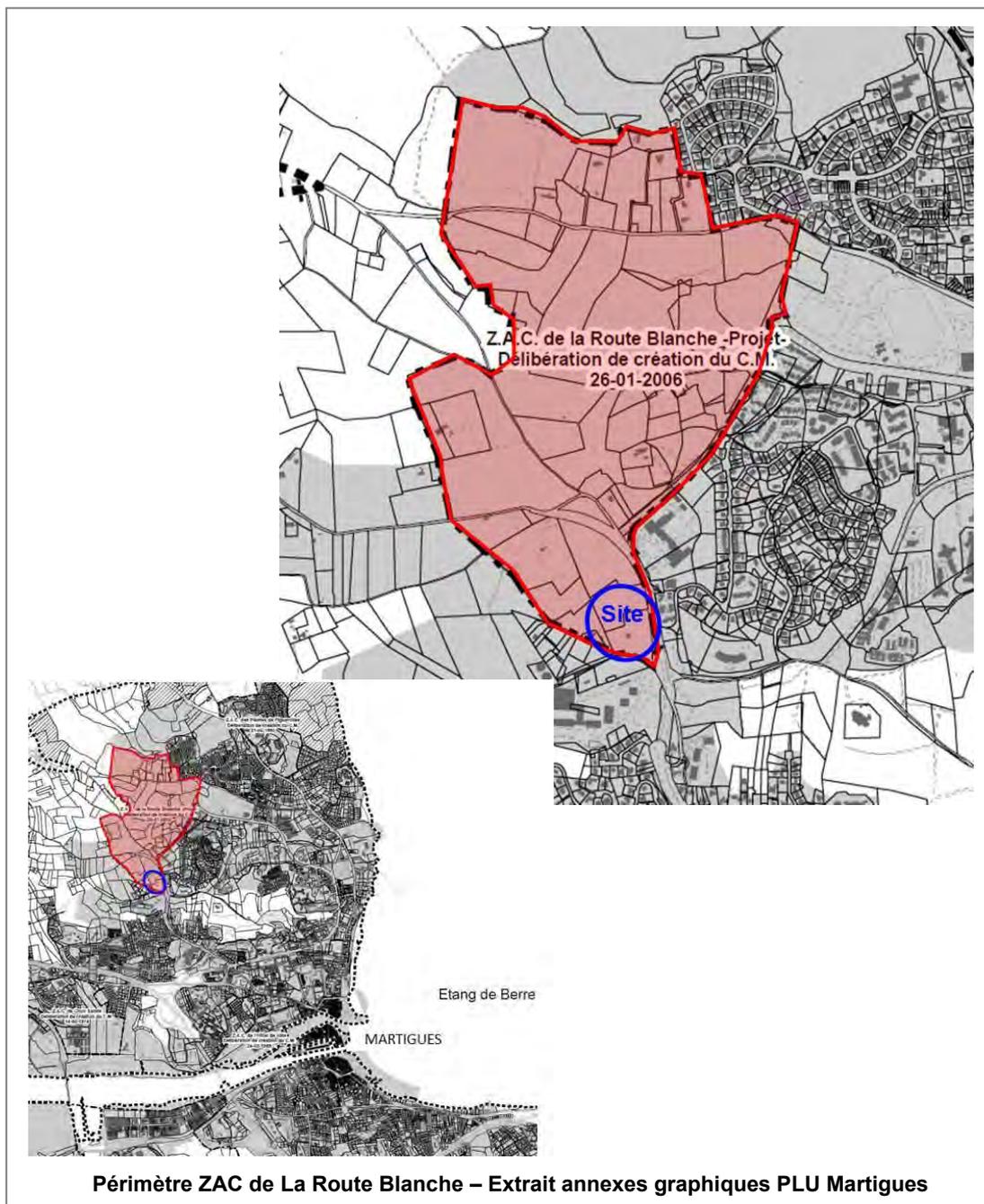
Notons que le site d'implantation du projet jouxte par le Nord-Est un Espace Boisé Classé (EBC) identifié au PLU. Il s'agira donc de le protéger et le valoriser dans le cadre du présent projet. Des interactions pourront être recherchées entre les futurs équipements et cet espace pinède à valoriser. Les risques d'incendie et les prescriptions de débroussaillage devront être respectés.



Le lycée Jean Lurçat et les espaces publics communs situés entre le lycée et les futurs équipements sont quant à eux situés en zone UC du PLU.

Le schéma d'aménagement de la ZAC de La Route Blanche

Le secteur de La Route Blanche est identifié au PLU comme un secteur clé du développement de la commune et porteur d'enjeux. A ce titre, il fait l'objet de dispositions particulières. Une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC de La Route Blanche) a ainsi été créée par délibération le 26 01 2006.



Dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC, un schéma d'aménagement global a été défini pour ce périmètre afin de retranscrire le parti d'aménagement retenu et les objectifs de la commune en termes d'urbanisation. Ce document est annexé au PLU.

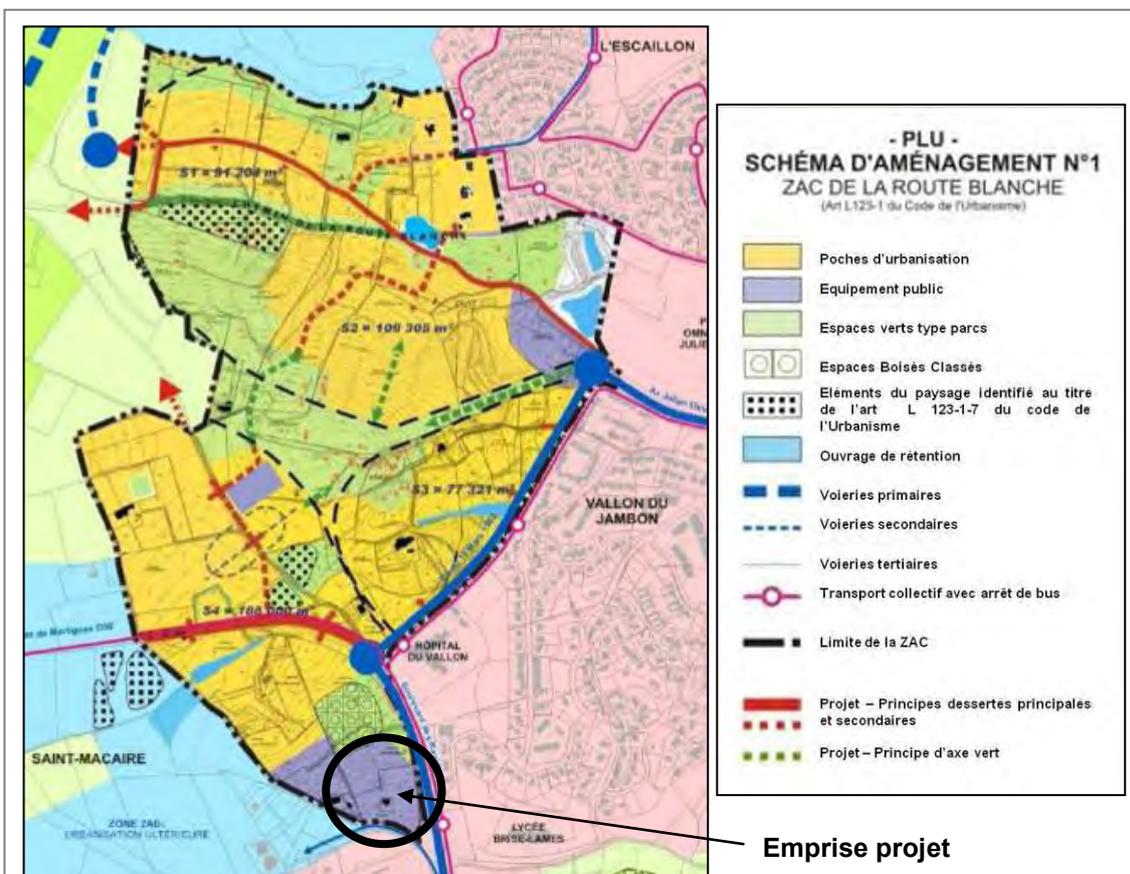


Schéma d'aménagement ZAC de La Route Blanche
 Planche graphique PLU Martigues

L'emprise foncière affectée à ce projet apparaît bien dans ce schéma directeur comme une zone réservée à la réalisation d'équipements publics ce qui correspond parfaitement à la présente programmation. Une liaison piétonne directe devra par ailleurs être assurée entre le quartier en devenir de La Route Blanche et les futurs équipements. Ce cheminement doux permettra d'intégrer les équipements à la vie du quartier et répondra, par la pertinence de son tracé, aux réels usages des habitants.

Il est prévu, à terme, dans ce nouveau quartier de Martigues, 1 600 à 2 000 logements. A terme (10 à 15ans), le quartier recevra près de 4000 habitants.

L'aménagement de La Route Blanche se fera en plusieurs phases, au fur et à mesure de la réalisation des voiries et équipements de viabilité. La réalisation de ces futurs équipements (collège, équipement public) s'inscrira ainsi dans la continuité de la première tranche d'urbanisation du quartier actuellement en cours de réalisation sur le boulevard du 19 mars 1962 (urbanisation de 3 îlots totalisant 340 logements et une trame paysagère centrale).

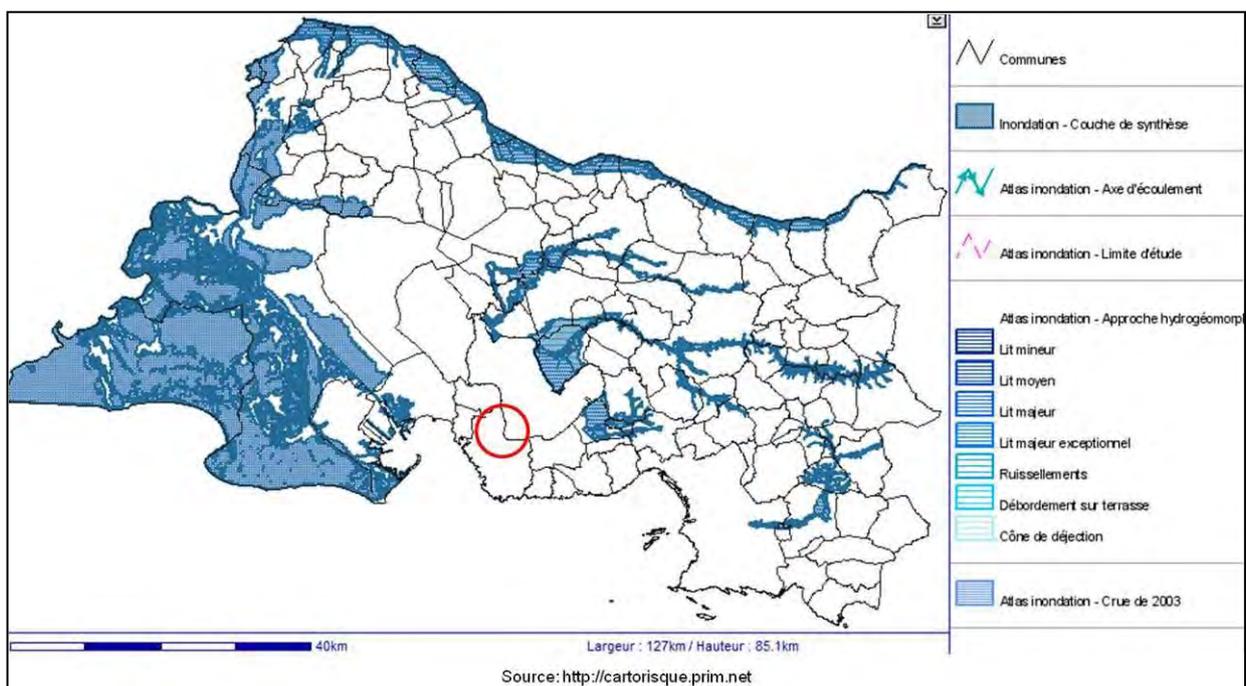
Le parti d'aménagement global base la mutation de ce territoire sur le thème de la proximité entre les pratiques urbaines et la nature. Le parc linéaire traversant le quartier et la trame verte générale sont en effet fortement identifiés dans le principe d'aménagement de la zone.

Le plan d'aménagement prend en considération la topographie du site pour l'organisation des unités bâties. Il respecte un équilibre entre espaces urbains et espaces verts tenant compte des pratiques qui leurs sont liées par la création de grands parcs, intégrant les modes de circulation douces, les loisirs de nature et ses micro-équipements, les zones à protéger et les ouvrages de rétention des eaux.

B. Les données physiques

La situation hydrogéologique

Le terrain ne présente pas de risque d'inondation identifié.



Lors de la campagne de reconnaissance de septembre 2013 menée dans le cadre de l'étude de sols par le BET Géotec, un unique niveau d'eau a été identifié au droit d'un sondage vers 4,70m de profondeur/TA (cote 82.30 NGF). Des arrivées d'eau seront ainsi prévisibles lors des terrassements généraux.

Par ailleurs, au regard de la topographie en pente du site, le terrain sera concerné par des phénomènes de ruissellement en période pluvieuse.

Risques sismiques

Selon les décrets n°2010-1254 et 1255 du 22 octobre 2010 portant sur la prévention du risque sismique, la commune de Martigues est inscrite en zone de sismicité 3 (modérée).

La classe de sol a été déterminée en application avec les Eurocodes 8 dans le cadre de l'application des nouvelles règles parasismiques pour les bâtiments. Compte tenu de la nature et de la profondeur du substratum compact, il s'agit d'un sol de classe A. Du fait de sa nature, le substratum n'est à priori pas sujet au risque de liquéfaction.

Les besoins en rétention des eaux

Dans la mesure où le site n'est pas concerné par les risques d'inondation, seules les dispositions sur la gestion du ruissellement urbain s'appliquent. Les dispositions générales du PLU de Martigues se basent sur la notion de bilan hydraulique neutre pour calculer les capacités de rétention nécessaires.

Ce concept de bilan hydraulique neutre implique que toute imperméabilisation nouvelle des surfaces doit être compensée par la création de bassin de rétention (ou bassin d'infiltration).

Le volume utile de rétention est calculé comme suit : 1 000 m³ par hectare de surface imperméabilisée.

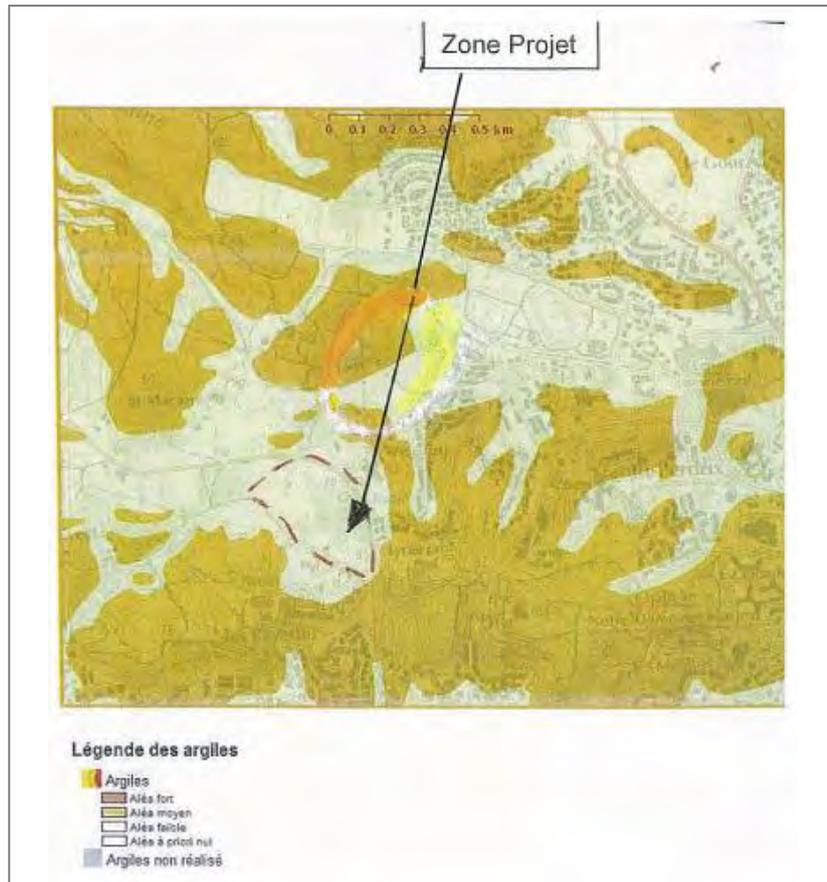
Le projet s'inscrivant plus largement dans le cadre du programme d'ensemble de la Route Blanche, il sera nécessaire lors de la conception du projet, d'aborder cet aspect avec l'aménageur de la ZAC et la Régie des Eaux et de l'Assainissement du Pays de Martigues (CAPM) afin de voir ce qu'il est prévu à ce niveau au niveau de la ZAC.

La géologie

D'après la carte géologique de la France, à l'échelle 1/50 000, feuille « MARTIGUES - MARSEILLE », (limite avec la feuille « ISTRES »), le site se trouve au droit de formations du Bégudien. Les terrains sont constitués, sous des complexes colluvionnaires indifférenciés, par des alternances d'argilites et de poudingues.

Au sein de ces formations des variations latérales et verticales de faciès brutales sont fréquemment observées.

Selon la carte d'aléa du BRGM, le site se trouve en zone d'aléa faible vis-à-vis du retrait et/ou gonflement des argiles et à proximité d'une zone d'aléa moyen (carte Aléa ci-dessus). Par ailleurs, les formations du Bégudien sont réputées pour leur sensibilité aux phénomènes de retrait/gonflement.



L'analyse de site :

L'analyse géotechnique du site réalisée dans le cadre de l'étude de sols réalisé par le BET spécialisé Géotec en date d'octobre 2013 (mission géotechnique d'avant-projet G12 – document complet disponible en annexe) confirme les caractéristiques des sols.

Les formations suivantes ont été mis en évidence :

- Des formations limono-sableuses à graviers et galets identifiés en surface sur 1,20 à 1,60m d'épaisseur environ. Leurs caractéristiques mécaniques augmentent progressivement avec la profondeur. Elles sont globalement bonnes.
- Le substratum local du Bégudien reconnu jusqu'à 10,00 m/TA, profondeur d'arrêt des reconnaissances. Il est constitué par une alternance de marnes et de poudingues. Les caractéristiques de cet horizon sont très bonnes. Les essais au pénétromètre dynamique ont atteint le refus entre 1,20 et 2,00 m/TA.

Terrassements :

Compte tenu de la pente des terrains et de l'aménagement en plate-formes, des terrassements de l'ordre de 6 à 8 m sont attendus.

En ce qui concerne l'établissement des plates-formes, les terrains de recouvrement présentent des compacités hétérogènes et faibles localement. Un ouvrage (dallage, plateau sportif, voirie, ...) disposé sur ces terrains aura tendance à se déformer dans le temps.

Aussi, pour réaliser une assise stable dans le temps sur l'ensemble du site, on devra procéder au décapage et à l'évacuation de ces terrains sur une épaisseur qui devra être

définie en fonction du niveau des plates-formes à atteindre et de leurs contraintes d'exploitation (parkings, type de voiries, plateau sportif, ...). Dans tous les cas, il faudra veiller au décapage complet des terrains végétalisés et remaniés sur toute leur épaisseur.

Dans les formations compactes, les travaux de terrassement deviendront rapidement difficiles et nécessiteront l'emploi d'engins de forte puissance de type BRH par exemple.

Modes de fondations envisageables :

Après terrassement des plate-formes, le principe de fondation consistera à reporter les charges des différents bâtiments par l'intermédiaire de semelles superficielles filantes ou isolées, descendues au-delà de tout remblai et au-delà des formations limono-sableuses de surface dans le substratum marneux ou à pouddingues.

En aucun cas, la largeur des semelles les moins chargées ne sera inférieure à 60 cm pour les semelles isolées et 40 cm pour les semelles filantes, afin d'assurer un bon contact sol/fondation.

Il faudra s'assurer que le sol d'assise des fondations soit homogène sous l'ensemble du bâtiment. Il conviendra de couler le béton de propreté ou le gros béton dès l'ouverture des fouilles afin d'éviter l'altération ou la décompression du sol d'assise. Le béton des semelles sera ensuite coulé à pleine fouille sur toute la hauteur.

Drainage :

Il sera nécessaire de prévoir la mise en place d'un système gestion des eaux pluviales, disposant d'un exutoire gravitaire permanent et suffisant ou d'une pompe de relevage, si l'exutoire l'impose.

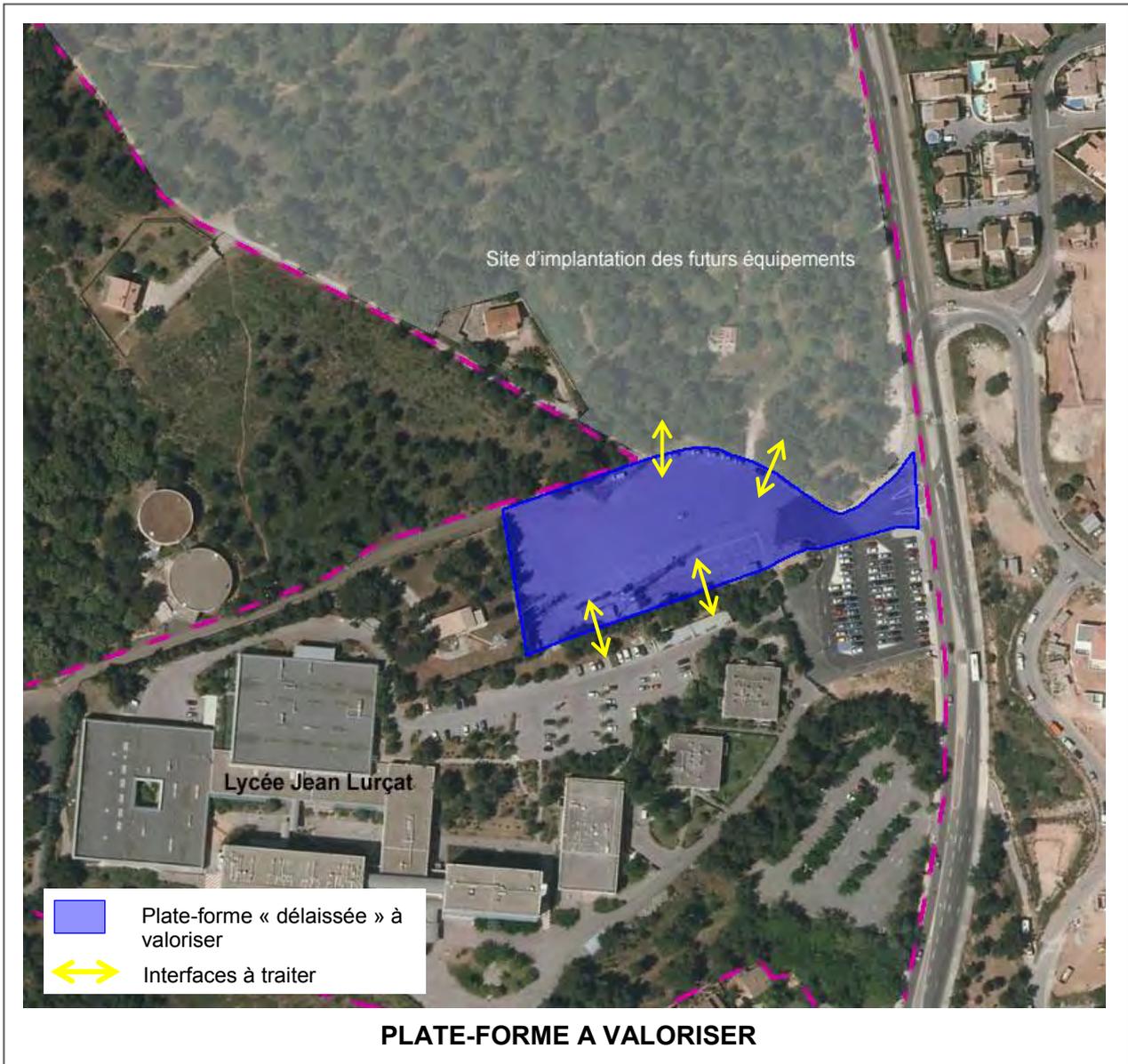
Les parties enterrées et semi-enterrées des ouvrages projetés devront par ailleurs être protégées au stade définitif par un système de drainage périphérique adapté et pérenne, mis en place verticalement le long des murs enterrés, et associé à un tapis drainant (massifs drainants graveleux et drains en épis reliés entre eux sous chaque partie du bâtiment par des barbacanes) correctement dimensionné sous le dallage des sous-sols, avec collecte des eaux recueillies et évacuation gravitaire ou par un système de relevage (regards étanches et pompes), raccordé au réseau. On prévoira également une imperméabilisation des murs concernés.

C. Les abords du terrain

Une plate-forme sous-utilisée

Le site jouxte par le Sud une importante plate-forme de plus de 5 200 m² qui est actuellement perçue comme un délaissé ou du moins un espace sous-utilisé sans usage bien défini. Elle est uniquement utilisée le matin et le soir, aux heures d'entrée/sortie du lycée, par les autocars scolaires pour déposer les élèves et effectuer leur rotation. Elle n'offre cependant aucun aménagement particulier de type parvis sécurisé ou voie réservée. Seul un traçage au sol permet au stationnement des cars de s'organiser en épi. Quinze places de stationnement sont ainsi déterminées. Cet espace se situe entre le site d'implantation des futurs équipements et le lycée Jean Lurçat. Cette situation offre ainsi d'importantes possibilités de restructuration puisqu'elle permettra à la fois de traiter

l'interface avec les futurs équipements et l'interface avec le lycée. Cet espace pourra donc être utilisé et valorisé dans le cadre de la desserte du programme.

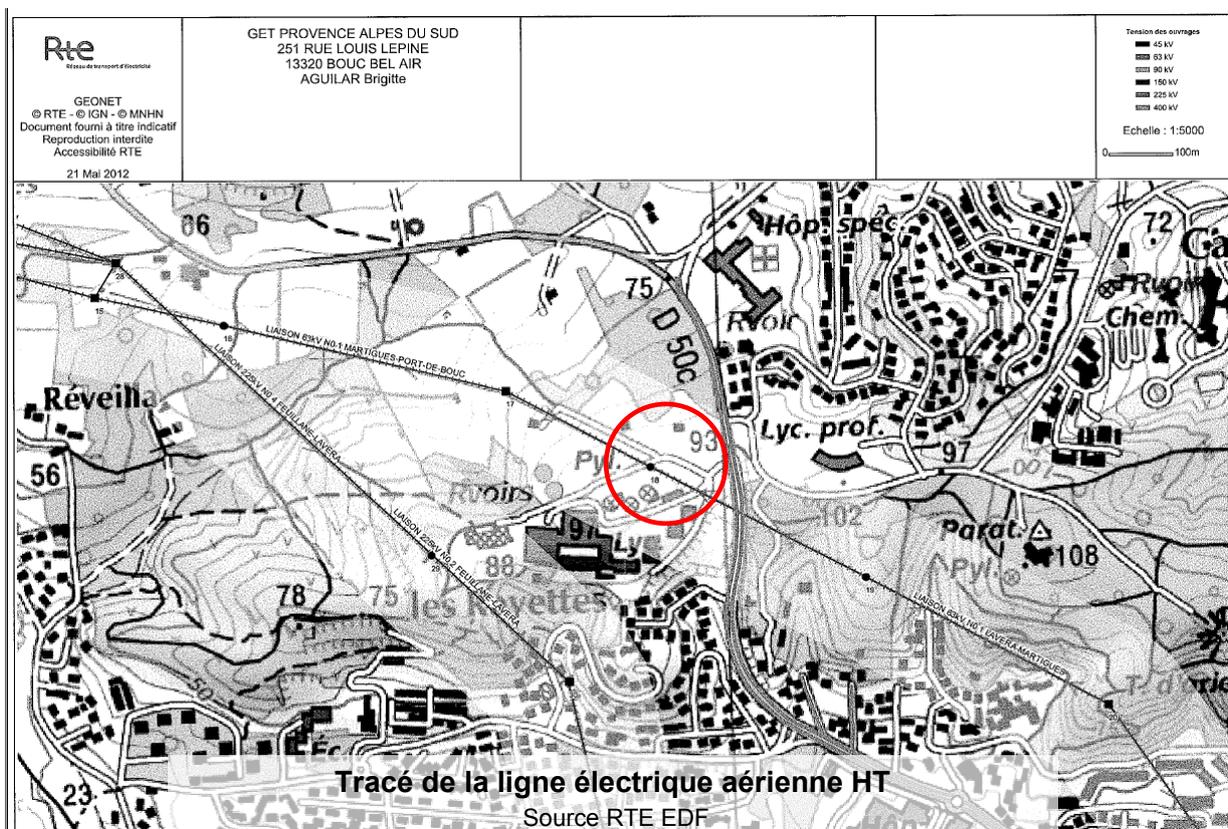


Malgré les potentialités qu'offre cet espace, ce dernier présente des contraintes qu'il faudra prendre en compte dans le cadre de l'aménagement des espaces extérieurs communs.

L'emprise d'une ligne à Haute Tension

Les abords du site sont en effet impactés par l'emprise d'une ligne électrique et la présence de poteaux. Il s'agit d'un pylône lié au tracé de la ligne électrique et de deux antennes de téléphonie de l'armée.

Il s'agit de la ligne électrique aérienne, **63 000 volts MARTIGUES – PORT de BOUC / 63kV LAVERA – MARTIGUES portée 17-18**, gérée par le Réseau de Transport d'Electricité (RTE) qui exploite les lignes électriques de tension supérieure à 50 000 volts. Le plan du tracé de cette ligne est disponible en annexe.



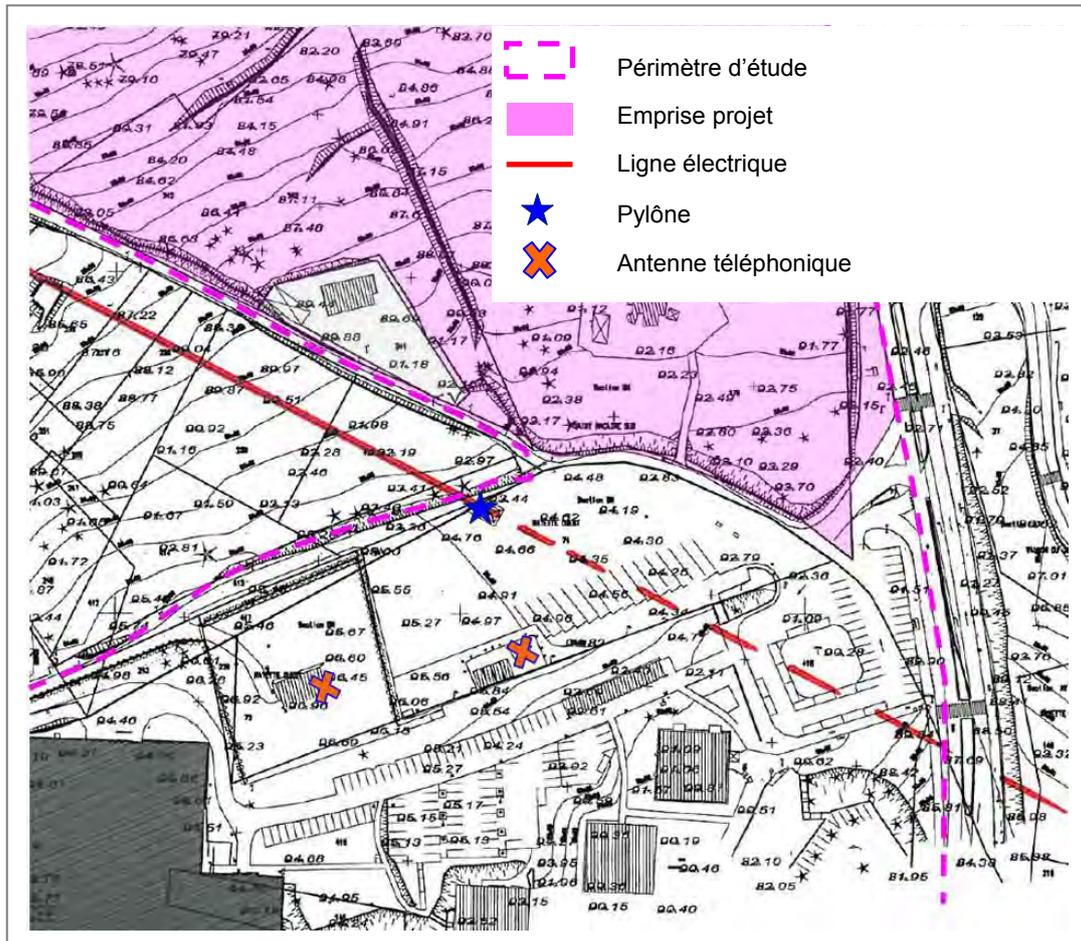
Bien que la ligne à Haute Tension ne traverse pas directement l'emprise affectée au projet puisque son tracé passe en limite, l'opération devra toutefois respecter les prescriptions de sécurité vis-à-vis de cette servitude.

Les futures constructions devront en effet **respecter les distances de sécurité prescrites par l'Arrêté Interministériel du 17 mai 2011** fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Par mesure de précaution, nous avons observé dans le cadre de ce projet de collège un recul de 30m entre l'axe de cette ligne et l'implantation du bâti. De plus, la hauteur disponible entre les voies ouvertes à la circulation publique et le câble conducteur le plus bas doit être

d'au moins 8 mètres. La voirie doit en outre présenter un angle supérieur à 5° par rapport à l'axe de l'ouvrage.

Un profil en long de la section concernée de cette ligne HBT est joint en annexe.



Rappelons que selon les termes du décret 91-1147 du 14 octobre 1991, les entreprises chargées de l'exécution des futurs travaux au voisinage de la ligne HTB devront adresse une **Déclaration d'intention de commencement de travaux** à chaque exploitant d'ouvrage concerné par les travaux. Cette déclaration devra être reçue par les exploitants d'ouvrages, 10 jours au moins avant la date de début des travaux.



Tracé de la ligne à Haute Tension



Pylône située sur l'emprise de la plateforme de dépôt des bus à valoriser



Présence de deux antennes téléphoniques de l'armée



Vue de la plate-forme de dépose des bus à valoriser. Site contraint par l'emprise des poteaux présents.

Servitude liée au passage d'une canalisation

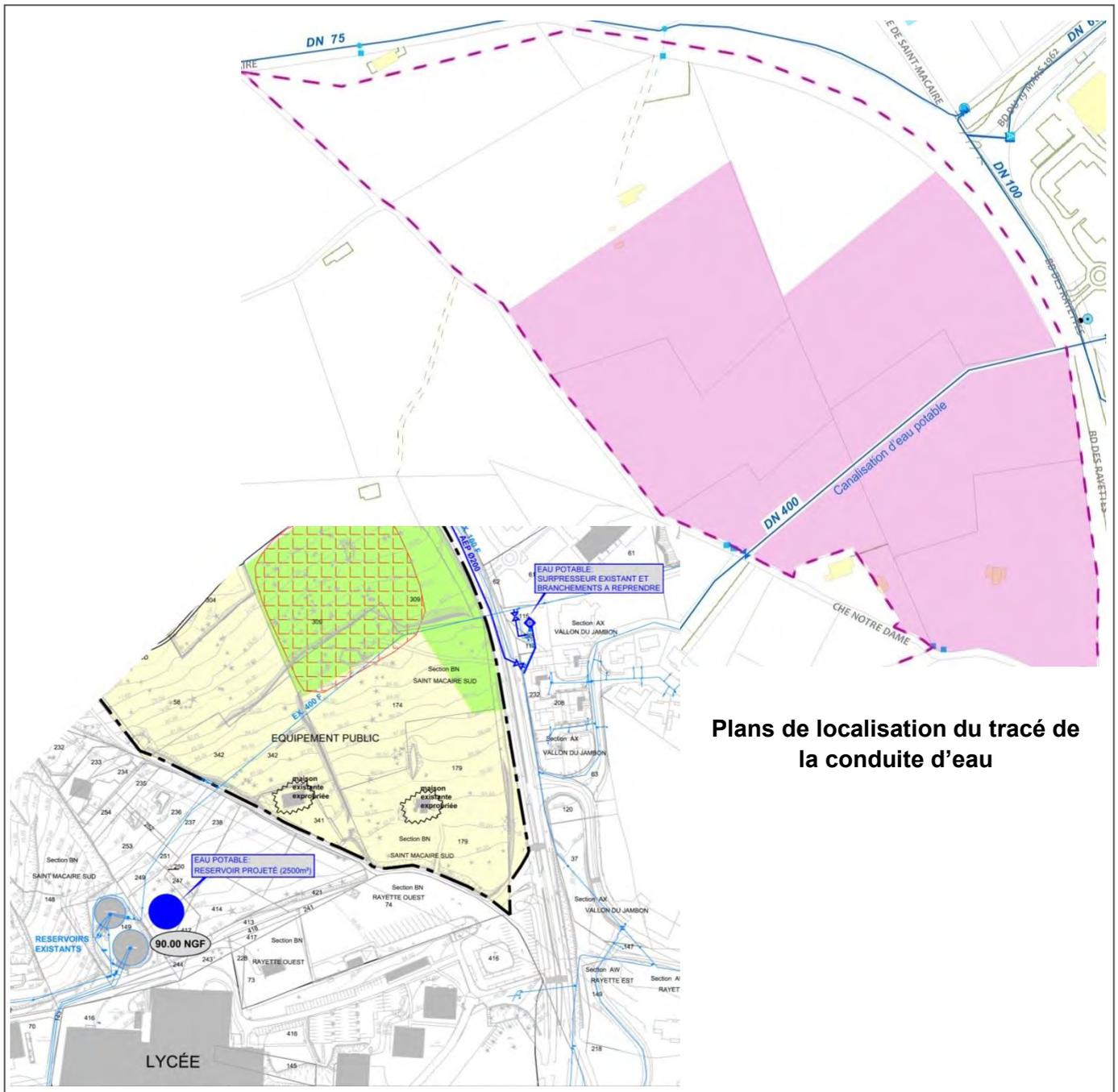
L'emprise foncière affectée au présent projet est traversée de part et d'autre, d'Est en Ouest, par une canalisation d'eau potable (diamètre 400 mm) gérée par la Régie des Eaux et de l'Assainissement de la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues (CAPM).

Des prescriptions sont donc à observer dans le cadre de la réalisation du présent projet pour protéger cet ouvrage public de distribution d'eau.

Ainsi, suite à la sollicitation du concessionnaire à ce sujet, il a été demandé d'intégrer dans le cadre de ce projet une servitude non bâtie de 4m afin de ne pas générer de contraintes d'entretien ou d'utilisation de ce réseau par la Régie des Eaux et Assainissement.

L'arrêté communautaire N°2005-12 publié le 21/07/2005 (joint en annexe) et portant sur les prescriptions à observer par les tiers en vue de la protection des ouvrages publics de distribution d'eau et d'assainissement devra par ailleurs être respecté. Cet arrêté définit en effet les prescriptions à observer avant et au cours des travaux.

Rappelons qu'aucun travaux ne pourra être entrepris aux abords de l'installation sans que la Régie des Eaux et Assainissement en ait été préalablement avisée. Quinze jours avant l'ouverture d'un chantier, le pétitionnaire ou son entrepreneur, devra adresser aux services de la Régie des Eaux et Assainissement, une D.I.C.T. La Régie des Eaux fera un piquetage et un levé géomètre du tracé dans l'emprise du collège.



Plans de localisation du tracé de la conduite d'eau

Le lycée Jean LURCAT

Le terrain d'implantation donné s'inscrit en limite Nord du lycée Jean Lurcat. La proximité de cet équipement scolaire en fonctionnement représente une caractéristique importante de l'état des lieux du site, un élément à considérer.

Le fonctionnement du lycée Lurcat devra bien évidemment être pris en compte lors de la conception de ce projet afin qu'il puisse également bénéficier et tirer profit des aménagements proposés. En tout état de cause, aucun impact négatif ne devra venir entraver son fonctionnement.

Le regroupement de ces équipements, notamment scolaires avec le lycée et le futur collège, permettra la recherche d'un aménagement global judicieux et cohérent. A ce titre, les espaces extérieurs pourront être mutualisés à la façon d'un pôle scolaire, notamment en termes de desserte en transport en commun.



Vue du parking extérieur devant le lycée Jean Lurçat.
Utilisation par les élèves.



Voie publique desservant le gymnase Lurçat depuis la plateforme de dépose des bus. Cet accès sera à conserver dans le cadre du réaménagement des espaces extérieurs.



Plate-forme actuelle de dépose des bus à valoriser. Espace sous-utilisé à restructurer.



Vue des espaces extérieurs communs au lycée et aux futurs équipements depuis la rue Louison Bobet.



PROXIMITÉ DU LYCÉE LURCAT

-  Lycée Jean Lurçat
-  Annexes sportives du lycée
-  Parvis d'entrée
-  Accès publics
-  Accès de service lycée



D. Les infrastructures de transports

Les accès

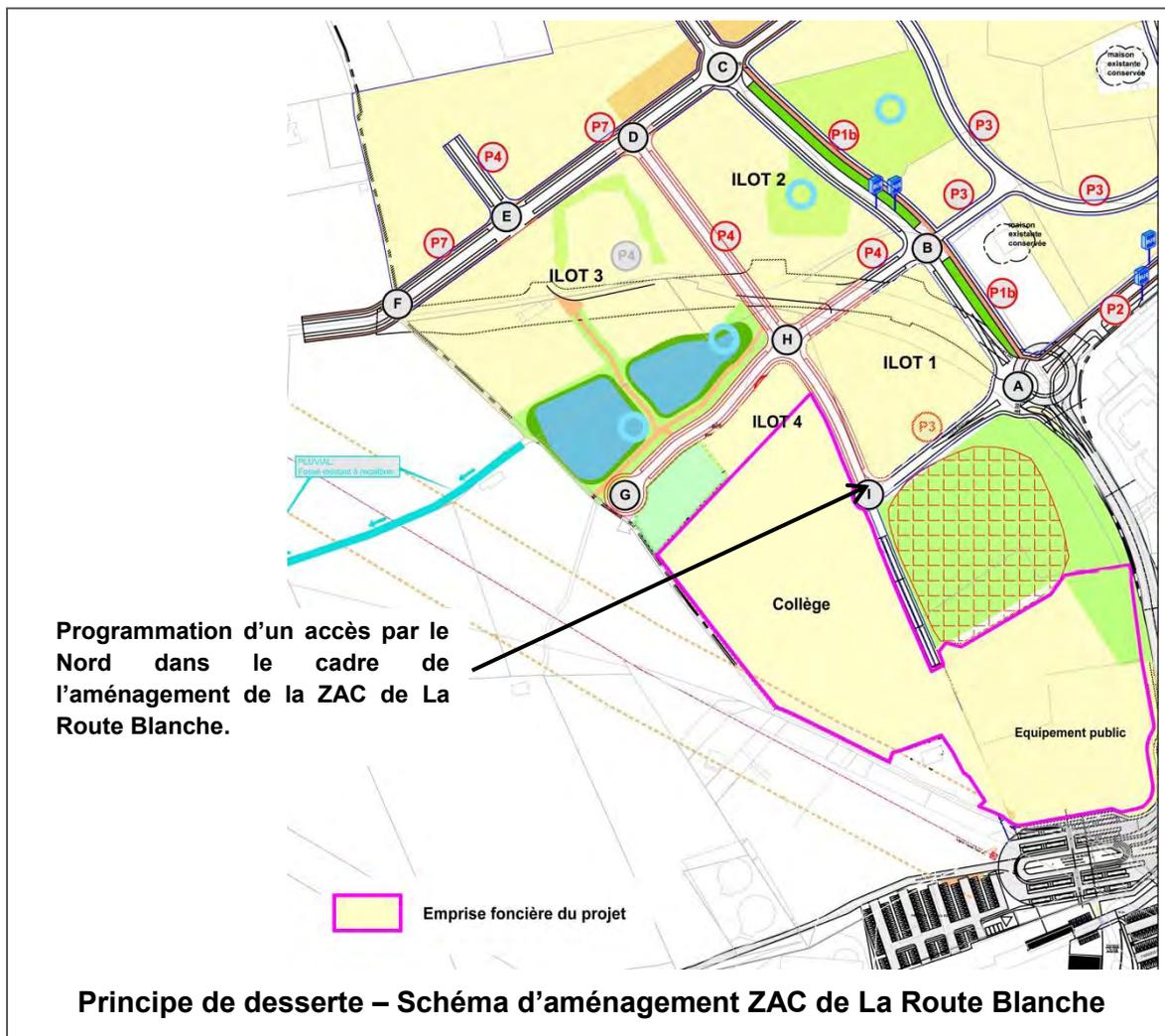
Actuellement le site est uniquement accessible par le Sud, à partir de l'accès du lycée Lurçat depuis le boulevard des Rayettes. Il s'agit d'une intersection gérée par un système de feux dont le séquençage est regroupé avec celui de l'intersection boulevard des Rayettes / rue Louison Bobet en raison de leur proximité (moins de 60m).

Cet accès, compte tenu de sa position centrale entre le lycée et les futurs équipements et de la desserte aisée de la plate-forme de dépose des bus depuis le boulevard des Rayettes, sera maintenu dans le cadre du présent projet. Une réorganisation des intersections sera toutefois étudiée afin d'anticiper le supplément de trafic induit par la réalisation de la ZAC de la Route Blanche. L'objectif sera d'en faciliter le fonctionnement, notamment aux heures de pointes.



Intersection devant le lycée Lurçat – situation actuelle.
Vue depuis le Sud dans la montée du bd des Rayettes.

Dans le cadre de l'aménagement de la ZAC de La Route Blanche, le présent projet bénéficiera également d'un second accès par le Nord puisque la commune prévoit la réalisation d'un futur rond-point au niveau de l'intersection boulevard des Rayettes / boulevard du 19 Mars 1962 / route de Saint-Macaire. La création de ce rond-point est programmée au sein du schéma d'aménagement de la ZAC et reportée au PLU. Le principe de desserte du collège s'appuiera donc sur cette opportunité en intégrant un accès direct par le Nord et le cœur de la ZAC.



Les transports en commun

Le réseau urbain :

La ville de Martigues dispose, via le nouveau réseau élargi de transport en commun urbain et interurbain Ulysse, de 10 lignes de bus desservant le centre-ville et sa périphérie. Il est désormais également possible, grâce à la nouvelle ligne inter-agglomération, de relier Port-Saint-Louis, Fos et Port de Bouc. La ligne 29 permet quant à elle de se rendre à Istres.

Le site est actuellement couvert par deux lignes urbaines :

- la ligne n°26 « Les Vigneros » qui offre une navette entre le centre-ville et Julien Olive toute les 20 ou 30 minutes selon l'horaire.
- La ligne n°25 « L'Escaillon » qui relie environ toutes les heures le centre-ville, le secteur de Canto-Perdrix et le quartier de l'Escaillon.

Le site est également desservi par la ligne inter-urbaine n°55 du réseau Car'Treize du Conseil Général. Cette ligne fait la liaison entre Ensues-la-Redonne, Martigues, Carry-le-Rouet et Sausset-les-Pins.

Le site dispose d'un arrêt de bus établi au niveau du Lycée Jean-Lurçat, le long du boulevard des Rayettes. Néanmoins, seule une bande d'arrêt de bus est prévue sur la voie

descendante mais pas sur la voie montante. Par conséquent, les bus s'arrêtent directement sur la voie de circulation ce qui crée un ralentissement aux horaires de pointes et peut poser des problèmes de sécurité lorsque les élèves traversent le boulevard pour rejoindre le lycée.

A terme, avec l'urbanisation complète de la ZAC de La Route Blanche, l'offre et la fréquence des transports en commun devraient augmenter. La réalisation de ces équipements pèsera encore davantage sur cette disposition. Martigues possède également un réseau de transports en commun pour les personnes à mobilité réduite (minibus à domicile).



Carte réseau Ulysse – site internet du Pays de Martigues

Les cars scolaires

Situation actuelle avec la desserte du lycée Lurçat

Le matin, 28 cars scolaires desservent le lycée. Les rotations s'étalent entre 7h50 et 8h35 avec une accélération des arrivées entre 8h00 et 8h25. Il s'agit des Carreize scolaires, des transports Robert, Transdev, Cap Provence, Kéolis et Alizé.

Quelques soit leur provenance, l'ensemble des cars arrivent du boulevard des Rayettes, effectuent une rotation sur la plate-forme de dépose des bus avant de se garer et déposer les élèves. Les cars stationnent très peu de temps puisqu'aussitôt les élèves déposés, ils repartent. Le lycée Lurçat n'est qu'une étape de leur parcours. Par conséquent, le matin, les quinze places de stationnement tracées au sol ne sont jamais toutes occupées en simultanée.

Le soir, le lycée compte, par contre, trois sorties (17h00, 17h30, 18h00). Sur cette plage horaire, 33 rotations de bus sont effectuées. La situation est différente de celle du matin dans la mesure où le lycée Lurçat représente, pour la majorité des autocars, le point de départ de leur itinéraire. Les cars stationnent donc sur la plate-forme pour attendre la sortie des élèves. Par conséquent, le soir, le nombre de places occupées en simultanée augmente. A 17h00, le stockage sur la plateforme est de 10 cars et de 12 avant la sortie de 18h00.

Simulation projetée avec la desserte du lycée Lurçat et du futur collège Marcel Pagnol

La situation projetée suite à la réalisation du collège ne sera pas extrêmement éloignée de la situation actuelle où seul le lycée est en fonctionnement puisqu'une majorité des cars scolaires desservent à la fois l'actuel collège Marcel Pagnol puis le lycée Lurçat. Par conséquent, une fois le collège relocalisé, une grande part de la desserte scolaire sera mutualisée entre ces deux équipements scolaires ce qui du même fait réduit le nombre de bus spécialement affecté au collège.

A ce sujet, notons tout de même que lors de cette relocalisation, la capacité d'accueil du collège passera de 400 à 600 élèves d'où une possible réévaluation du périmètre de la carte scolaire et donc un nombre de car qui pourra également évoluer.

Un stockage suffisant devra donc être prévu afin de pouvoir répondre à ces évolutions, notamment lors des sorties du soir. Une concertation a d'ailleurs été menée sur ce point avec les services « Enseignement et Transports/ Voirie » de la commune de Martigues. A ce titre, il a été convenu qu'une capacité de stationnement permettant le stockage de 16 cars en simultané était adapté aux futurs besoins de desserte scolaire. Les propositions d'aménagement présentées dans la suite de ce document sont donc basées sur ce dimensionnement.

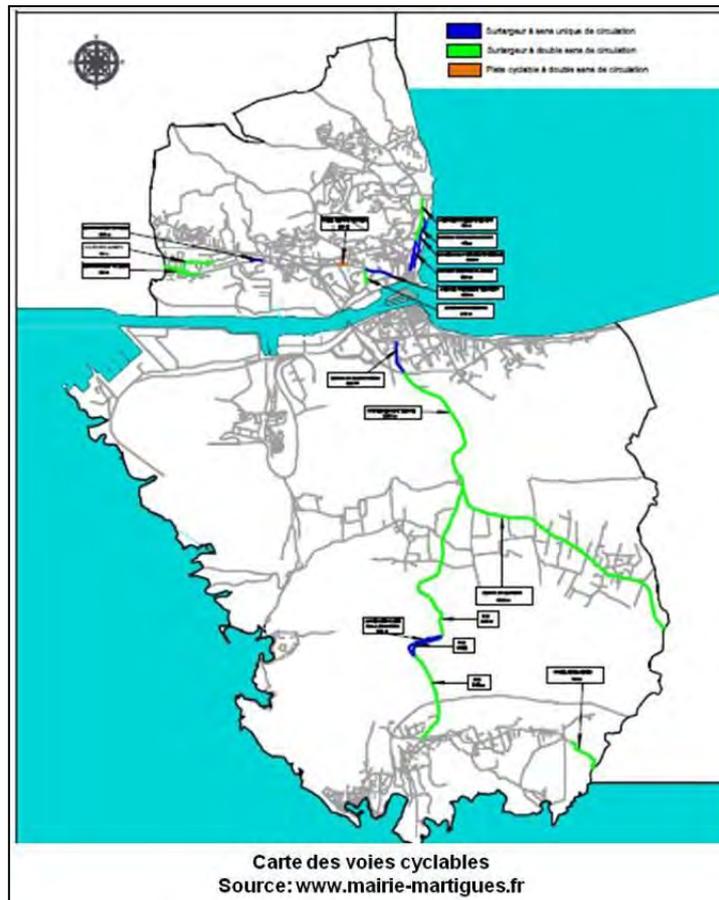
Les modes de déplacements doux

Le réseau cyclable Martégale est encore peu étendu. Il est discontinu et ne concerne que quelques portions de voirie.

La commune totalise toutefois près de 20 Km de pistes cyclables. Néanmoins, ces aménagements concernent encore que très peu le centre-ville et les quartiers périphériques puisqu'il s'agit pour l'essentiel de la liaison entre Jonquières et le littoral de La Couronne et Sausset-les-Pins. Par conséquent, ce cheminement est plutôt destiné à une fonction touristique et de loisir qu'à un usage quotidien. De même, il ne s'agit pas encore d'une réelle piste cyclable dédiée mais d'une sur largeur de la voie.

Actuellement, le terrain n'est pas desservi par des cheminements deux roues. Néanmoins, l'urbanisation du secteur de La Route Blanche va s'accompagner de la création de pistes

cyclables. Le boulevard du 19 Mars 1962 qui est le prolongement du boulevard des Rayettes vers le Nord en sera équipé.



Il sera donc opportun d'accompagner la réalisation de ces équipements scolaires par l'extension de ces pistes cyclables afin de définir à terme un réseau au tracé pertinent et adapté qui permette de relier son domicile à son lieu d'enseignement (collège/lycée) et plus largement au centre-ville.

Des aires de stationnement deux roues devront donc être créées à proximité des équipements afin d'en faciliter le recours.

En ce qui concerne le collège, le garage à cycle des élèves sera positionné à l'intérieur du collège et directement accessible depuis le parvis extérieur.

Des aires de stationnements deux roues devront également être prévues sur les espaces extérieurs publics afin de pouvoir être utilisées par les collégiens qui possèdent un scooter et les usagers de l'équipement public, notamment lors d'évènements.

Le Boulevard des Rayettes est actuellement bordé par de larges trottoirs. L'aménagement du secteur s'accompagnera de la valorisation de ces cheminements et de la création d'autres.

Les abords de l'opération intégreront également des cheminements piétons dont les tracés seront pertinents vis-à-vis des parcours pouvant être réalisés à pied par les élèves. Ils devront, à minima, relier l'aire de dépose des autocars aux parvis d'entrée des équipements.

Une attention toute particulière sera donc portée à la qualité, à la continuité et à la cohérence des cheminements réservés aux modes de déplacement doux. L'implantation des passages piétons sur le boulevard devra correspondre aux usages réels et être sécurisée.

Notons également que ces aménagements extérieurs permettront le déplacement et la sécurité des personnes à mobilité réduite : largeur des trottoirs adaptée, continuité des cheminements, rampes d'accès, aménagement des pentes.

Le stationnement véhicule léger (VL)

Situation actuelle

Le site dispose actuellement d'une aire de stationnement d'environ 75 places située devant l'entrée du lycée Lurçat. Cette poche de stationnement est essentiellement utilisée par les lycéens qui arrivent avec leur propre véhicule (nombreux co-voiturages). A 8h30, heure d'entrée du lycée, ce parking est occupé à plus de 85% puisqu'environ 65 places sont prises.



Vue du parking extérieur devant le lycée Jean Lurçat.
Utilisation par les élèves.

Notons la présence d'une seconde aire de stationnement publique sur la partie basse du périmètre d'étude, au Sud du lycée Lurçat. Il s'agit d'un parking extérieur gratuit de 85 places qui est accessible depuis le boulevard des Rayettes. Ce parking n'est pas raccordé avec la partie haute du lycée. Malgré l'importante capacité de stationnement proposée sur ce parking, ce dernier reste très peu utilisé. Compte tenu de la topographie du boulevard, une différence altimétrique de l'ordre de 10m est constatée entre le parvis devant le lycée et ce parking. Il apparaît ainsi comme complètement « déconnecté » du lycée d'autant plus qu'aucun aménagement liaisonnant et adapté n'a été mis en place. En l'état, il ne répond pas aux usages et besoins.

Il pourra par contre être réintégré au projet dans le cadre d'une restructuration globale des espaces extérieurs. Il pourrait en effet être réinvesti par les élèves du lycée venant en voiture et servir lors des événements dans le cadre de la réalisation d'un l'équipement public.



Les enseignements et personnel du lycée Lurçat possèdent quant à eux un parking réservé d'une centaine de places au sein même du lycée.

Situation projetée

Avec la réalisation des équipements, les besoins en stationnement vont fortement évoluer. Ils seront avant tout liés à l'équipement public communal puisque les élèves du collège ne présentent pas l'âge de conduire un véhicule et que le personnel disposera quant à lui d'un parking réservé au sein du collège. Seul un dépôt minute VL à destination des parents devra être prévu à proximité du parvis d'entrée du collège.

Les besoins en stationnement seront donc tributaires de l'équipement public et de son activité.

Dans le but d'estimer ce besoin en stationnement, il est nécessaire de faire la distinction entre un fonctionnement quotidien, un fonctionnement courant et un fonctionnement dit exceptionnel.

- Fonctionnement quotidien:

Ce scénario est basé sur l'estimation d'une situation des plus défavorable en termes d'utilisateurs présents en simultanée sur l'équipement. De même, afin de définir une hypothèse haute, nous partons sur le principe où chacun se rend seul sur le site avec son propre véhicule.

Ainsi, même pour une activité en pleine journée, lorsque collège et lycée sont également en fonctionnement, la capacité de stationnement extérieur du site sera largement suffisante

pour absorber ce stationnement supplémentaire. Aucune difficulté de stationnement ne sera donc observée au quotidien d'autant plus que la restructuration des espaces extérieurs du site augmentera la capacité globale de stationnement.

- Fonctionnement lors d'évènements courants en soirée et week-end :

Dans ce scénario, l'estimation du nombre de places de stationnement nécessaires est liée à la capacité d'accueil de l'équipement.

L'évaluation du besoin en stationnement est basée, pour ce type d'évènement, sur un taux de remplissage estimé entre 70 à 90%. Le calcul du besoin en stationnement s'effectue ensuite sur la base d'une projection des modes de déplacements mis en place.

En effet, certaines catégories d'usagers présentent plutôt une tendance à venir seul avec leur propre véhicule tandis que d'autres privilégient davantage le co-voiturage familial ou entre amis voir les transports en commun lorsqu'ils existent.

Ainsi, en fonction de ces comportements de déplacements et du taux de remplissage estimé, les besoins en stationnement VL sont de l'ordre de 270 à 340 places.

La majorité des évènements, sauf exception, ayant lieu le week-end ou le soir, en général après 18h00, à savoir hors des périodes scolaires, il est considéré que l'ensemble du stationnement de surface puisse être dédié à l'accueil du public de l'équipement public. Dans la mesure où les aménagements prévus sur le site porteront l'offre de stationnement autour de 360 places en fonction du scénario choisi, la capacité de stationnement du site répondra aux besoins.

Il sera par contre intéressant de prévoir un espace suffisant pour accueillir les deux roues dans les meilleures conditions possibles afin que ce mode de déplacement ne se reporte sur le recours à la voiture individuelle à défaut de pouvoir se garer correctement sur place.

Fonctionnement occasionnel lors d'évènements exceptionnels :

Il s'agit d'une estimation du besoin en stationnement maximal réalisée hors mise en place d'une desserte spécifique en transport en commun.

Dans cette hypothèse, les besoins en stationnement VL sont considérables puisqu'ils tournent autour de 950 places. Cette demande ne pourra, bien entendu, être satisfaite sur place ce qui d'ailleurs n'est nullement souhaitable.

Les 360/380 places extérieures disponibles sur le site couvrent seulement 40% de ce besoin exceptionnel en stationnement. Des stratégies devront donc être mises en place afin de permettent aux spectateurs d'accéder facilement au site via d'autres solutions de déplacement.

Dans la mesure où cette situation restera exceptionnelle et anticipable, la solution qui semble la plus judicieuse et facile à mettre en place est de prévoir des aires de stockage hors site à partir desquelles des navettes spécifiques à destination de l'équipement public seront proposées. Ainsi, en vue d'une affluence exceptionnelle, l'invitation sera faite aux spectateurs venant en voiture d'utiliser ces aires de délestage temporaires mises à disposition à la façon des parkings relais. Des navettes suffisantes et régulières devront alors faire la liaison avec l'équipement public. Afin d'être opérationnel et attractif, ce service devra être en place 2h00 avant le coup d'envoi de l'évènement. A ce titre, le site autour de l'hôtel de ville qui offre de grandes possibilités de stationnement pourra être mis à

contribution car il dispose à lui seul d'une capacité de stationnement de l'ordre de 700 places ce qui couvre très largement les besoins estimés et permet un ramassage aisé du public compte tenu du périmètre concentré sur lequel s'organise le stationnement.

E. Les réseaux

Après vérification l'ensemble des réseaux assainissement, pluvial et concessionnaires sont existants en limite de propriété.

La défense incendie

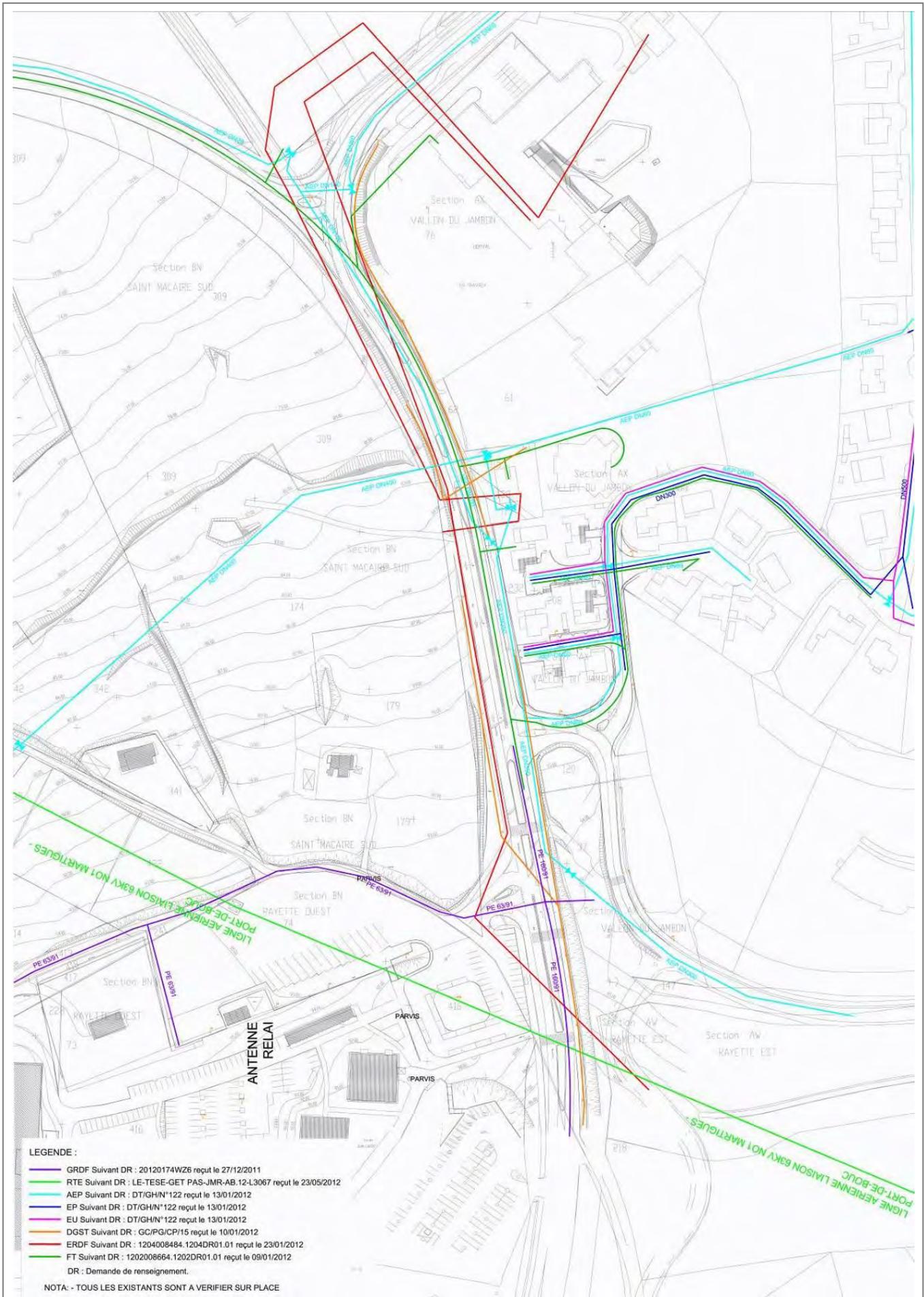
Le service Départemental d'Incendie et de Secours des Bouches du Rhône (Centre de Secours principal de Martigues, Mr BERENGUER Jean-Marc, service Prévention) a été consulté dans le cadre du présent projet de construction d'un nouveau collège.

Au regard des premiers éléments du projet, la défense incendie de l'équipement devra être assurée par deux poteaux incendie de diamètre Dn 100 de 60m³/heure chacun en simultané. Il conviendra donc de tirer une conduite en Dn 200 le long de l'Espace Boisé Classé (EBC) à partir du surpresseur de Canto-Perdrix (surpresseur existant mais renforcé dans le cadre de l'aménagement de la ZAC) afin de fournir un débit de 120m³/heure pour l'incendie.

Le positionnement des poteaux devra se faire en accord avec le service prévision des sapeurs-pompiers.

Il conviendra cependant de les recontacter lors de la conception du projet afin de valider cette demande. Les caractéristiques des voies d'accès de sécurité pour les véhicules de secours devront également être validées par leurs soins.

COMMUNE DE MARTIGUES
 ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA RELOCALISATION DU COLLEGE MARCEL PAGNOL



PLAN DES RÉSEAUX EXISTANTS

II. APPROCHE PROGRAMMATIQUE

1. LE PROGRAMME SPATIAL DU COLLEGE

Les éléments programmatiques ci-après sont issus du Service Construction Collège de la Direction des Bâtiments et de l'Architecture, du Conseil Général des Bouches-du-Rhône, à savoir :

- collège d'une capacité de 600 élèves auquel s'ajoute une unité SEGPA de 64 élèves
- surface utile totale : 7 330 m²
- surface des espaces extérieurs : 7 246 m²
- organisation en 3 entités fonctionnelles, elles-mêmes subdivisées en 21 sous-entités
- gestion et sécurisation optimales de l'accessibilité pour tous à l'équipement
- introduction d'une thématique environnementale dans l'organisation, le positionnement, l'implantation et les modes constructifs de l'établissement

| Code | Activité | SU | Aires |
|----------|--|--------------|--------------|
| A | Accueil et accompagnement scolaire | 1 435 | 2 597 |
| A1 | Espaces accueil | 210 | 50 |
| A2 | Amphithéâtre | 199 | 0 |
| A3 | Direction | 158 | 0 |
| A4 | Espaces des enseignants | 108 | 0 |
| A5 | Vie scolaire | 150 | 0 |
| A6 | Espace santé | 62 | 0 |
| A7 | Espaces des élèves | 170 | 2 547 |
| A8 | Restauration | 378 | 0 |
| B | Enseignements | 4 494 | 3 274 |
| B1 | CDI | 312 | 0 |
| B2 | Enseignement général | 1 408 | 0 |
| B3 | Pôle scientifique et technologique | 503 | 0 |
| B4 | Enseignement artistique | 255 | 0 |
| B5 | EPS | 1 591 | 3 250 |
| B6 | SEGPA Hygiène, Alimentation, Services | 204 | 0 |
| B7 | SEGPA Habitat | 221 | 24 |
| C | Accompagnement technique et logements | 1 401 | 1 375 |
| C1 | Cuisine | 286 | 0 |
| C2 | Espaces du personnel | 70 | 1 215 |
| C3 | Locaux d'entretien | 125 | 0 |
| C4 | Gestion des déchets | 0 | 40 |
| C5 | Locaux techniques | 150 | 0 |
| C6 | Circulations générales (pour mémoire) | / | / |
| C7 | Logements de fonction | 770 | 120 |

| | | | |
|---|----------------------|--------------|--------------|
| | Total général | 7 330 | 7 246 |
| Les surfaces utiles minimales mentionnées ne comprennent pas les emprises au sol des éventuels équipements (radiateurs, etc.) | | | |

A partir de ces données quantitatives, et afin de proposer au Maître d’Ouvrage une faisabilité théorique mais néanmoins crédible et fiable, nous avons appliqué à ces données brutes deux types de calcul.

Ces éléments nous permettent de définir d’une manière théorique la surface de terrain d’assiette minimale nécessaire au projet.

La détermination de la surface SHON moyenne du futur collège par l’application d’un ratio.

- Le ratio moyen considéré entre la Surface Utile (SU) et la SHON est de 1,30.

L’hypothèse de pré-allocation spatiale pour les unités devant se situer impérativement en rez-de-chaussée (descriptif issu du programme fonctionnel du CG13), à savoir :

- Espace d’accueil - 210 m² SU
- Amphithéâtre - 200 m² SU
- Direction – 158 m² SU
- Vie scolaire – 150 m² SU
- Espace santé – 62 m² SU
- Espace des élèves – 170 m² SU
- Restauration – 378 m² SU
- EPS – 1 591 m² SU
- Cuisine – 286 m² SU
- Espace du personnel – 70 m² SU
- Locaux d’entretien – 125 m² SU
- Locaux techniques – 150 m² SU

L’affectation d’un ratio théorique entre les différentes typologies de surfaces propres à ce type d’équipement, à savoir :

- entre la SHON en rez-de-chaussée et la SHOB : un rapport de 1,05
- entre la SHOB et les espaces extérieurs délaissés : rapport de 1,35 (ce faible rapport est dû à la présence d’espaces extérieurs qualifiés importants).

Ces calculs et la pré-affectation des unités pouvant être implantées en rez-de-chaussée nous ont permis d'une part de, qualifier la surface théorique nécessaire du terrain d'assiette et, d'autre part, de simuler une implantation possible en fonction des différentes contraintes.

| | | | |
|--------------------------------|--------------------|-------|-------------|
| SU | | 3 600 | |
| SHON | $SU \times 1,30$ | 4 680 | |
| SHOB | $SHON \times 1,05$ | 4 914 | |
| Espaces extérieurs non définis | $SHOB \times 1,35$ | 6 634 | |
| Espaces extérieurs qualifiés | | 7 246 | arrondi à : |

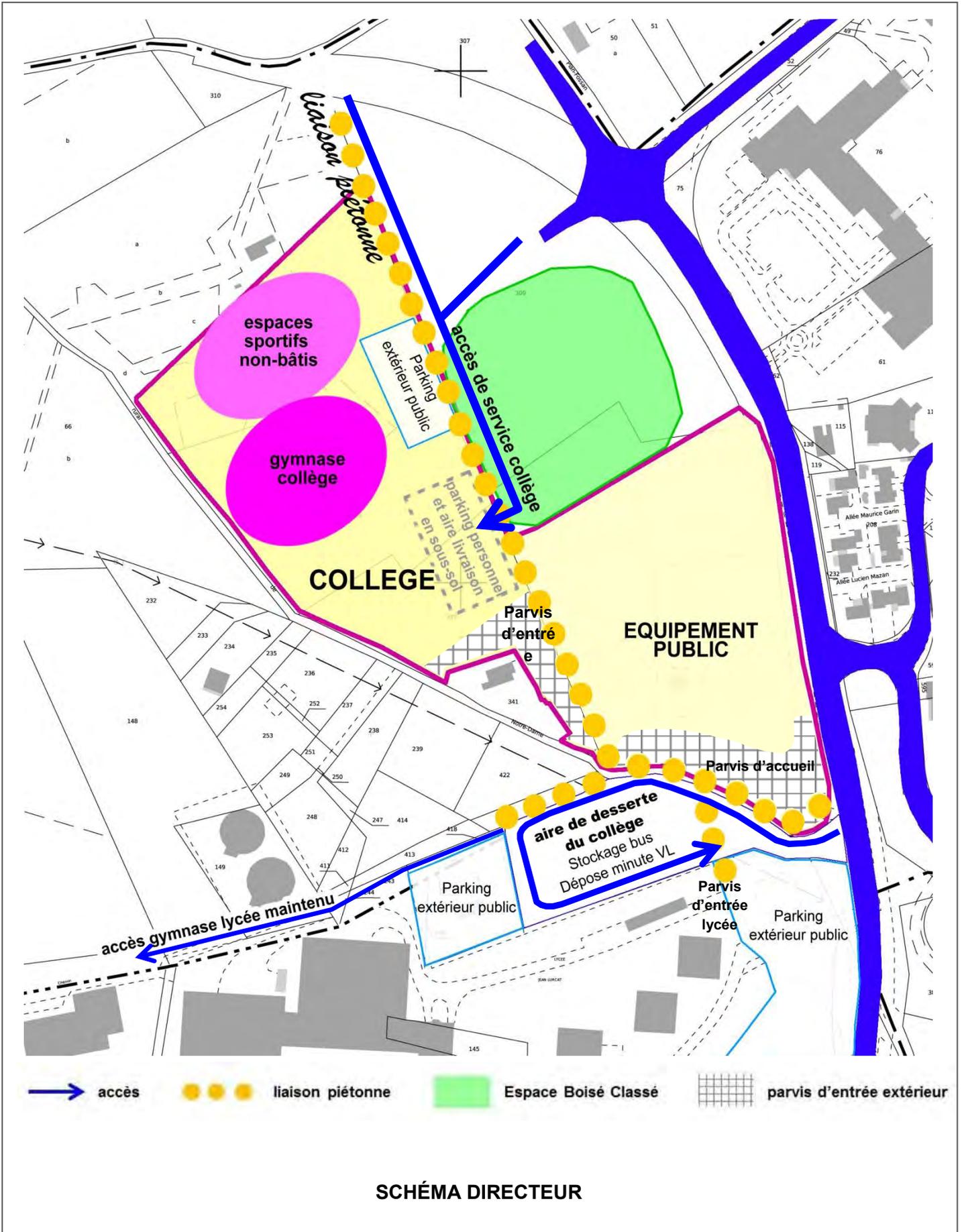
TOTAL emprise

(SHOB + espaces extérieurs)

18 794

18 800 m²

- La SHON théorique à planter en rez-de-chaussée est de 4 700m²
- La surface minimale théorique du terrain d'assiette est donc de 18 800 m², correspondant à l'ensemble des surfaces au sol bâties ou non bâties.



2. LES PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Cf. schémas

Cette partie est traitée en mettant en perspective les attentes de la Commune et celles du Conseil Général au regard des contraintes urbanistiques, réglementaires et des caractéristiques géomorphologiques du terrain d'assiette qui ont été précédemment exposées.

Rappelons également que le site étudié jouxte l'emprise du lycée Lurçat. Dans la mesure où l'aménagement de ces nouveaux équipements publics s'accompagnera d'une réorganisation générale des accès et d'une restructuration des espaces extérieurs attenants, le Conseil Régional, gestionnaire du lycée, sera un acteur supplémentaire majeur à considérer.

Au niveau de la commune :

- réaménagement de la voie de desserte principale, boulevard des Rayettes, par un traitement adapté des intersections afin de ne pas gêner le fonctionnement global du boulevard.
- réalisation d'un aménagement spécifique dédié à la desserte en transports en commun des deux équipements scolaires.
- réalisation d'une voie nouvelle depuis le Nord afin de relier le futur collège au quartier en devenir de la Route Blanche.
- création d'aires de stationnement pouvant être mutualisées entre le collège, le lycée et l'équipement public. Pendant la semaine et en journée, elles seraient utilisées par les parents d'élèves en dépose minute et par les élèves motorisés du lycée tandis que le soir et le week-end, elles seraient mises à disposition des utilisateurs de l'équipement public ainsi que des spectateurs lors d'évènements.
- créer une liaison piétonne au centre du projet afin de relier le collège, le lycée et l'équipement public. A terme, ces cheminements assureront une continuité piétonne directe entre le futur quartier en développement de la Route Blanche, les équipements créés, le lycée et plus largement le centre-ville. Ces parcours piétons seront connectés à ceux préexistants en limite, notamment le long du boulevard des Rayettes.

Au niveau du Conseil Général :

- prise en compte des logiques environnementales mais de façon générique puisqu'à ce jour aucune certification ou niveau de performance énergétique n'a été clairement défini par le Maître d'Ouvrage. Nous avons alors orienté notre conception selon les dispositions de l'architecture bioclimatique : exploiter la lumière et la chaleur du soleil, optimiser l'ensoleillement, orientation préférentielle, limiter les effets du vent, adopter les constructions à la topographie, etc.
- transcription sur site des contraintes d'allocation spatiale liées au mode organisationnel des collèges élaborés par les services concernés. Ces contraintes portent notamment sur les différentes logiques de desserte (élèves, livraisons, professeurs, logements de fonction, etc.) et les affectations par niveau des unités fonctionnelles.

Nos propositions ont évolué au fur et à mesure des remarques du comité de pilotage et de l'obtention des données, notamment celles concernant les besoins en transport en commun liés au ramassage scolaire.

Les propositions retenues pour servir de support à la consultation de concepteur ont été les suivantes :

- le site d'implantation du collège est en retrait vis-à-vis du boulevard des Rayettes avec une implantation sécurisée et plus intimiste en cœur d'îlot afin de le protéger des nuisances liées au boulevard et de la circulation urbaine.
- l'accès principal du collège (entrée/sortie élèves) s'organise, via un généreux parvis piéton, à partir de l'aménagement recréé, dans le cadre de cette opération, sur l'emprise de la plateforme situé entre le lycée Lurçat et le futur collège.
- l'accès livraison et le parking personnel, organisés sous l'emprise du collège, sont directement accessibles via un accès indépendant créé par le Nord (haut du boulevard des Rayettes / ZAC de La Route Blanche). En séparant ainsi l'entrée de service de l'entrée élèves, cette disposition permet d'éviter tout risque de conflit d'usage et d'établir un filtre entre le boulevard et les locaux pédagogiques.
- Regroupement des équipements sportifs (gymnase et espaces sportifs extérieurs) afin d'en faciliter la surveillance et gagner en unité fonctionnelle.
- implantation et configuration des espaces sportifs de manière à ce que leur conception permette un accès direct depuis le collège mais également une autonomie de fonctionnement en dehors du temps scolaire. Les équipements sportifs du collège pourront ainsi disposer d'un accès direct depuis l'espace public afin de pouvoir être mis à disposition en dehors du temps scolaire.
- recherche d'une architecture compacte pour les locaux du collège afin de limiter les déperditions de chaleur.
- Implantation des logements de fonction au dernier étage du collège.

Restructuration des espaces extérieurs entre les futurs équipements et le lycée :

- réalisation d'une voie de dépose rapide véhicules (VL) pour chacune des deux interfaces d'accès, à savoir côté collège et côté lycée.
- définition d'un large parvis extérieur devant le collège et l'équipement public, le pendant de celui prévu à l'intérieur du projet dans le cadre du programme de surface.
- création d'un parking VL, à destination des parents d'élèves et élèves motorisés du lycée, d'une capacité globale de 174 places. Cette aire de stationnement sera située en partie basse du site mais sera reliée aux parvis d'accueil des équipements via des cheminements piétons.
- création d'un second parking VL de 117 places situé dans le prolongement de l'aire de dépose des autocars scolaires et accessible par la voie d'accès au gymnase du lycée Lurçat préexistante et maintenue dans le cadre du projet.
- aménagement de deux arrêts de bus urbain implantés le long du boulevard des Rayettes, un par sens de circulation des voies.
- création d'une voie nouvelle depuis le Nord (dans le cadre de l'aménagement global de la ZAC de La Route Blanche) desservant l'accès de service et le parking professeur (organisé sous l'emprise du collège). Cet accès est totalement indépendant de l'accès bus et élèves. Une poche de stationnement public complémentaire pourra venir l'accompagner.
- mise en place d'un trottoir planté de 2m de large.
- réalisation d'une piste cyclable en double sens desservant le site et reliée au réseau des modes doux communaux existants et futurs. Ce tracé pourra à terme être étendu vers le quartier en devenir de la Route Blanche ce qui renforcera la pratique de ce mode de déplacement.

Aménagement du boulevard des Rayettes :

Durant les études préalables réalisées dans le cadre du présent projet, trois scénarii d'aménagement du boulevard des Rayettes au droit d'entrée des futurs équipements ont été approfondis afin d'en améliorer la desserte: desserte via un rond-point, gestion par un giratoire de forme oblong, carrefours à feux.

Cet aspect a fait l'objet d'un travail partenarial étroit avec l'ensemble des services communaux. Ainsi, suite à de nombreux allers retours et réajustements, notamment avec le service voirie, une variante d'aménagement a largement été privilégiée par l'ensemble des acteurs. C'est donc sur la base de ce scénario validé par la commune que les documents graphiques ont été conçus.

- Gestion des carrefours par un rond-point de forme oblong

Le boulevard des Rayettes comporte une voirie relativement importante avec deux voies de circulation dans le sens Sud-Nord qui seront maintenues dans ce nouvel aménagement.

L'entrée du giratoire dans le sens Sud-Nord sera ainsi à deux entrées afin de faciliter le dévoiement des véhicules en direction du Vallon du Jambon.

La création d'un rond-point de forme oblong entre l'entrée du parking multifonctionnel et la rue Louison Bobet en direction du Vallon du Jambon permet de mutualiser un aménagement entre ces deux intersections et évite, par la même occasion, la création de deux points de franchissement simultanés. Cet aménagement permettra de réguler le trafic et de faciliter l'insertion des utilisateurs.

Parallèlement, un dispositif de ralentissement sera mis en place sur le boulevard des Rayettes, au droit d'entrée des équipements. Cette disposition pourra prendre la forme d'un plateau traversant surélevé afin de donner la priorité aux piétons qui traversent.

L'ensemble de ces contraintes est à intégrer par les concepteurs dans le cadre de la consultation.

COMMUNE DE MARTIGUES
ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA RELOCALISATION DU COLLEGE MARCEL PAGNOL



SCENARIO RETENU : gestion des carrefours par un rond-point de forme oblong

III. SYNTHÈSE

1. LA FORMALISATION SURFACIQUE ET VOLUMETRIQUE

Les hypothèses prises en compte ont été abouties jusqu'à leur formalisation sur le terrain d'assiette.

Deux scénarii d'implantation du collège ont ainsi été définis.

Scenario 1 :



SCENARIO 1

Mention des options fortes :

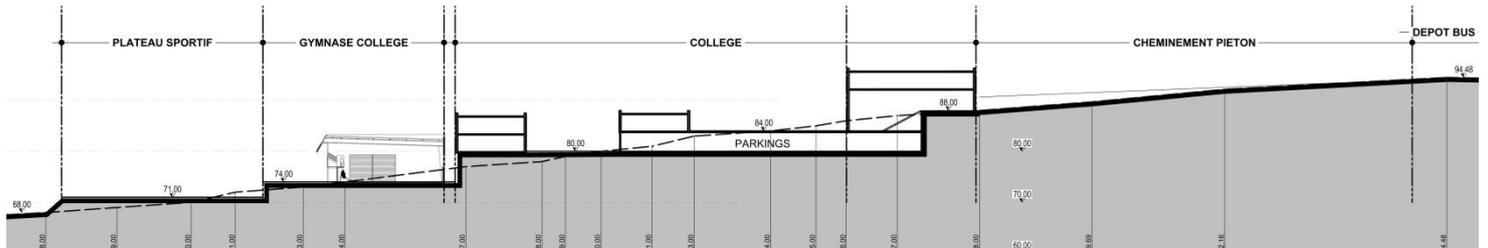
- La forme générale du bâtiment, en forme de « V » qui se referme par le Nord autour d'un vide central (cours de récréation), assure une unité et une lisibilité à l'équipement et à sa symbolique. La distribution des unités fonctionnelles est simple et organisée. La partie centrale du corps du bâtiment, au droit d'entrée du collège, pourra logiquement recevoir les

locaux d'accueil et d'accompagnement scolaire tandis qu'une aile sera dédiée aux locaux d'enseignement et la seconde aux locaux techniques et de services.

- Architecture compacte qui limite les déperditions de chaleur.
- Composition en R+1 (possibilité de proposer un R+2 partiel lors de la conception pour l'aménagement des logements de fonction). Cette faible hauteur participe à la perception d'un collège "à taille humaine".
- La forme du bâtiment vient se refermer sur la partie Nord ce qui constitue une protection vis-à-vis des vents dominants qui, sur le site, soufflent suivant un couloir Nord-Nord-Ouest.
- La gestion du contrôle des accès est facilité puisque limité à deux points de pénétration.
- Séparation de l'entrée « élève » piétonne de l'accès de service. Ce dispositif empêche le croisement des flux piétons et véhicules pour une plus grande sécurité. Accès personnel direct et indépendant de l'entrée élève.
- L'implantation du bâti définit un espace de récréation central abrité des vents dominants. La cour est d'un seul tenant ce qui en facilite la surveillance.
- Regroupement des espaces sportifs, proximité de l'unité fonctionnelle pour une meilleure logique d'usage.

Points faibles :

- Les contraintes du site et la configuration de l'emprise foncière affectée au projet, ne permettent pas une totale implantation des entités suivant les courbes de niveaux ce qui permettrait une meilleure adaptation au terrain naturel. D'importants terrassements seront donc nécessaires.



Scenario 2 :



Mention des options fortes :

- Dans la mesure où dans cette version l'organisation du bâti répond essentiellement à la configuration du terrain qui est relativement contraint et aux obligations de surface à respecter pour chaque entité fonctionnelle (cahier des charges CG13), le projet n'a pas assez de marge de manœuvre afin de pouvoir développer de véritables mentions fortes.

Points faibles :

- Entités bâties du collège dispersées et éclatées ce qui ne permet pas une homogénéité d'ensemble et rend l'équipement peu lisible.
- L'étalement du bâti ne permet pas au projet de réellement s'inscrire dans une démarche de développement durable et d'économie d'énergie. Forte ouverture aux vents.

- Cette organisation des différentes unités est consommatrice de plus d'espace foncier.
- Difficulté à organiser les accès depuis l'espace public.
- L'éclatement des locaux n'assure pas une maîtrise optimale des flux entrants et sortants, le contrôle des accès devient compliqué.
- Potentielles nuisances liées à la localisation du plateau sportif en cœur d'îlot.
- Implantation du plateau sportif perpendiculairement aux courbes de niveaux ce qui accroît fortement les terrassements. Très faible adaptation au terrain naturel.

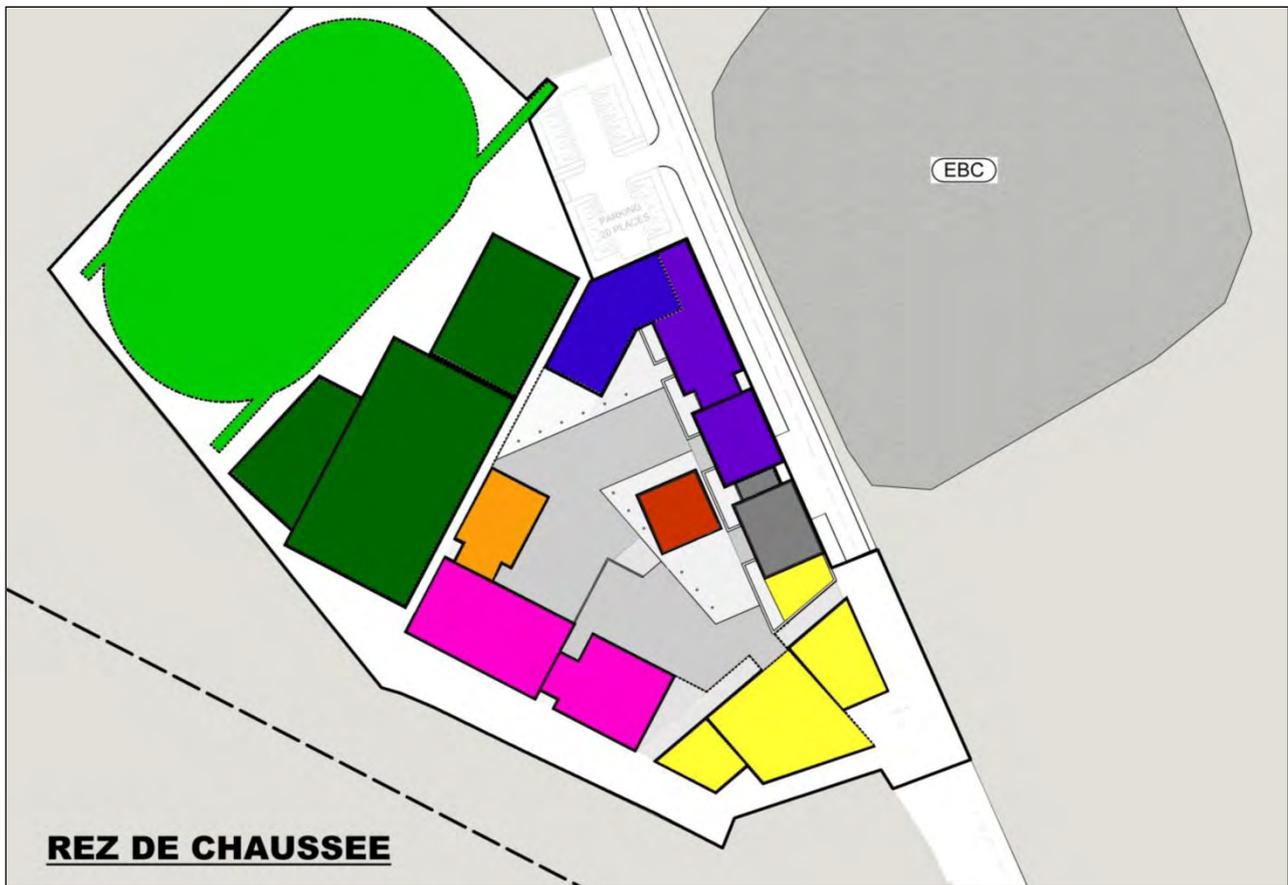
Au regard des dispositions du programme fonctionnel de référence des collèges du CG13 et compte tenu de l'ensemble des éléments mentionnés ci-dessus, le choix de l'ensemble des intervenants s'est porté sur le premier scénario qui paraît en effet bien plus pertinent.

La formalisation surfacique et volumétrique des entités fonctionnelles a donc été réalisée sur la base de ce second scénario.

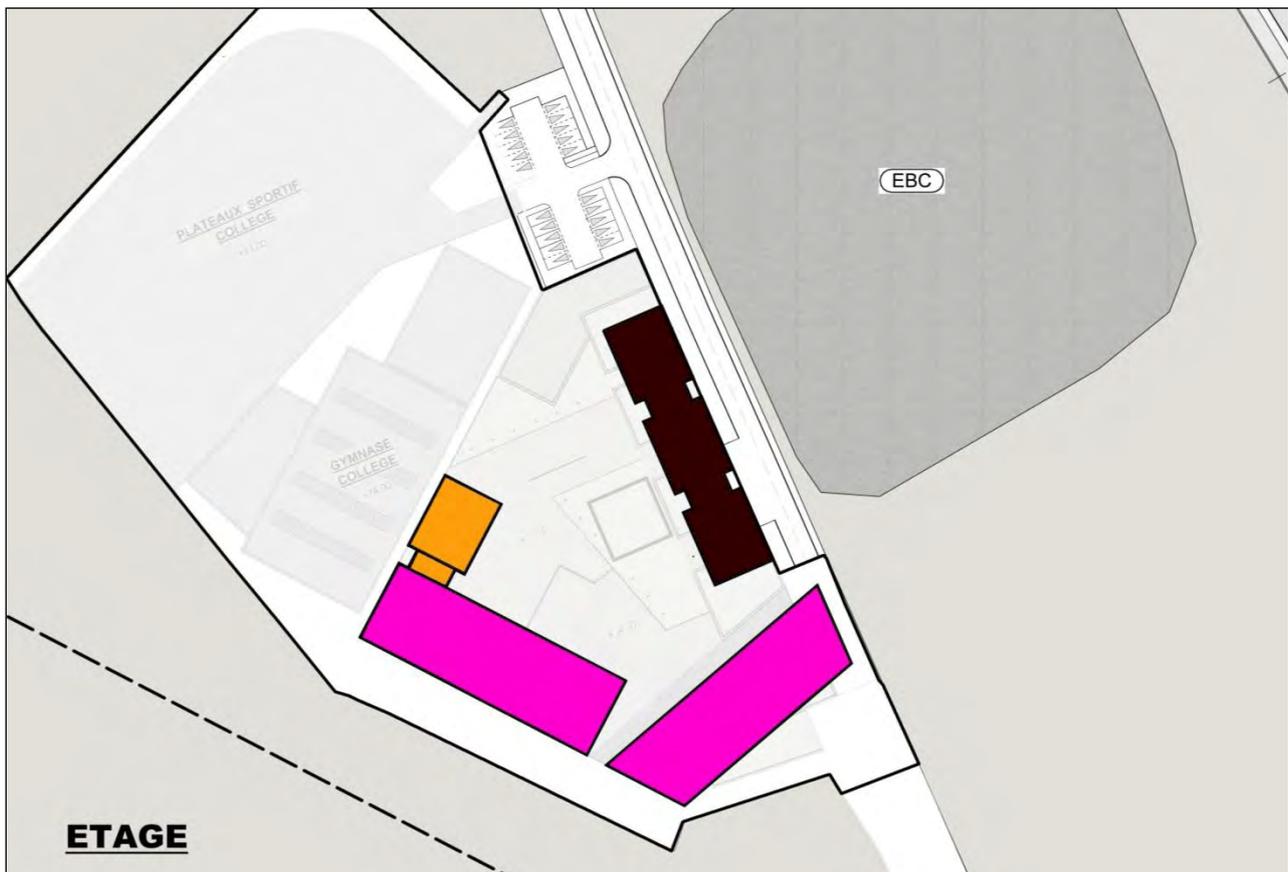
Dans ces documents de formalisation, chaque entité fonctionnelle est identifiée par une couleur.

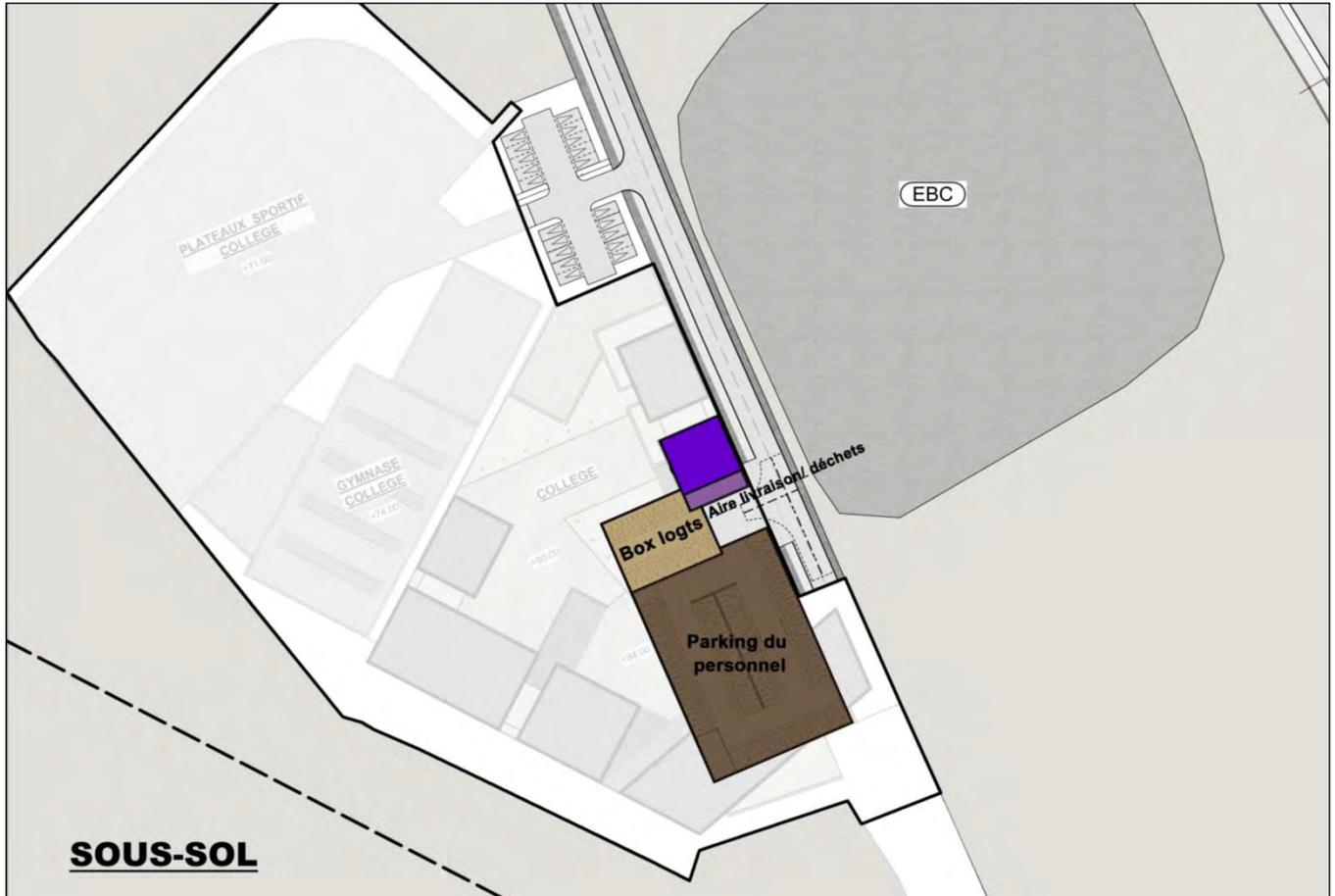
Ces documents seront retirés lors de la remise du rapport aux concepteurs.

COMMUNE DE MARTIGUES
 ÉTUDE DE FAISABILITÉ POUR LA RELOCALISATION DU COLLEGE MARCEL PAGNOL



| | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------|---|--------------------------------|
|  | Accueil / amphithéâtre / direction |  | Locaux enseignement |  | Locaux d'entretien / livraison |
|  | Vie scolaire |  | SEGPA |  | Locaux sportifs |
|  | Espaces élèves |  | Demi-pension |  | Espaces sportifs non bâtis |
| | | | |  | Logements |





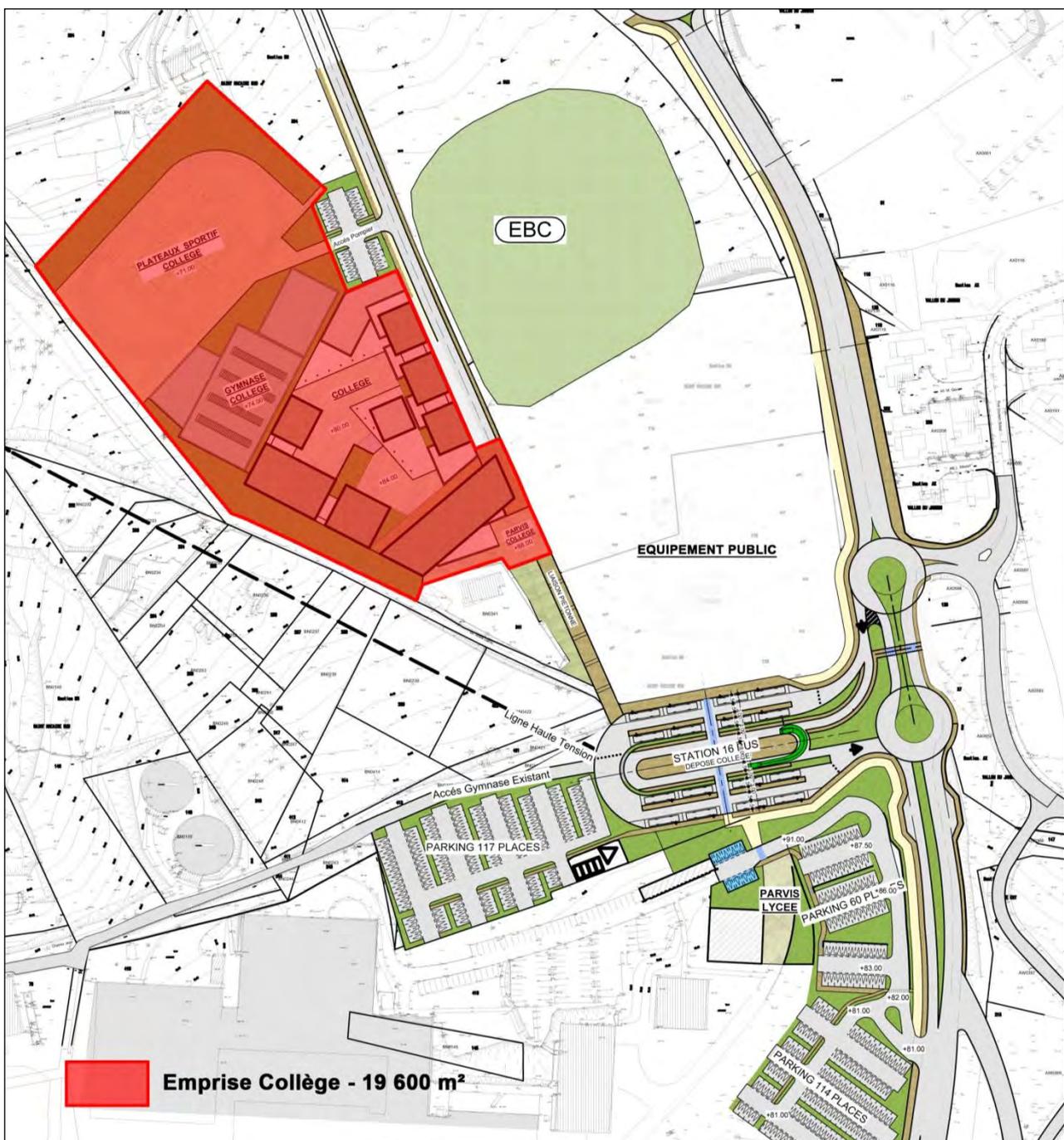
2. DÉTAILS FONCIERS

Emprise foncière :

L'emprise foncière affectée à la réalisation du futur collège offre une surface de 19 600 m².

Emprise des espaces verts développés sur le programme collège : 4 320 m² soit 22% de la surface de l'unité foncière.

Le règlement de la zone 1AUc du PLU impose la réalisation d'une surface d'espaces verts de pleine terre au moins égale à 30% de la surface de l'unité foncière. Toutefois, dans les périmètres de ZAC ou pour les équipements publics, ce pourcentage de 30% peut être réduit afin de tenir compte du terrain d'assiette de la construction projetée au regard des espaces verts existants ou prévus alentour. Il n'y a donc aucune obligation à ce niveau.



Découpage cadastral emprise collège :

- BN 342
- BN 58
- BN 304 (en partie)



En conclusion, rien ne s'oppose aujourd'hui à la réalisation de cet équipement scolaire du point de vue de sa faisabilité technique ou réglementaire.

IV. APPROCHE FINANCIERE

Ce chapitre sera retiré du dossier final remis au CG 13 ainsi que du dossier remis aux concepteurs mais, en l'état, il permet d'éclairer la commune de Martigues sur les incidences financières des aménagements publics nécessaires aux abords du futur collège afin de sécuriser le site et permettre de bonnes conditions de desserte. Ces aménagements constituent des préalables indispensables à l'implantation d'un nouveau collège.

Cette estimation financière a été réalisée sur la base du scénario présenté dans ce document à savoir, l'aménagement du boulevard des Rayettes avec un rond-point oblong et la plateforme de desserte TC avec le stationnement bilatéral. C'est en effet ce scénario qui a été privilégié par les différents services communaux de la ville de Martigues.

Cf. carte de zonage des aménagements extérieurs ci-dessous.

PHASAGE :

Collège :

Aménagements extérieurs rendus indispensables dans le cadre de la réalisation du collège :

- **Zone 1** (réaménagement du bd des Rayettes avec rond-point oblong)

Estimation du coût : 2 345 000,00€ HT

- **Zone 2** (plateforme de desserte TC, version avec stationnement bilatéral + parvis piéton collège)

Estimation du coût : 1 100 000,00€ HT

- **Zone 3** (création voie de desserte Nord)

Dans la mesure où la création de cette voie par le Nord n'est, pour l'instant, qu'un principe de desserte, que son tracé reste à définir dans le cadre de la desserte d'ensemble de la ZAC de La Route Blanche, il est à ce stade totalement impossible d'en estimer son coût.

- **Zone 4.1** (réorganisation et agrandissement de l'aire de stationnement en partie basse – part 1)

Estimation du coût : 550 000,00€ HT

Coût global des aménagements induits par la réalisation du collège (hors voie de desserte Nord qui sera toutefois nécessaire):

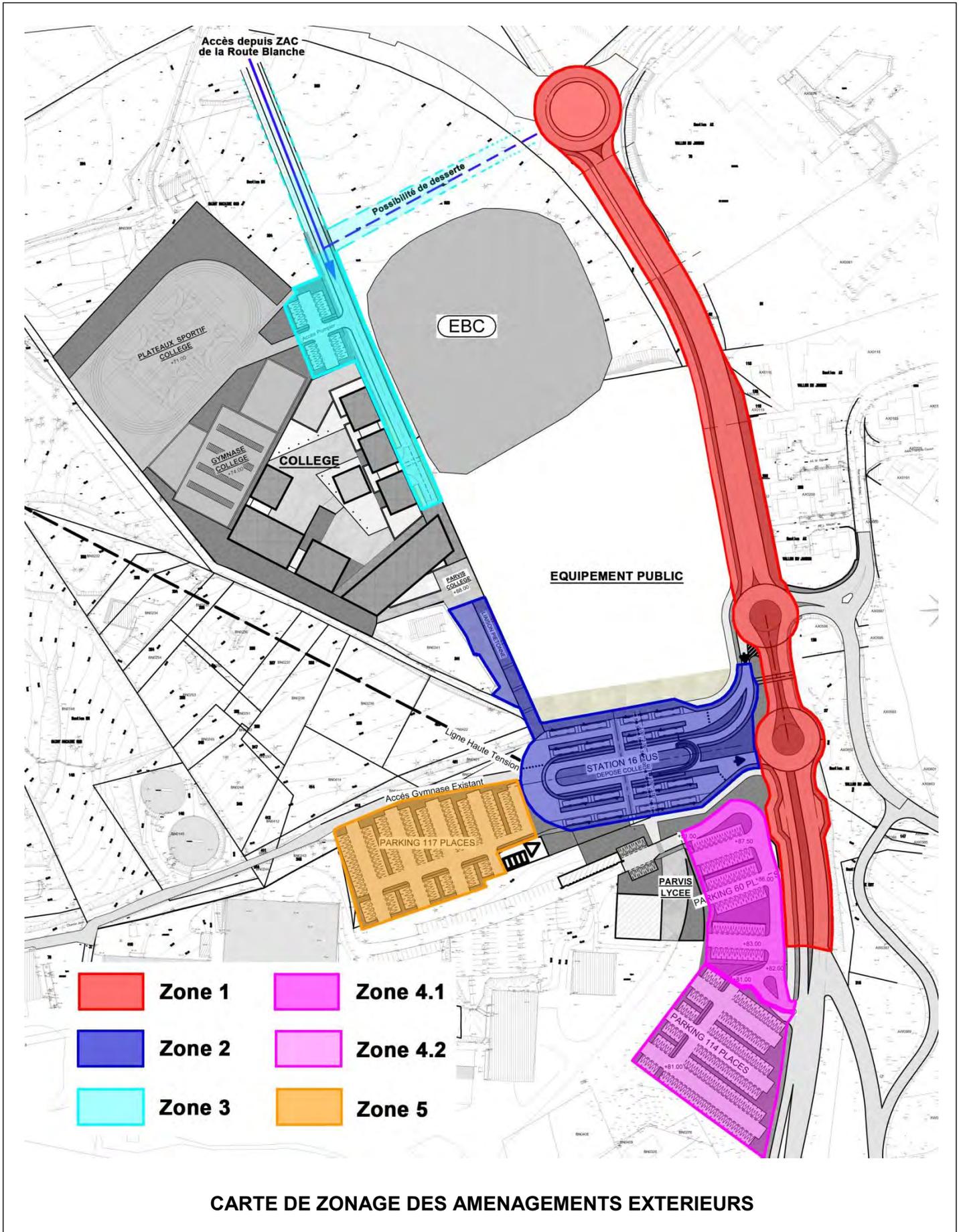
3 995 000,00€ HT

Équipement public :

Aménagements extérieurs complémentaires à phaser:

- **Zone 4.2** (réorganisation et agrandissement de l'aire de stationnement en partie basse – part 2)

- **Zone 5** (parking complémentaire, partie Ouest)



CARTE DE ZONAGE DES AMENAGEMENTS EXTERIEURS