



# ZAC DE LA CONSTANCE

DOSSIER DE RÉALISATION DE ZAC- ind A

Novembre 2019



SPLA PAYS D'AIX TERRITOIRES

D&A // Atelier Stéphane Fernandez // Ingerop

<b>Préface</b>	<b>p. 5</b>
<b>1. Rapport de présentation</b>	<b>p. 7</b>
<b>1.1 Historique de l'opération</b>	<b>p. 8</b>
<b>1.2 Périmètre de la ZAC</b>	<b>p. 9</b>
<b>1.3 Les enjeux à l'échelle du territoire</b>	<b>p. 10</b>
1.3.1 Aix-en-Provence dans le territoire	p. 10
1.3.2 L'identité Aixoise	p. 11
1.3.3 Une architecture en pierre	p. 13
1.3.4 Perspective de développement	p. 15
1.3.5 Extension vers l'Ouest	p. 15
<b>1.4 Les enjeux à l'échelle du site</b>	<b>p. 16</b>
1.4.1 La Constance // Une pièce urbaine manquante	p. 16
1.4.2 La géographie qui fait projet	p. 17
1.4.3 Un site de perspective vers le grandpaysage aixois	p. 18
1.4.4 Patrimoine pictural Cézannien	p. 21
1.4.5 Patrimoine naturel	p. 23
1.4.6 Les accès au site	p. 25
1.4.7 Patrimoine bâti	p. 25
<b>1.5 Principes d'implantation du projet</b>	<b>p. 26</b>
1.5.1 Urbanisation des plateaux	p. 26
1.5.2 Les objectifs de l'opération	p. 27
1.5.3 Définition d'un plan masse	p. 28
<b>1.6 Inscription de la ZAC au coeur des mobilités et des déplacements à l'échelle de la métropole</b>	<b>p. 31</b>
<b>1.7 Stationnement et accessibilité</b>	<b>p. 33</b>

<b>2. Programme des équipements publics</b>	<b>p. 34</b>	<b>2.9 Tableau récapitulatif du programme des équipements publics au titre des participations de l'aménageur</b>	<b>p. 100</b>
<b>2.1 Présentation des espaces publics hiérarchisés</b>	<b>p. 35</b>	<b>3. Programme des constructions</b>	<b>p. 103</b>
<b>2.2 Programme des équipements publics de la ZAC</b>	<b>p. 36</b>	<b>3.1 Programme</b>	<b>p. 104</b>
<b>2.3 Listes des emplacements réservés</b>	<b>p. 38</b>	<b>3.2 Phasage prévisionnel</b>	<b>p. 106</b>
<b>2.4 Les portes de la Constance</b>	<b>p. 40</b>	<b>4. Modalités prévisionnelles de financement et échelonnement dans le temps</b>	<b>p. 111</b>
2.4.1 La porte de Valcros	p. 41	<b>4.1 Modalité de financement de l'opération</b>	<b>p. 112</b>
2.4.2 La route de Thumine vers l'échangeur Ouest	p. 44	4.1.1 Les dépenses	p. 112
2.4.3 La porte des Aubépines	p. 50	4.1.2 Les recettes	p. 113
<b>2.5 La desserte en voiries et intermodalité</b>	<b>p. 52</b>	4.1.3 Bilan prévisionnel et échéancier financier	
<b>2.6 Les Cours</b>	<b>p. 60</b>	<b>4.2 Phasage prévisionnel</b>	<b>p. 114</b>
2.6.1 Le cours de la Sainte-Victoire	p. 61	<b>5. Compléments à l'étude d'impact</b>	<b>p. 117</b>
2.6.2 Le cours de Bellevue	p. 65	<b>5.1 ANNEXE 1 // Actualisation étude air et santé 2019</b>	
2.6.3 Le cours du Pilon du Roy	p. 67	<b>5.2 ANNEXE 2 // Volet naturel de l'étude d'impact 2019</b>	
<b>2.7 Les espaces publics structurants</b>	<b>p. 69</b>	<b>5.3 ANNEXE 3 // Etude agricole 2018</b>	
2.7.1 Le parc du Vallon	p. 69		
2.7.2 La passerelle du parc	p. 72		
2.7.3 Le stade Reynier	p. 73		
2.7.4 Le parking du cours Sainte-Victoire	p. 76		
2.7.5 Les deux écoles	p. 78		
2.7.6 La Bastide de la Constance	p. 79		
<b>2.8 Descriptifs des réseaux</b>	<b>p. 81</b>		
2.8.1 Réseaux eaux usées	p. 81		
2.8.2 Réseau eaux pluviales	p. 84		
2.8.3 Réseau eau potable	p. 89		
2.8.4 Réseau télécommunication / fibre optique	p. 91		
2.8.5 Réseau électrique, haute et basse tension	p. 93		
2.8.6 Réseau éclairage public	p. 95		
2.8.7 Réseau chauffage urbain- boucle d'eau tempérée	p. 96		



# Préface

Le projet a été précédé d'une analyse des tissus urbains d'Aix, en particulier ceux du centre-ville qui en caractérisent si fortement l'image, ainsi que d'une analyse du site, de sa topographie et de son hydraulique, de sa végétation et de son rapport au grand paysage incluant les vues cézanniennes et du patrimoine bâti.

L'ambition pour le projet de la Constance est d'en faire un quartier fortement identifiable comme aixois directement intégré à la dynamique de l'agglomération, maillé avec le tissu urbain des quartiers ouest et mettant en valeur le patrimoine du site, naturel et culturel.

- **l'intégrité de la nature et du site** : la préservation totale du vallon et des coteaux boisés, la mise en valeur des bastides et des vues cézanniennes

- **un espace public « Aixois »**, des cours, des rues, des places où l'on retrouve l'échelle et les dimensions des espaces publics du centre-ville, bordés par des constructions à l'alignement. Des venelles de cœur d'îlot, des jardins intérieurs et intimes

- **une architecture contemporaine**, mais construite ou revêtue de pierre calcaire de Provence et respectueuse de la cohérence urbaine recherchée. Une architecture qui se définit par son rapport aux espaces publics qu'elle qualifie à son tour : cours, rues, places, venelles, jardins, grand paysage, c'est ce rapport à des espaces publics très clairement identifiés et hiérarchisés qui fera l'urbanité du quartier.

- **un quartier de la ville de demain**, résilient, écologique, accessible, mixte, « intelligent », doté des dernières technologies, et notamment d'un smart-grid sans lequel les bâtiments à énergie positive ne sont d'aucune utilité, mais qui peut aussi porter tous les développements futurs de la ville numérique.

La trame d'espaces publics a évolué à la marge du concours aux études préliminaires afin de rendre le projet opérationnel et phasable. La trame urbaine se confirme à travers les études d'avant-projet présentées dans ce dossier dans lequel nous précisons l'ensemble des aménagements en espaces publics de la ZAC de la Constance.



# 1. Rapport de présentation

## 1.1 Historique de l'opération

Le secteur de la Constance, par sa position géographique et son potentiel foncier, a été identifié depuis longtemps comme le lieu d'accueil d'une future extension de la ville dans les quartiers Ouest.

En 1996, le Conseil municipal a d'ailleurs approuvé à l'unanimité la création d'une Zone d'Aménagement Différé (ZAD) sur ce secteur, dénommé alors Valcros-Camp de Manthe, considéré comme « un site stratégique, véritable territoire d'enjeux dans la constitution du projet urbain de la Ville. » La ZAD a ensuite été créée par arrêté préfectoral du 20 Juin 1996, modifié en 1997.

Dès 2001, la direction de la Planification urbaine lance une étude de faisabilité sur le secteur de la Constance

En 2009, le Conseil municipal d'Aix identifie le secteur de La Constance, d'une superficie de 100 ha, comme « secteur à enjeux majeurs pour son développement » (soit 0,5 % des 18.000 hectares du territoire de la commune d'Aix en Provence).

La ville confie à la SPLA Pays d'Aix Territoires, en mars 2011, une étude de faisabilité technique pour un quartier durable proposant une offre d'habitat et d'activité adaptée aux besoins. En novembre 2012, la ville confie à la SPLA, l'élaboration d'un projet de ZAC.

La ZAC offre ainsi à la commune d'Aix-en-Provence le cadre adapté à la réalisation du quartier de la Constance.

Le 18 mars 2013, la ville arrête les objectifs du projet d'opération d'aménagement et les modalités de la concertation. Outre la mise à disposition de documents

de présentation et de registres destinés à recueillir les observations, 6 réunions publiques ont été organisées. Par délibération du 23 juillet 2015, le Conseil Municipal a approuvé le bilan de la concertation et adopté le dossier de création de ZAC.

Le périmètre de la ZAC représente 98 hectares environ. Le programme prévisionnel de construction a été arrêté.

- 240 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher de logements (soit 3 600 logements environ dont 25% seront des logements sociaux).
- 5 000 m<sup>2</sup> de commerces et services.
- 70 000 m<sup>2</sup> d'activités tertiaires.

Des équipements publics de superstructure induits par l'opération : groupe scolaire, crèche, équipements sportifs et de loisir, maison de quartier. Un équipement public à rayonnement à l'échelle intercommunale : la SMAC. Une réserve foncière pour des équipements publics à rayonnement communal ou intercommunal (enseignement supérieur lié au pôle numérique par exemple).

Parallèlement, le Conseil Municipal a approuvé lors de la même séance le Plan Local d'Urbanisme. Le site de la Constance est inscrit notamment au PLU sous la forme Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et classé en zone a urbanisation différée (Zone 2AU). L'urbanisation du secteur est conditionnée à la réalisation des conditions de desserte externe (franchissement des autoroutes, de la voie ferrée, accès et desserte TC performante) et à un concours d'urbanisme qui permettra de préciser son parti d'aménagement.

Il est important de souligner que la labélisation « French Tech » décernée par l'État au projet Aix-Marseille, qui repose pour une grande part sur la création d'un pôle

numérique sur le site de la Constance, avait conduit la municipalité à anticiper sur la création de la ZAC à travers une procédure de déclaration de projet afin de rendre immédiatement constructibles 5 hectares de terrains qui se situent maintenant à l'intérieur du périmètre de la ZAC.

La Ville, qui entend poursuivre le processus engagé pour le développement urbain du quartier de la Constance a concédé l'opération, par contrat d'aménagement daté du 15 septembre 2015, à la SPLA Pays d'Aix Territoires.

Un concours a été lancé en 2016 et a permis de désigner l'équipe de maîtrise d'oeuvre du projet : D&A, Fernandez&Serres et Ingerop.

L'équipe a proposé un plan directeur qui a donné lieu à un dossier de réalisation de ZAC proposant un nouveau règlement de PLU sur le périmètre de la ZAC ainsi qu'une demande de dérogation à la loi Barnier afin de pouvoir implanter des bureaux sur la frange Nord du projet dans le but de protéger l'ensemble du quartier des nuisances sonores.

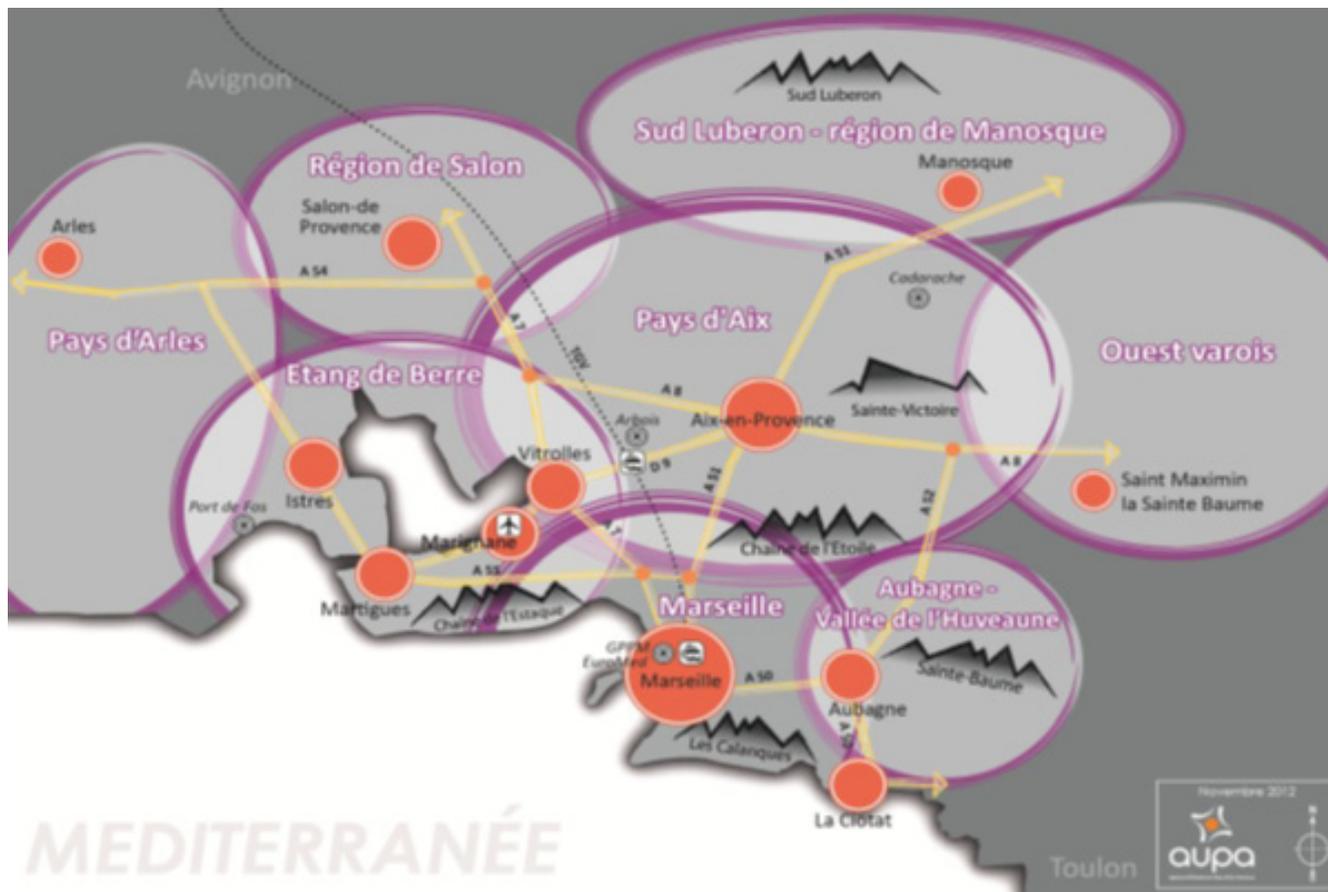
En parallèle, l'équipe a déposé les études AVP sur les futurs espaces publics du projet de la Constance en septembre 2018.

Le présent dossier de réalisation marque l'entrée du projet dans sa phase opérationnelle.

Le périmètre de la ZAC fait 92 ha



*Plan du périmètre de la ZAC*



### 1.3.1 AIX DANS LE TERRITOIRE

Aix-en-Provence, une « ville-territoire » dont le rayonnement s'appuie sur des forces régionales et métropolitaines porteuses de dynamiques démographiques et économiques. La ville d'Aix-en-Provence participe activement à ce système et bénéficie des effets induits. Ville-centre d'un bassin de vie d'environ 400 000 habitants, Aix-en-Provence est le deuxième pôle économique et résidentiel de l'aire métropolitaine.

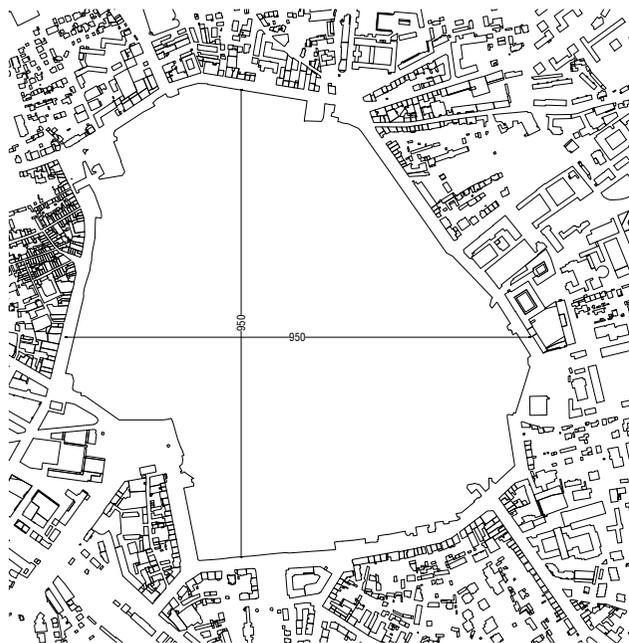
Au sein de cette vaste région multipolaire, Aix-en-Provence exerce un fort rayonnement, du fait de ses nombreuses fonctions de centralité.

Cette influence prend appui sur des fonctions traditionnelles (justice, universités, activités, commerce...) A cela s'ajoute la présence d'infrastructures (gare TGV...), de grands équipements (Sous-préfecture, Hôpital...), ainsi qu'une vocation culturelle marquée (théâtre, cinéma, festivals...).

Située à l'intersection de deux grands axes autoroutiers structurants (A51 / A8), Aix-en-Provence bénéficie d'une situation de « carrefour » qui la rend proche des principaux bassins résidentiels et des principales zones d'activités de l'aire métropolitaine.

Cette situation a été à l'origine de son peuplement et constitue un des principaux ressorts de son développement.

**Participer au rayonnement aixois et à la dynamique de l'agglomération, qui confortent Aix-en-Provence dans son rôle de ville centre**



Le centre d'Aix



Historique de construction du centre

■ Centre histo- ■ Première ■ Seconde ex-  
 ex-ri-que, 122 av. extension extension  
 JC Mazarin,  
 DOSSIER DE RÉALISATION ZAC DE LA CONSTANCE - IND A 12/11/2019

### 1.3.2 L'IDENTITE AIXOISE

S'il est une image de ville qui caractérise la ville d'Aix-en-Provence c'est celle de son centre ancien. L'identité aixoise repose en grande partie sur l'image de son centre historique, sur ses places, ses fontaines, ses cours, ou bien encore son quartier Mazarin.

#### Hiérarchisation des espaces publics

Le centre de la ville est inscrit dans un noyau de 970 par 940 mètres. Autour de ce noyau gravite la ceinture des cours, large et aérée.

En pénétrant les ruelles, on retrouve une hiérarchie des espaces publics. Le cours Mirabeau est la colonne vertébrale de la ville, auquel se connectent rues structurantes, rues passantes et venelles. L'ensemble de ces voies sont ponctuées de nombreuses places et placettes, faisant d'Aix-en-Provence une ville généreuse en espaces publics où il fait bon vivre ensemble. Le cours est un espace public animé où les RDC sont actifs (restaurants, bar et banque)

#### Les placettes

Le tissu urbain du centre-ville aixois est moucheté de placettes qui créent des variations et des dilatations sur les parcours. Si dans la ville du moyen-âge les placettes sont souvent des espaces résiduels non bâtis, dans le quartier Mazarin, elles sont ordonnancées et géométriques comme la place des quatre dauphins.

Les espaces publics du quartier, à dominante minérale, s'intègrent parfaitement avec la vieille ville plus au Nord. On retrouve aussi quelques placettes où s'articulent les îlots.

Cette hiérarchie des voies est essentielle à la cohésion d'un ensemble urbain fluide et agréable.

### S'inspirer des espaces publics hiérarchisés et des lieux d'appropriation diversifiés

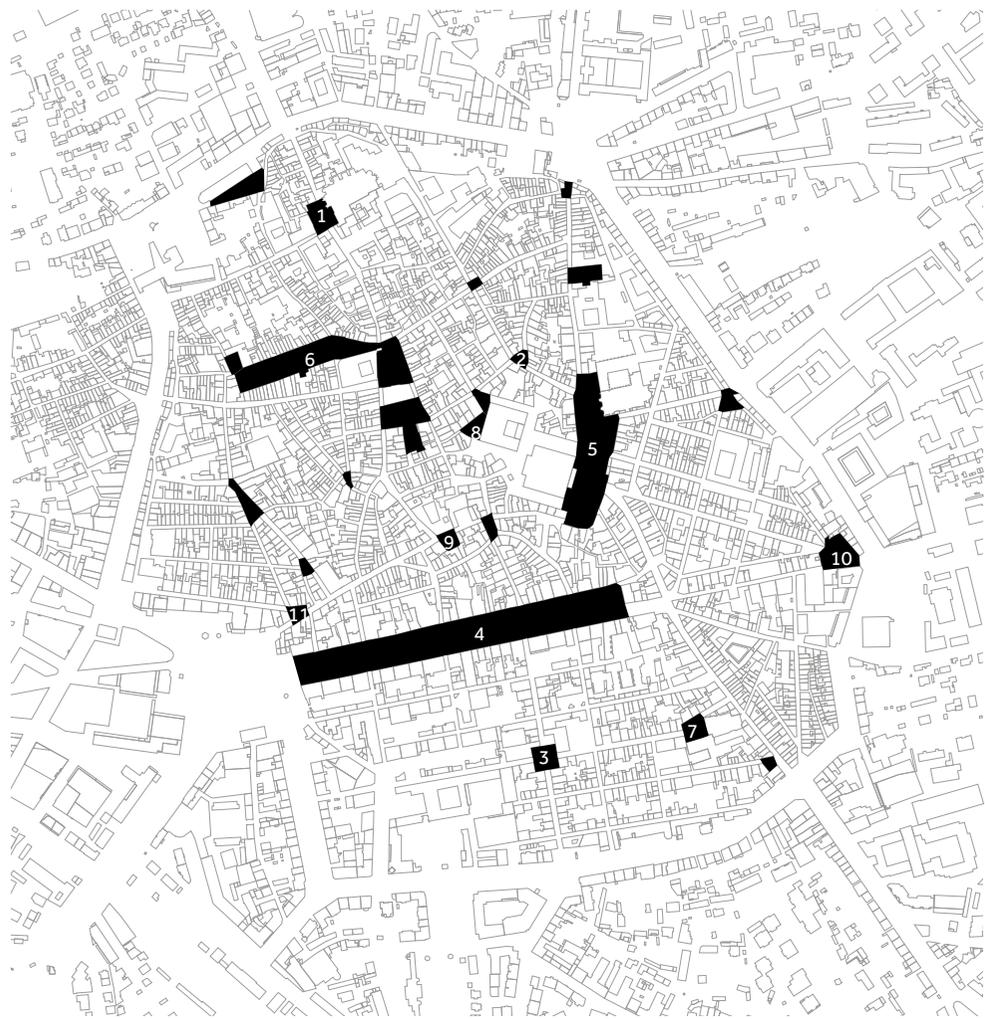
#### Une typologie : le quartier Mazarin

Dans le prolongement de la vieille ville au Sud, en traversant le cours Mirabeau, on retrouve le quartier Mazarin. Venu compléter le tissu urbain au XVII<sup>e</sup> siècle, il apporte continuité et variation dans la morphologie du bâti.

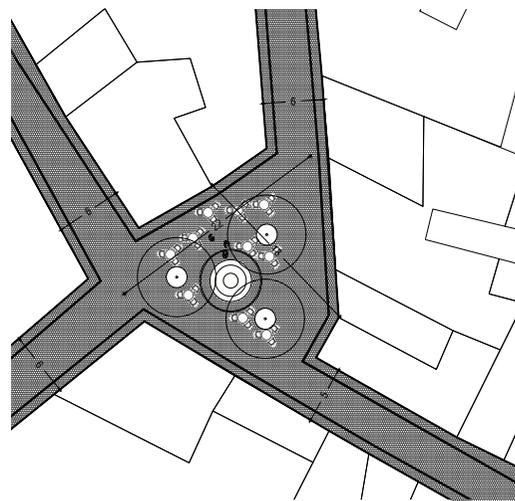
La voirie, large de 6m, est un espace partagé où se rencontrent véhicules et piétons. Le long des îlots de 45x100m, l'alternance du bâti et les émergences végétales apportent une dynamique et une fraîcheur agréable aux passants.

L'analyse fine de ces règles urbaines propre au tissu du centre aixois, chère à ses habitants et promeneurs, est un guide de réflexion urbaine.

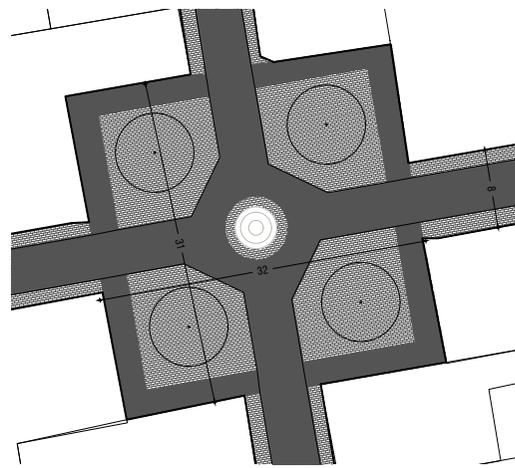
### Penser à l'image d'Aix, un épannelage varié avec une mixité des formes urbaines permettant des variations sur l'espace public



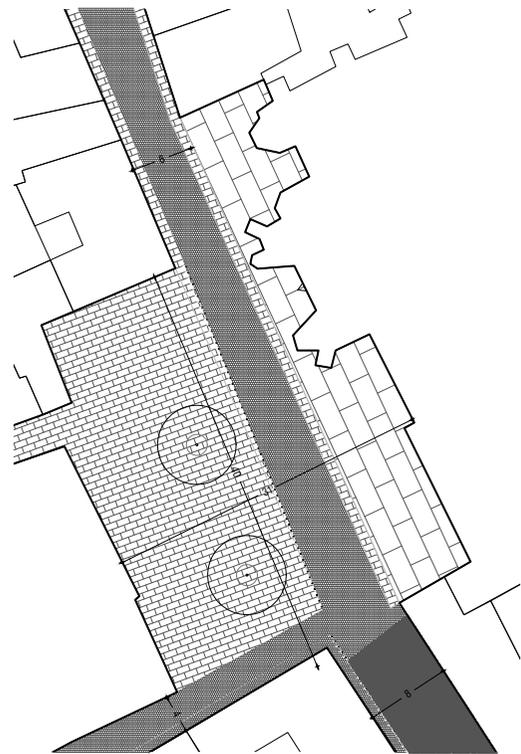
Constellation de place dans le centre d'Aix



2 - Place des trois Ormeaux



3 - Place des Quatre-Dauphins



1 - Place Saint Sauveur

- 2 - Place des trois Ormeaux
- 3 - Place des Quatre-Dauphins
- 4 - Le cours Mirabeau
- 5 - Place des Prêcheurs
- 6 - Forum des Cardeurs
- 7 - Place Saint Jean de Malte
- 8 - Place André Antonini
- 9 - Place d'Albertas
- 10 - Place Miollis
- 11 - Place des Augustins



### 1.3.3. UNE ARCHITECTURE EN PIERRE

Aix-en-Provence est l'une des premières villes de France pour le nombre de ses sites et monuments historiques répertoriés, ce qui impose une prise en compte toute particulière du patrimoine pour chaque développement de la Ville. Depuis l'après-guerre, la Ville d'Aix a toujours été dans l'obligation de faire coexister nécessaire extension de l'urbanisation et prise en compte d'un patrimoine architectural et environnemental exceptionnel.

#### La pierre

La ville d'Aix est un ensemble, pour reprendre les propos de l'architecte Fernand Pouillon. Le long de ces rues étroites et ombragées, les passants se retrouvent autour de l'une des nombreuses placettes qui rythment et organisent le centre de la ville. Le bruissement des feuilles des platanes, le clapotis de l'eau des fontaines, les échos de la pierre sont autant d'événements qui marquent le paysage sensoriel aixois, en faisant une ville emblématique, chef-lieu d'une Provence intemporelle. Au pied de la Sainte Victoire, la ville d'Aix fait face à son climat et son territoire en construisant une architecture simple et massive grâce aux carrières avoisinantes. La couleur ocre et sable de la ville est issue des pierres de Bibémus, renforçant le caractère homogène et minéral de la ville.

#### L'eau

L'histoire d'Aix débute véritablement en l'an 123 av. J.-C., lorsque les Romains démantèlent Entremont, sous la direction du Proconsul Caius Sextius. La ville est connue pour ses thermes et fontaines. Elle en abrite une centaine, rythmant le quotidien des habitants en leur apportant la présence de l'eau, vitale et rafraîchissante.

**Valoriser les grands espaces naturels**

- Préserver les réservoirs de biodiversité aquatique et terrestre
- Principal corridor écologique à maintenir ou restaurer

**Maintenir le potentiel agricole**

**Maîtriser le développement urbain**

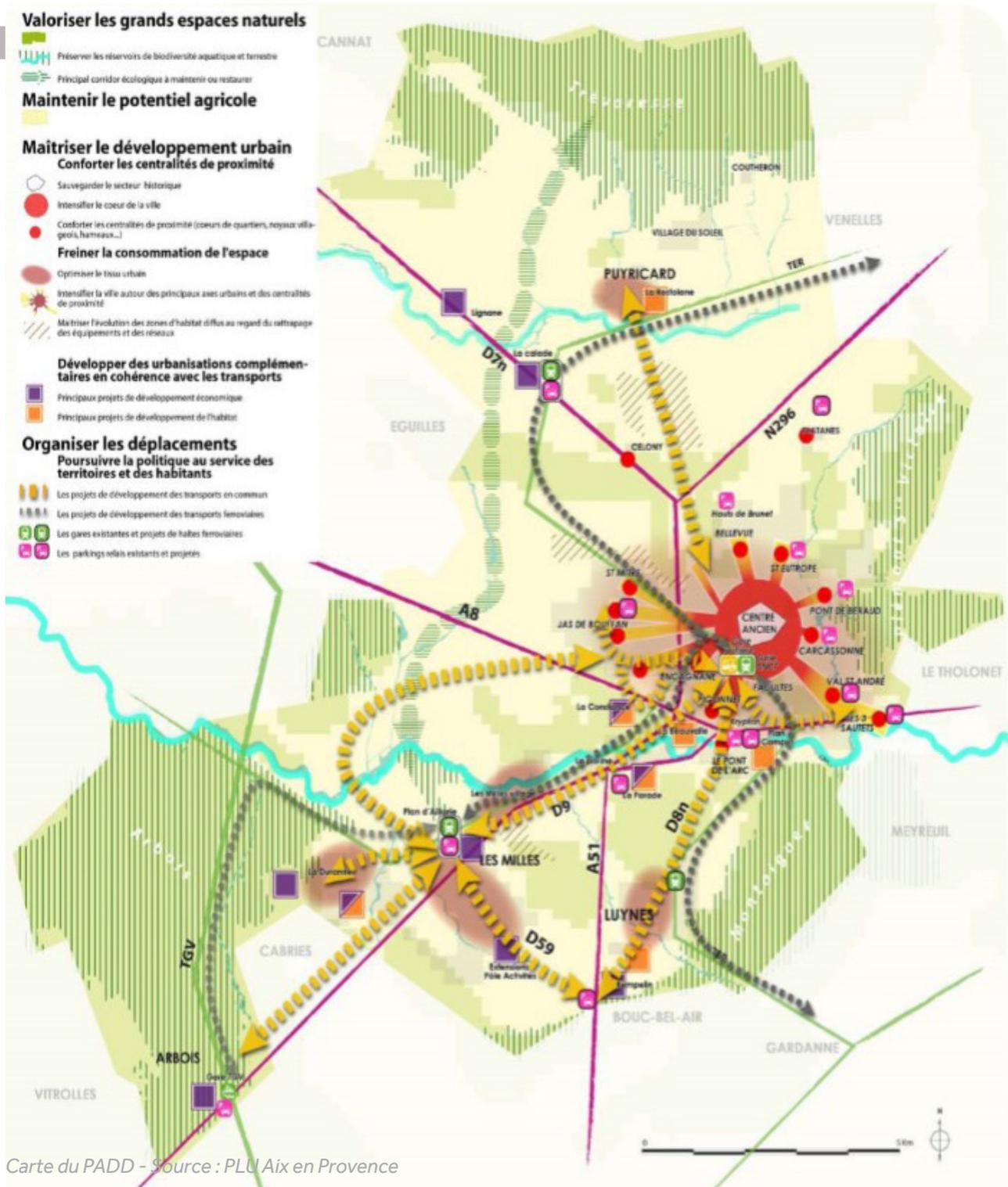
- Conforter les centralités de proximité**
  - Sauvegarder le secteur historique
  - Intensifier le cœur de la ville
  - Conforter les centralités de proximité (cœurs de quartiers, noyaux villageois, hameaux...)
- Freiner la consommation de l'espace**
  - Optimiser le tissu urbain
  - Intensifier la ville autour des principaux axes urbains et des centralités de proximité
  - Maîtriser l'évolution des zones d'habitat diffus au regard du rattrapage des équipements et des réseaux

**Développer des urbanisations complémentaires en cohérence avec les transports**

- Principaux projets de développement économique
- Principaux projets de développement de l'habitat

**Organiser les déplacements**

- Poursuivre la politique au service des territoires et des habitants**
  - Les projets de développement des transports en commun
  - Les projets de développement des transports ferroviaires
  - Les gares existantes et projets de halles ferroviaires
  - Les parkings relais existants et projets



Carte du PADD - Source : PLU Aix en Provence

### 1.3.4 PERSPECTIVE DE DEVELOPPEMENT

Le PLU d'Aix-en-Provence s'inscrit dans une dynamique démographique qui, d'ici une quinzaine d'années, devrait porter la ville à environ 155.000 habitants et créer en moyenne 900 logements et un millier d'emplois par an. Par rapport à la dernière décennie, ce scénario se base sur une évolution d'emplois plus mesurée et une production de logements plus dynamique.

Avec près de 13.000 habitants supplémentaires, le PLU d'Aix-en-Provence fait le choix d'une perspective légèrement supérieure aux projections INSEE (un taux de variation annuel de 0,59% pour les quinze prochaines années contre 0,47% entre 1999 et 2010).

La production d'environ 900 logements par an permettra à la ville d'assurer son statut de ville capitale et de relâcher la tension sur le marché du logement, notamment en faveur des actifs dans leurs parcours résidentiels.

Le développement communal envisagé devra également permettre de répondre aux obligations légales de mixité sociale par la construction d'environ 4000 logements dit « sociaux » sur 15 ans.

Eu égard à son statut de pôle d'excellence universitaire, le PLU prévoit d'accroître en particulier l'offre dédiée aux étudiants (environ 2000 logements étudiants sur Aix-centre, Campus universitaire, quartiers Ouest, Technopole de l'Arbois).

Tout en s'appuyant sur son image de moteur du développement économique régional, le projet d'Aix-en-Provence en matière économique tient compte de « l'effet crise ».

Le PLU prévoit ainsi l'accueil et la création d'activités sur des rythmes réalistes d'environ 1000 emplois supplémentaires par an.

Le centre urbain d'Aix-en-Provence, est le secteur préférentiel du développement urbain. Les études de conception du Plan Local d'Urbanisme montrent que plus de 50% des besoins en logement devraient être issus d'un mécanisme de renouvellement urbain sur des secteurs en tout ou partie urbanisés. Ces possibilités sont utilisées non seulement pour densifier, mais également pour diversifier l'offre de logements ainsi que les activités économiques.

Néanmoins, le renouvellement ne pourra répondre à lui seul aux besoins de la commune, car c'est un processus qui commence à produire des effets significatifs à moyen et long terme. Des extensions urbaines indispensables viennent donc compléter les besoins en permettant notamment à la commune de s'assurer du respect de ses objectifs de développement.

Parmi la vingtaine de périmètres d'urbanisation complémentaire identifiés dans le PLU d'Aix-en-Provence approuvé le 23 juillet 2015, le secteur de la Constance a clairement été repéré comme un site majeur du dispositif pour accueillir une production d'habitat et d'activité. Ce choix doit s'accompagner par la mise en place d'axes forts de desserte en transport en commun.

### **Répondre à la forte demande de logements qui ne peut être satisfaite uniquement par le renouvellement urbain et permettre la création d'emplois.**

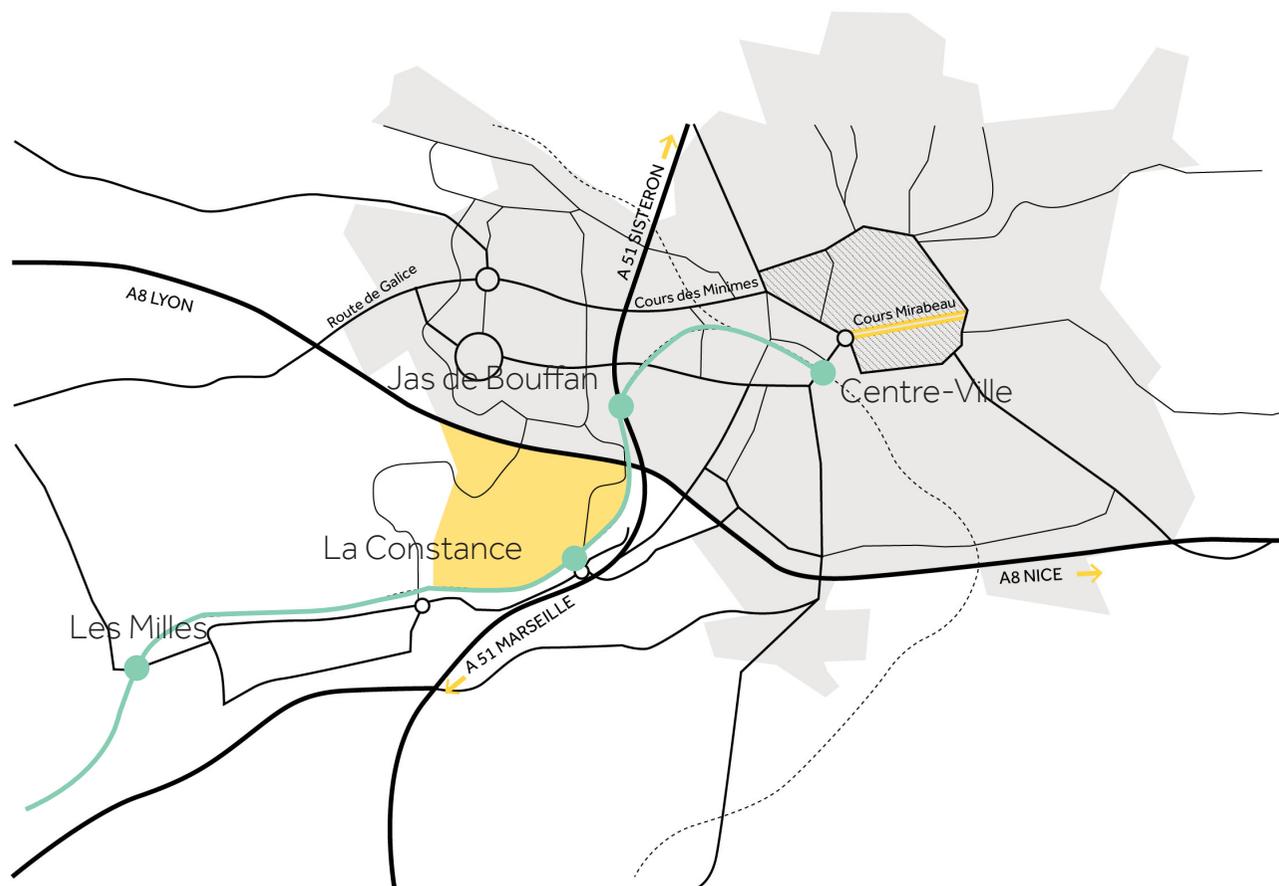
### 1.3.5 EXTENSION VERS L'OUEST

Dans cette dynamique de développement, la ville Aix-en-Provence s'est notamment étendue par l'ouest. De fait, elle n'a pas d'autre choix, du fait de la proximité des sites boisés et classés de Sainte-Victoire, du Montaiguët et du plateau de Puyricard.

Dans cette logique, indépendamment de l'opération de La Duranne, la Ville a identifié, au cours des années 90, un secteur proche de plusieurs quartiers récents de l'agglomération (Jas de Bouffan, Encagnane, La Pioline/Les Milles, La Beauvalle) et offrant des possibilités importantes et cohérentes d'urbanisation. Ce quartier est situé aux lieux dits Valcros et La Constance.

Regarder une carte de l'urbanisation aixoise, c'est comprendre immédiatement l'intérêt stratégique de ce secteur, trait d'union entre les nouveaux quartiers ouest et sud-ouest de la ville, zone non aménagée à proximité immédiate du centre-ville et des zones d'activités et d'emploi, secteur susceptible de bénéficier des nombreux équipements publics existants à proximité et d'en renforcer l'offre.

Par sa localisation géographique, en continuité de la ville, ce secteur présente le potentiel pour répondre aux besoins de développement du territoire communal.



La Constance, un territoire enclavé dans le tissu urbain

### 1.4.1 LA CONSTANCE // UNE PIÈCE URBAINE MANQUANTE

Aujourd'hui, avec l'arrivée de la SMAC et du campus Voyage-Privé.com l'ouverture de la Zone à l'urbanisation semble plus justifiée que jamais. La ZAC de la Constance se situe à proximité du centre-ville historique d'Aix-en-Provence, malgré son enclavement dans le tissu urbain existant, elle en est pourtant aujourd'hui isolée du tissu urbain par les deux autoroutes A8 et A51 et n'est que très peu accessible.

Or des équipements à fort rayonnement vont venir s'y implanter, les accès doivent donc être repensés, la structure viaire et les portes d'entrée rationalisées et plus largement dimensionnées afin d'intégrer le projet dans la dynamique urbaine aixoise. Un soin particulier doit donc être apporté au tissage du quartier de la Constance avec son environnement urbain. De même, il paraît indispensable d'assurer la desserte fréquente du quartier par un réseau de TC du quartier de la Constance au centre, mais également aux pôles économiques, pourvoyeurs d'emplois du Pays d'Aix qui se trouve au sud de la Constance le long de la voie de chemin de fer. Cette rationalisation de la structure urbaine peut donc être le support de l'urbanisation de cette pièce urbaine manquante entre le centre urbain et les pôles d'emplois le long de la RD9.

**Désenclaver la Constance et urbaniser cette pièce manquante entre le centre urbain et les pôles d'emplois.**

### 1.4.2. LA GÉOGRAPHIE QUI FAIT PROJET

La grande qualité du site réside dans sa situation géographique particulière : deux plateaux entaillés par un vallon baigné d'une nature pittoresque et offrant plusieurs points de vue spectaculaires sur la montagne Sainte-Victoire qui ont été immortalisés par Cézanne dans de nombreux tableaux. Le peintre, au XIX<sup>ème</sup>, écrit dans une lettre « *je vais au paysage tous les jours, les motifs sont beaux et je passe ainsi mes jours plus agréablement qu'ailleurs part.* »

C'est cette idée fondatrice qui fait le projet de la Constance, tirer parti du grand paysage omniprésent et de sa capacité à susciter des émotions en soulignant des situations paysagères insolites au sein du quartier.

Chaque traversée, chaque trajet quotidien deviennent autant de possibles expériences de paysage et de manières de vivre le territoire.

Le premier parti pris du projet est de ne construire que sur les plateaux en conservant le caractère naturel du vallon et des coteaux boisés qui seront le lieu d'un grand parc.

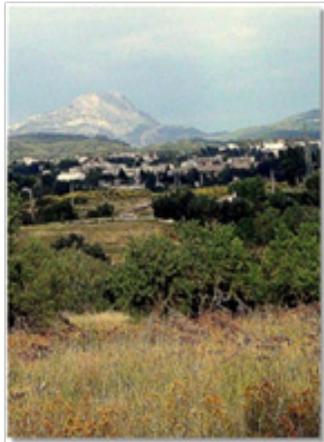
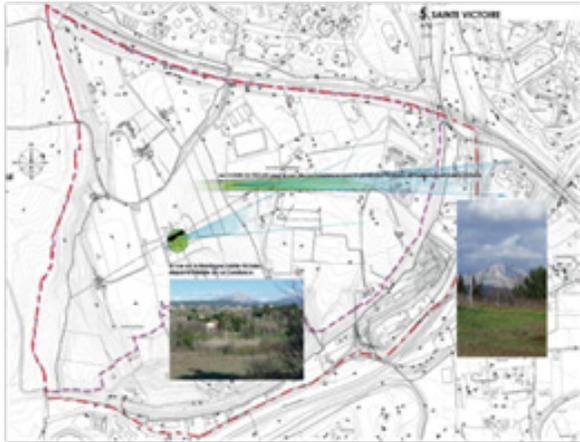


Ligne de crête



Fond de vallon

Topographie du vallon et des deux plateaux



Vue vers la Sainte Victoire



Vue vers le Pilon du Roy

### 1.4.3 UN SITE DE PERSPECTIVE VERS LE GRAND PAYSAGE AIXOIS

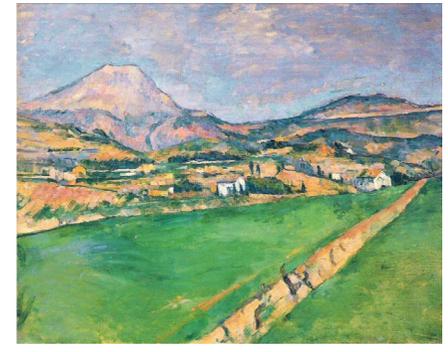
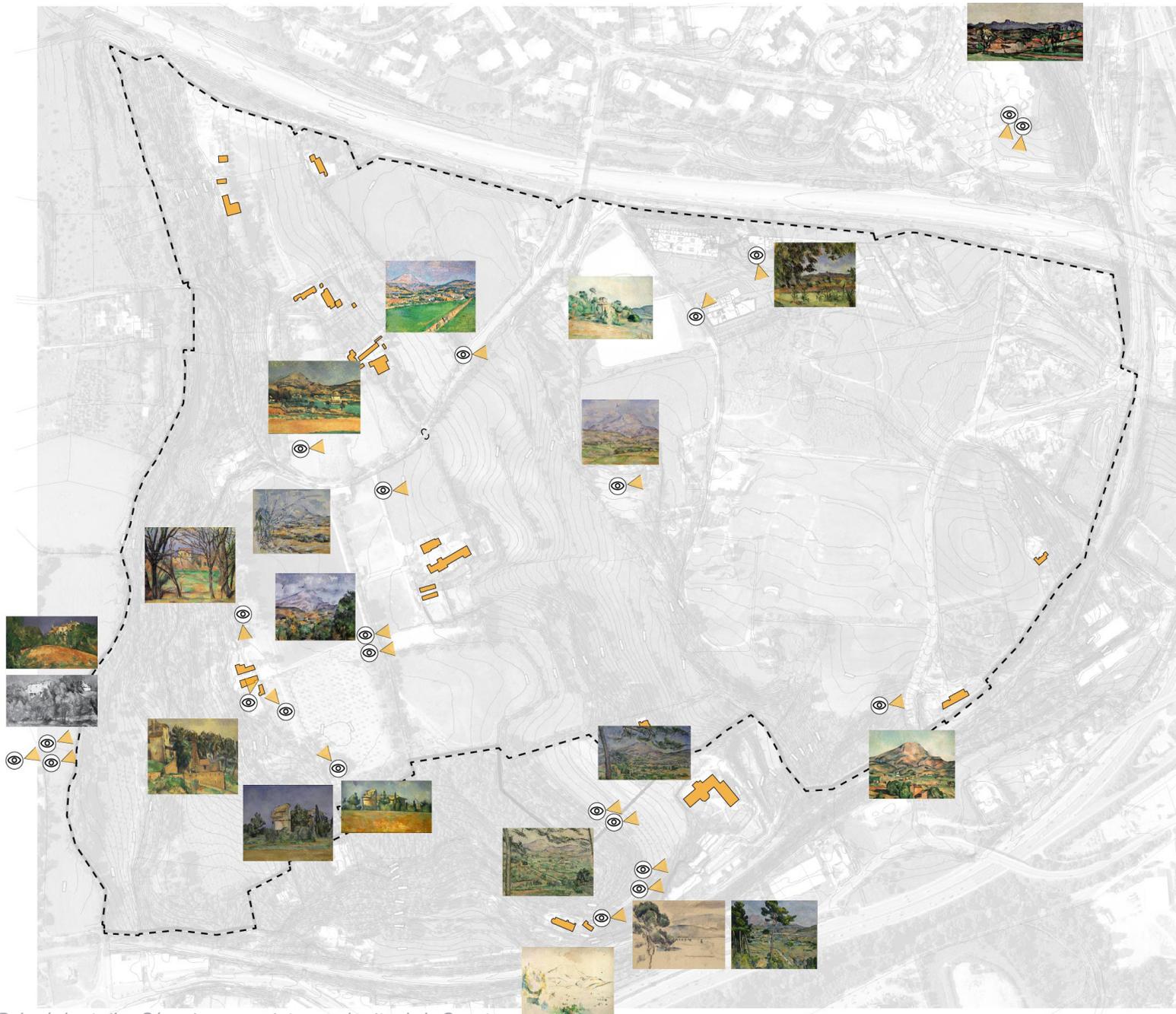
Ce qui marque le paysage, c'est la présence forte des grands massifs naturels emblématiques. Au détour d'un chemin, à une rupture de pente ou dans les plateaux, le regard s'ouvre régulièrement sur ces grandes masses aux formes reconnaissables.

Ce sont les bornes et vigies de l'espace communautaire. Bien que situées en dehors des limites communales, elles participent pleinement à l'identité du Paysage aixois. Ce sont les toiles de fond de la scène aixoise.

- La Sainte Victoire à l'Est avec sa forme pyramidale caractéristique de sa perception aixoise magnifiée par Cézanne.
- La chaîne de l'Etoile au Sud, véritable barrière entre le pays d'Aix et la cité Phocéenne dont le Pilon du Roy, est la couronne sommitale. Ce sont des éléments forts du grand paysage.

### Valoriser et exploiter les points de vue vers la Sainte-Victoire et le massif de l'Etoile





Relevé des toiles Cézaniennes peintes sur le site de la Constance

#### 1.4.4. LE PATRIMOINE PICTURAL CÉZANNIEN

Paul Cézanne a peint sur la colline de Valcros entre 1878 et 1902, de 30 à 40 toiles. Elles sont significatives du lieu. Cézanne peint sur le motif les perspectives vers la Sainte Victoire ou le viaduc du chemin de fer, ou évoque des éléments bâtis encore présents, comme la Bastide Bellevue ou la Bastide Vieille.

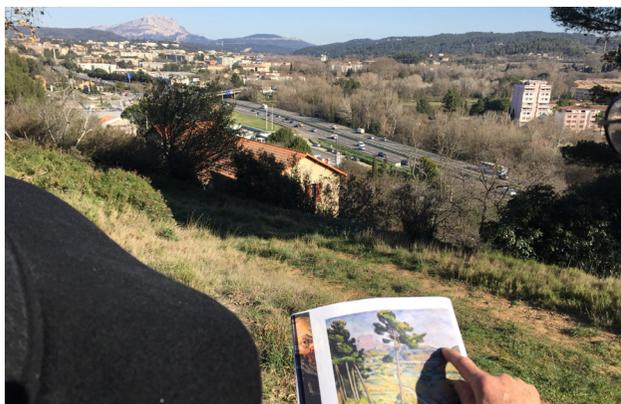
Les points de vue précisément répertoriés dans l'étude de Denis Coutagne, président de la société Cézanne, sont reportés et positionnés sur le site.

Ils sont conservés et organisés pour être les supports d'un parcours de ballade et de découverte du site :

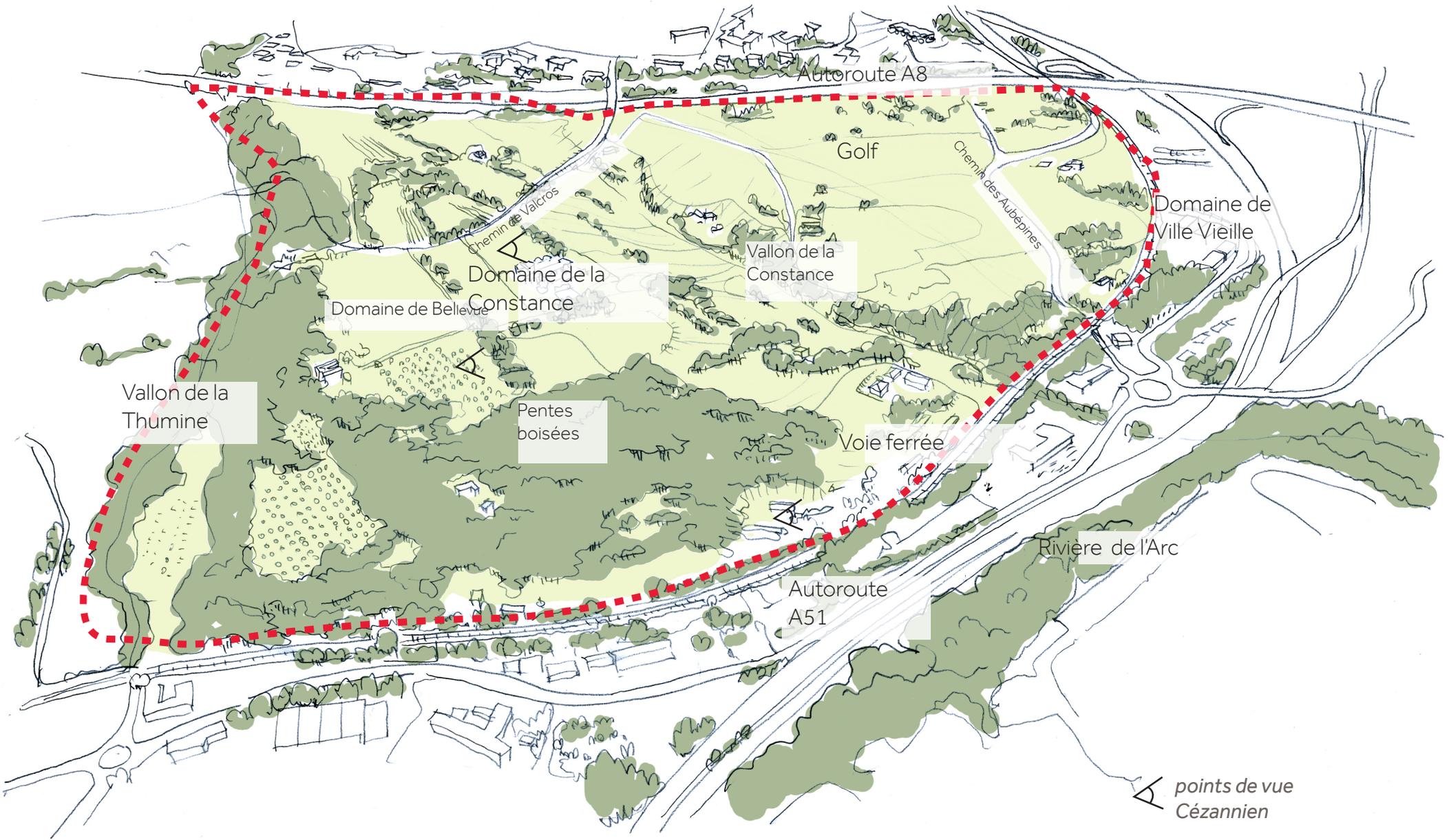
- Les abords du chemin de Valcros entre la Valrose et la Constance,
- La Bastide Bellevue et l'Oliveraie
- Les vues vers la Sainte Victoire depuis les alentours de la Bastide Vieille.

Si le paysage a évolué, les lieux où ont été peints les tableaux restent en grande partie aménageables et appropriables. Notre Projet préserve les vues qui ne sont pas déjà fermées par des constructions ou des massifs boisés.

L'ambition est de venir préfigurer le projet urbain en installant un parcours Cézannien en parallèle de l'ouverture du centre Cézanne international à la Bastide du Jas de Bouffan. Cela permettra de préfigurer un lien fort entre le centre-ville et le quartier, de donner à voir ce patrimoine exceptionnel et d'animer le quartier avant l'arrivée des premières constructions.



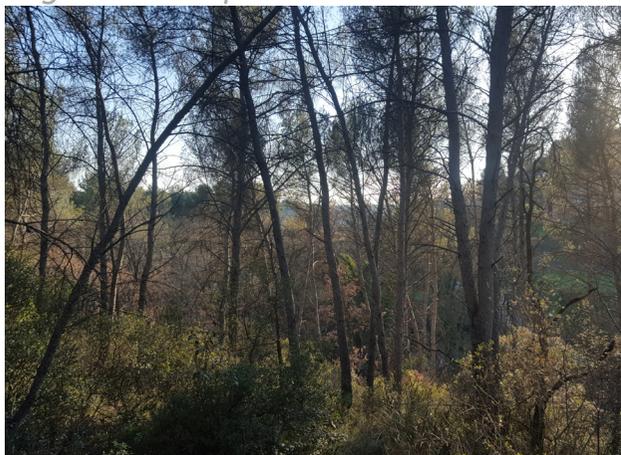
### Mettre en scène et animer les points de vue Cézanniens



— — — — — périmètre du projet



*Alignement de platanes de la Constance*



*EBC*



*Oliveraie de la bastide de Bellevue*

#### 1.4.5. PATRIMOINE NATUREL

Le patrimoine naturel sur le site représente un enjeu majeur de préservation

Les éléments remarquables sur le site sont les suivants:

Les arbres: Ils se sont développés, au fil des ans, ils ponctuent les paysages. Ils racontent l'histoire des lieux, les usages passés. Les plateaux sont encadrés par des boisements denses classés au PLU. Sur le site on note également la présence de haies d'arbres notamment sur le plateau Ouest dans les grandes propriétés des bastides à préserver.

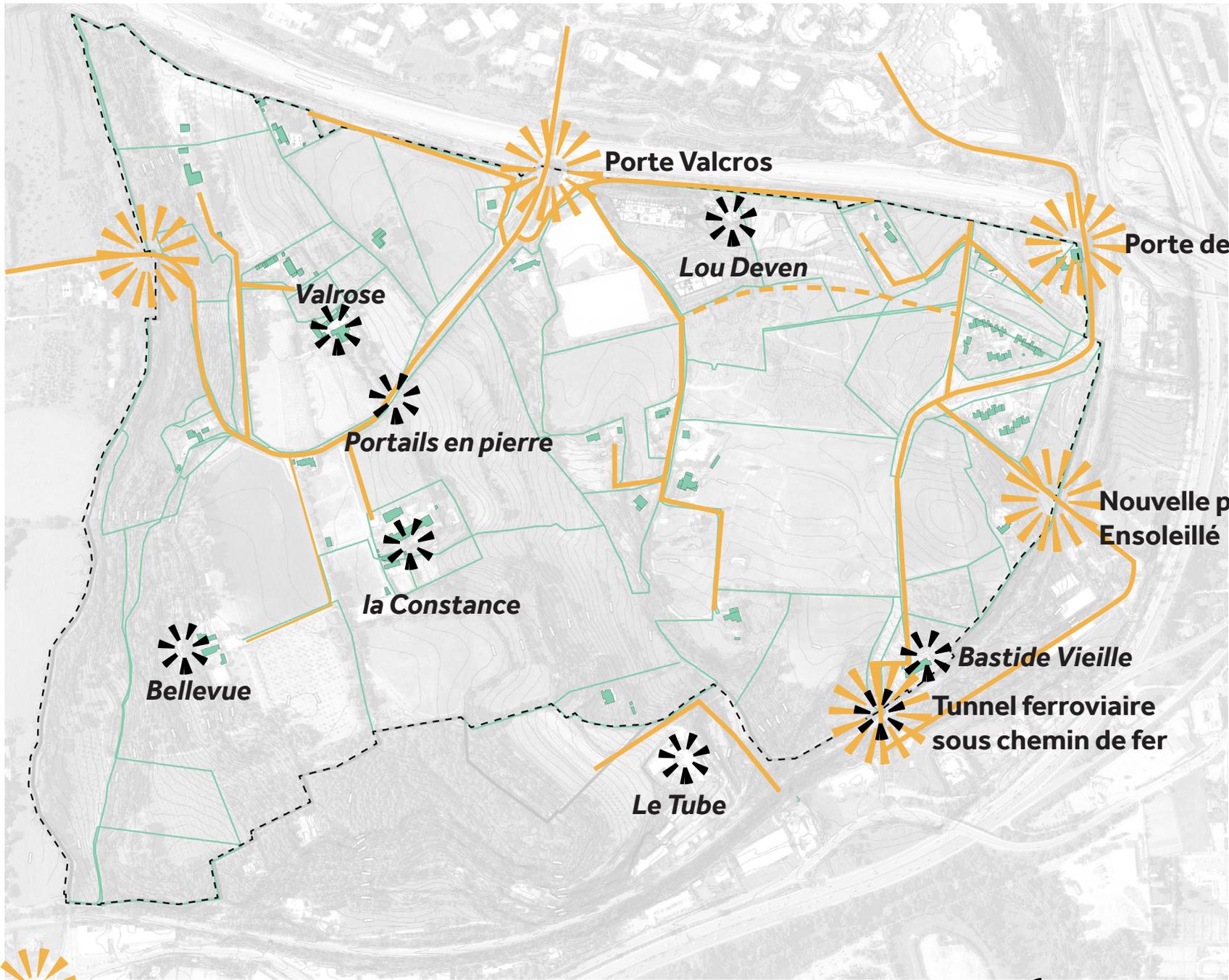
L'eau est un élément très lié aux arbres et à la topographie du site. C'est une composante du patrimoine. Dans la campagne aixoise, la création d'un domaine a toujours été accompagnée d'une étude du système hydraulique.

Vivre, avec un certain art, dans un lieu, lui confère une valeur, amplifiée, année après année. Avec un « dedans » (la maison), mais aussi un « dehors » (la terrasse et les jardins), car nous sommes dans le Midi, et les lieux de vie sont autant intérieurs qu'extérieurs.

Ces lieux de vie sont un patrimoine, même si les constructions sont parfois récentes. Chacun de ces espaces est porteur d'un potentiel humain et naturel.

Le patrimoine végétal est plus remarquable sur le plateau Ouest.

**Insérer le projet urbain dans la trame verte existante**



Portes d'entrée actuelles du quartier

Voies actuelles

Voie en projet pour desservir la SMAC et le campus V-P.com



Patrimoine bâti remarquable

#### 1.4.6 LES ACCES AU SITE

On accède actuellement au site par 4 points d'entrée depuis le centre-ville:

- la porte de Valcros: c'est l'entrée la plus remarquable du site puisqu'elle permet d'accéder aux deux plateaux après avoir traversé l'autoroute par un pont

- la porte des aubépines: plus intimiste, cette entrée permet d'accéder au site en passant sous le tablier de l'autoroute

- le tunnel ferroviaire:

- nouvelle porte de l'ensoleillé

Les propriétés privées sont accessibles par des impasses qui serpentent sur les plateaux. Les circuits sur les plateaux sont relativement contraints. On ne peut pas traverser le plateau Est car le golf actuellement implanté forme une frontière étanche. Les portes de Valcros et des aubépines ne sont pas reliées par une voirie sur le périmètre de la ZAC si bien qu'on ne peut pas traverser la ZAC d'Est en Ouest. La nouvelle voie projetée pour desservir la SMAC et le campus French-Tech va permettre d'y remédier.

### Créer le lien entre les deux plateaux et avec le tissu urbain constitué

#### 1.4.7 LE PATRIMOINE BÂTI

Si le plateau ne recèle donc pas un intérêt patrimonial exceptionnel, il est dans les mémoires pour les perspectives et l'inspiration qu'y a trouvée Paul Cézanne, peignant le Pigeonnier de Bellevue, La Bastide Vieille ou Sainte-Victoire. Le projet a pour ambition de préserver et valoriser ce patrimoine bâti qui participe à l'identité du site.

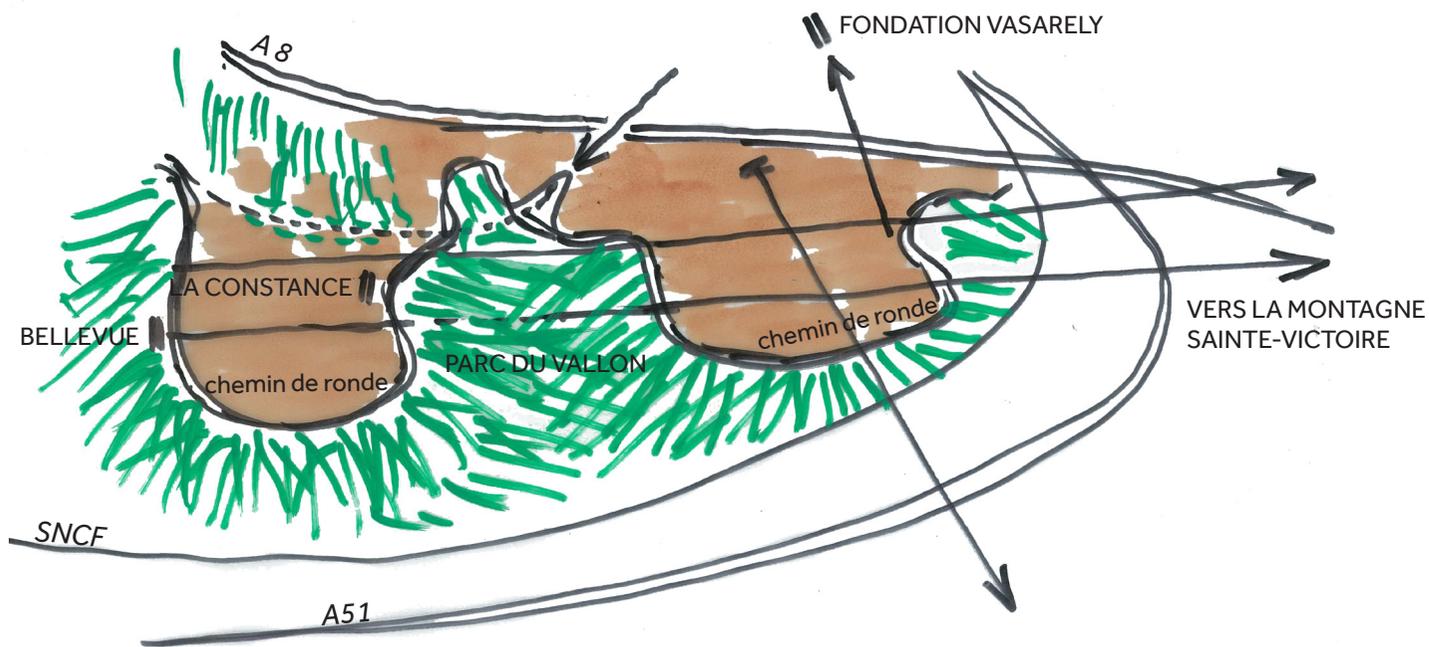
Le périmètre opérationnel de La Constance-Valcros ne possède aucun monument historique. Il est en revanche à proximité du Château de La Pioline, de la Bastide du Jas de Bouffan ou de la Fondation Vasarely inscrits au titre des monuments historiques.

Le périmètre de La Constance compte deux domaines caractéristiques du 18ème siècle aixois : Bastide Bellevue et Bastide Vieille.

Sous l'impulsion du conservateur du Patrimoine, Michel-Edouard Bellet, la Direction des Musées et du Patrimoine culturel de la Ville d'Aix-en-Provence a effectué un inventaire du patrimoine non protégé existant sur le plateau de Valcros, dans le périmètre d'étude de la ZAC de La Constance. Ont été recensés outre les deux sites majeurs de Bellevue et Bastide Vieille, parfaitement restaurés, un Tunnel ferroviaire remarquable au titre du génie civil, réalisé lors du percement de la voie des Alpes

(1850), mais aussi deux bastides du 18ème profondément remaniées par la suite (Val Rose et La Constance). Enfin, elle a mentionné deux bâtisses de la fin du 19ème siècle (Le Tubé et Lou Deven, édifice en partie ruiné). Lors de nos visites sur le site, il nous a paru pertinent d'ajouter les portails en pierre des propriétés de Valrose et de la Constance sur la route de Valcros à cette liste.

### Mettre en valeur l'identité du site par le patrimoine bâti



### 1.5.1 URBANISATION DES PLATEAUX - PRÉSERVATION DES COTEAUX ET DU VALLON

Le projet a été précédé d'une analyse des tissus urbains d'Aix, en particulier ceux du centre-ville qui en caractérisent si fortement l'image, ainsi que d'une analyse du site, de sa topographie, et de son hydraulique, de sa végétation et de son rapport au grand paysage incluant les vues cézaniennes et de bâtiments importants ; La composition du projet est directement issue de ces analyses.

Un plateau en balcon sur la vallée de l'Arc entaillé par un grand vallon

La décision première est de ne construire que sur le plateau en conservant le vallon (y compris la partie au nord du chemin de Valcros) et les coteaux boisés dans leur état naturel. Des interventions légères en feront un grand parc. Les deux demi-plateaux seront reliés par des circulations douces (chemins et passerelles). Un chemin de ronde situé à la rupture de pente arrête l'urbanisation et offre une vue dominante sur le parc en creux tout le long des bords des plateaux.

La transition ville-nature est radicale et la nature est préservée, car elle est entourée d'un espace public d'où on la regarde. Elle n'est plus résiduelle, elle est au cœur du quartier.



## 1.5.2 OBJECTIFS DE L'OPÉRATION

### 1. REpondre à la forte demande de logements et en particulier de logement social qui ne peut être satisfaite par le seul renouvellement urbain.

En effet, lors du débat sur son PADD, la ville d'Aix-en-Provence a fait le choix d'un scénario de développement de son territoire apaisé et équilibré.

D'ici une quinzaine d'années, la ville pourra compter environ 155.000 habitants, par la création moyenne de 900 logements et d'un millier d'emplois par an. Par rapport à la dernière décennie, ce scénario se base sur une évolution d'emplois plus mesurée et une production de logements plus dynamique. Avec près de 13.000 habitants supplémentaires, Aix-en-Provence vise une perspective démographique légèrement supérieure aux projections INSEE (un taux de variation annuel de 0,59% contre 0,47% entre 1999 et 2010).

La production d'environ 900 logements par an permettra à la commune d'assurer son statut de ville capitale et de relâcher la tension sur le marché du logement, notamment en faveur des actifs dans leurs parcours résidentiels.

De plus, eu égard à son statut de pôle d'excellence universitaire, le PLU prévoit également d'accroître en particulier l'offre dédiée aux étudiants. En outre, la Ville devra également répondre aux obligations légales de mixité sociale

par la construction d'environ 4.000 logements dits « sociaux » sur 15 ans.

La réalisation d'une opération d'aménagement publique de taille significative sur le site de la Constance permettra d'assurer une production régulière de logement social sur la commune.

### 2. OFFRIR de l'emploi de proximité.

Tout en s'appuyant sur l'image aixoise de moteur du développement économique régional ; le projet d'Aix-en-Provence en matière économique prévoit l'accueil et la création d'activités sur des rythmes réalistes d'environ 1000 emplois supplémentaires par an. Néanmoins, des réserves de capacités d'accueil seront également nécessaires pour accompagner le redémarrage de l'économie de façon à pouvoir assumer son ambition de rayonnement.

### 3. POURSUIVRE l'extension harmonieuse d'Aix,

en continuant les espaces urbains et en favorisant de nouvelles liaisons interquartiers entre l'Ouest et le Sud en renforçant les infrastructures viaires.

### 4. DYNAMISER : Le quartier de la Constance avec son Pôle numérique de dimension internationale,

labélisé FrenchTech et dédié au e-commerce, capable de rapprocher les leaders du secteur et les starts-up régionales prometteuses, répond tout à fait à ces objectifs.

### 5. RENFORCER l'offre culturelle

de l'agglomération

avec la création d'une Salle des musiques actuelles (SMAC) attendue par la jeunesse du Pays d'Aix ou la mise en valeur des paysages Cézanniens par la réalisation d'un parcours permettant sa découverte.

### 6. MAINTENIR l'offre sportive,

avec un stade d'entraînement de rugby, des stades de football, des aires de jeux...

### 7. VALORISER le patrimoine architectural et naturel du site et de ses abords,

en préservant les perspectives vers Sainte-Victoire et le Pilon du Roi et en préservant le patrimoine bâti (Bellevue, Bastide Vieille)

### 9. INNOVER en étant un laboratoire des innovations en termes de ville intelligente,

développement durable, de bien-être des habitants et de préservation des ressources (réseau de chaleur bois, énergies alternatives, isolation phonique et thermique de dernières générations, normes BBC etc.).

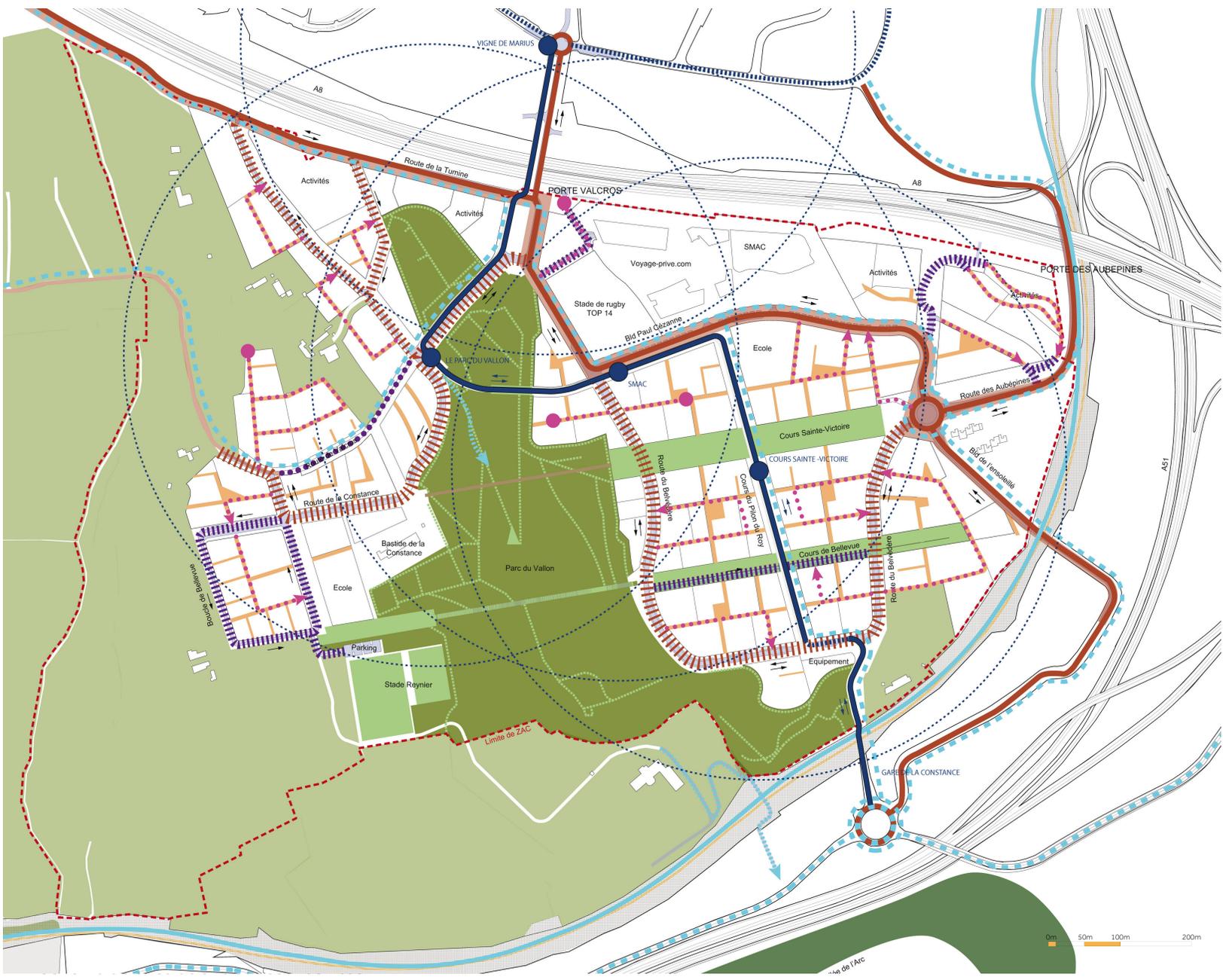
### 10. PERMETTRE par ses infrastructures et équipements le développement du réseau de transport en commun et des modes doux de déplacement.



Plan directeur de la ZAC de la Constance  
1.7500 (secteur raccordement vers la  
route de la Galice)



Plan directeur de la ZAC de la Constance  
1.7500



- 1 / Déplacements doux piétons / vélos
  - Chemins piétons et cours
  
- 2 / Espaces partagés, zone de rencontre
  - Venelles piétonnes
  - Venelles circulées
  - Venelles circulées avec retournement
  - Route de Valcros - Chemin creux inaccessible aux véhicules
  
- 3 / Voirie
  - Voies 50 km/h Desserte entre quartiers et aménagement de pistes cyclables
  - Voies 30 km/h Desserte interne au quartier dont vélo
  - Voies 20km/h Voiries partagées
  - Sens de circulation
  
- 3 / Transports en commun
  - Site propre réservée bus et vélo
  - Stations bus
  - Rayon de 400 m autour des stations
  
- 4 / Cycles et itinéraires
  - Voie express : Niveau 1
  - Voies principales : Niveau 2
  - Itinéraire d'agrément (vallée de l'Arc)

## 1.6 Inscription de la ZAC au coeur des mobilités et des déplacements à l'échelle de la métropole

Il est indispensable de penser la connexion du projet à son environnement direct et les liens vers le centre-ville d'Aix en Provence. La ZAC de la Constance sera connectée au réseau de transport en commun de la ville avec un TCSP desservant les deux plateaux du nouveau quartier. L'intégralité du projet est desservie à moins de 400m par une station de bus.

De plus, chaque espace public doit avoir son identité et c'est leur complémentarité et le rapport que le bâti entretient avec eux qui feront l'urbanité du projet.

L'espace public est donc l'élément premier, fondateur de la ville. Il est aussi le plus permanent dans le temps, mais ses usages évoluent comme on peut l'observer dans toutes les villes. Il doit donc être très identifiable dans son tracé et riche de potentialités d'usage.

La hiérarchie des voies est donnée par leur largeur, leur continuité et leur usage. Les principes adoptés ici sont les suivants : la circulation traversante (50 km/h) est strictement limitée au boulevard Paul Cézanne qui relie le pont franchissant l'autoroute A8 avec le carrefour aménagé et le chemin des Aubépines.

Le chemin de Valcros dessert la campagne à l'Ouest, mais la vitesse est limitée à 30 km/h. Il est détourné par la route de la Constance pour sanctuariser la partie centrale. Les autres voies et

notamment le boulevard du Belvédère n'ont pas de trafic de transit et sont limités à 30 km/h. Elles sont mixtes vélo-autos et reçoivent du stationnement latéral. Les cours (Sainte-Victoire, Bellevue, Pilon du Roy...) ainsi que les venelles sont en zone de rencontre (20 km/h mixte auto-vélos-piétons avec priorité à ceux-ci), les voitures peuvent y accéder momentanément, mais ne peuvent pas y stationner à l'exception du cours de Bellevue disposant d'une bande de stationnements en latéral coté sud de la voie partagée.

Les parkings situés sous les immeubles collectifs sont accessibles par les boulevards. Le tracé du bus est en majorité en site propre sauf sur le chemin de Valcros et le Sud du boulevard du Belvédère qui sont très peu circulés.

L'ensemble des voies principales sont à double sens à l'exception des venelles à l'intérieur des macro-lots, de la voie partagée sur le cours de Bellevue et de la boucle de Bellevue au niveau du plateau Ouest.

Les usages et les aménagements du cours Mirabeau dans le centre-ville historique d'Aix-en-Provence ont changé dans le temps, mais ce cours demeure l'espace majeur de la ville, son symbole.



1 / Stationnements et parkings publics

-  Stationnements longitudinaux (299 pl. env.)
-  Parking public en sous-sol (2 niveaux pour 297 places)
-  Accès aux parkings publics au niveau des îlots privés
-  Deux dépose-minutes à hauteur des équipements scolaires (7 places chacune)
-  Stationnements et attentes des cars touristiques (4 emplacements)
-  Parking des terrains de sports Reynier (32 places)

2 / Parkings privés

-  Parkings privés en sous-sol (5000 pl. env.)
-  Accès aux parkings privés

Schéma des stationnements et accès aux parkings

## 1.7 Stationnement et accessibilité

Le stationnement représente une des contraintes les plus fortes pour le tissu urbain. On souhaite éviter d'envoyer les voitures dans les venelles en cœur d'îlot et sur les cours.

### **STATIONNEMENTS PRIVÉS:**

Les macros-lots disposeront d'un niveau de parking en sous-sol accessible par les boulevards Paul Cézanne, route du Belvédère, route du Vallon ou encore par l'allée des Platanes et la boucle de la Constance.

Cette solution permet d'accéder aux cages d'escalier (condition impérative de vente pour les logements en accession) et d'éviter d'utiliser les venelles et les cours pour accéder aux parkings. Elle est en outre cohérente avec la densité et la morphologie proposée.

### **STATIONNEMENTS ET PARKINGS PUBLICS:**

Le stationnement public de surface s'organise de manière bilatérale sur les voiries principales.

Afin de limiter le stationnement sauvage dans la ZAC, un dispositif de régulation sera mis en place par l'intermédiaire d'espaces plantés ou par le calepinage de mobilier spécifique, potelets, bancs, zones pour appuis-vélo, ou par le mobilier d'éclairage.

Le stationnement public de surface s'élève à 299 places réparties de la manière suivante:

- 104 places sur le plateau Ouest

- 195 places pour le secteur Est

Une grande partie du linéaire sera consacrée à la mise en place d'espaces plantés, et du mobilier dans la bande équipée type PAV ou encore bornes de recharges pour les véhicules électriques et emplacements réservés à l'autopartage.

Un grand parking public de 297 places réparties sur 2 niveaux vient compléter l'ensemble et prend place sous le cours de la Sainte Victoire. Il sera accessible par la route du Belvédère (niv. -1) et par le parvis du cours (niv. -2).

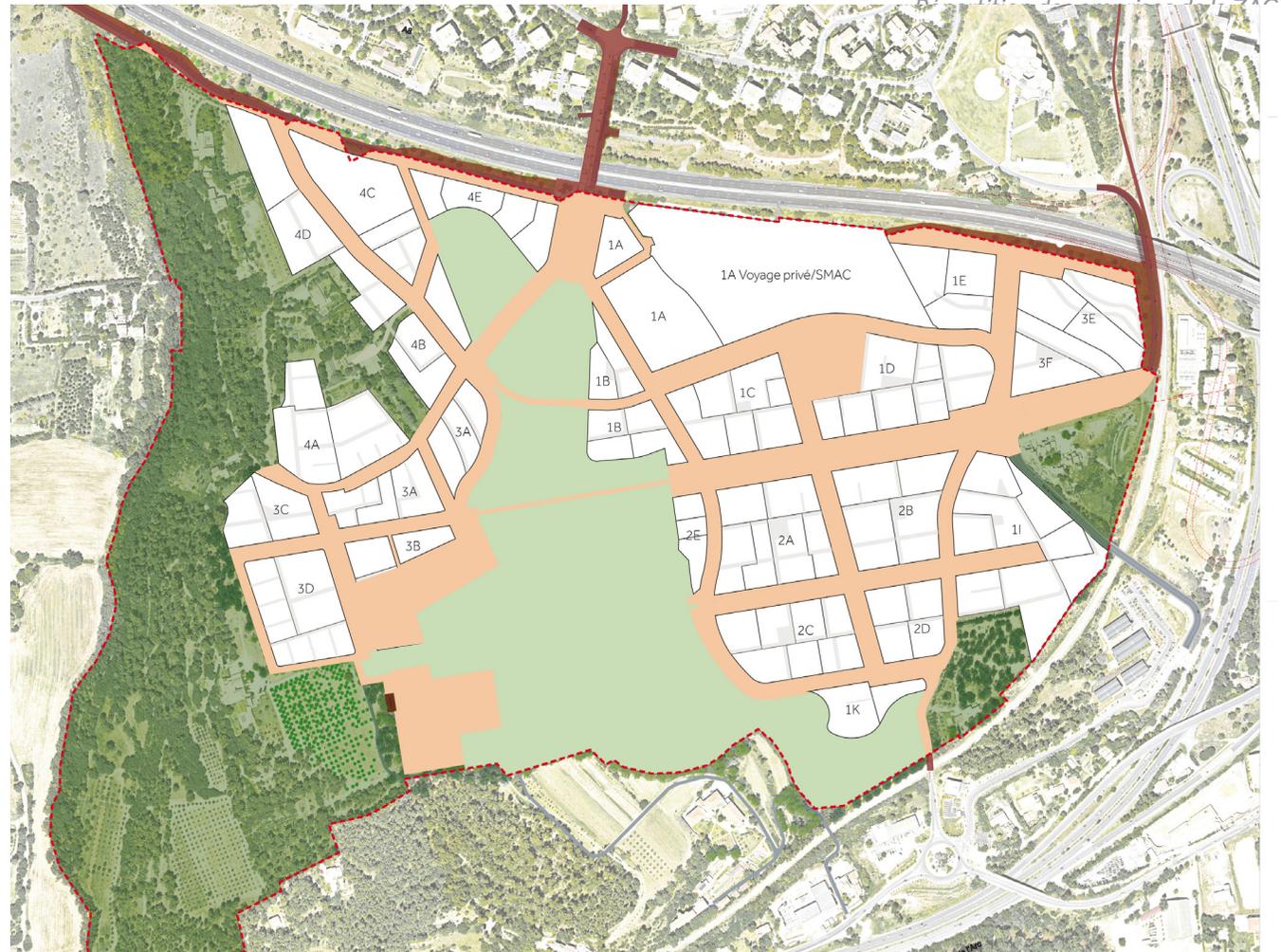
Deux dépose-minutes sont proposés au droit des équipements scolaires (de 7 places chacune). Nous proposons également une aire d'attente/stationnement des autocars au niveau de la section nord de la boucle de la Constance permettant de desservir le futur parcours Cézannien.

## 2. Programme des équipements publics

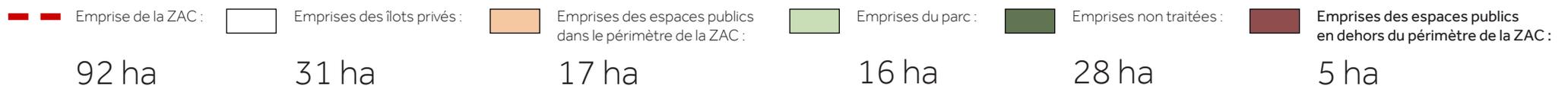
C'est l'espace public qui tient ensemble toutes les parties du projet urbain, qui en assure la cohérence, l'identité, la continuité, le rapport à la ville et aux espaces naturels. Les projets d'architecture seront donc établis en premier lieu par rapport à lui.

L'espace public favorise la multiplicité des usages et une vie de quartier par des espaces fédérateurs, d'échanges et de convivialités. Par un maillage fin, il permet de désenclaver le site, de le connecter facilement au centre-ville comme aux espaces de nature proches. Il met en scène le grand paysage, celui dépeint par Cézanne, notamment la montagne Sainte-Victoire, à travers de larges cours orientés Est-Ouest.

Enfin, ces espaces publics très hiérarchisés sont le support solide d'un tissu urbain constitué d'îlots mixant logements, équipements, commerces et activités. Le projet s'inspire de la trame du centre-ville historique d'Aix-en-Provence, notamment du quartier Mazarin et de ses tracés, en proposant des constructions à l'alignement et un tissu urbain parcellaire.



Zoom sur le plateau Est : principe de circulation au sein des macro-lots



## 2.2 Programme des équipements publics de la ZAC

	MAITRE D'OUVRAGE	COLLECTIVITE GESTIONNAIRE	FINANCEMENT
<b>EQUIPEMENT PUBLIC DE SUPERSTRUCTURE</b>			
Voirie (1)	Aménageur	Ville d'Aix	Opération d'aménagement
Réseaux d'eaux usées - eaux potable	Aménageur	REPA	Opération d'aménagement
Eaux pluviales	Aménageur	Ville d'Aix	Opération d'aménagement
Autres réseaux	Aménageur	Ville d'Aix et concessionnaires	Opération d'aménagement
Ouvrage d'art	Aménageur	Ville d'Aix	Opération d'aménagement
<b>EQUIPEMENT PUBLIC DE SUPERSTRUCTURE</b>			
Ecole	Aménageur	Ville d'Aix	Opération d'aménagement
Crèche	Aménageur	Ville d'Aix	Opération d'aménagement
Equipement sportif	Aménageur	Ville d'Aix	Opération d'aménagement
Petits équipements communaux : Maison de quartier, mairie annexe, salle polyvalente	Aménageur	Ville d'Aix	Opération d'aménagement

Les accès à la ZAC seront multiples :

- Au nord par la porte de Valcrois avec un élargissement du franchissement existant
- A l'Est la porte de l'Ensoleillée
- La porte des Aubépines au Sud de la ZAC
- La route de Thumine vers l'échangeur Ouest

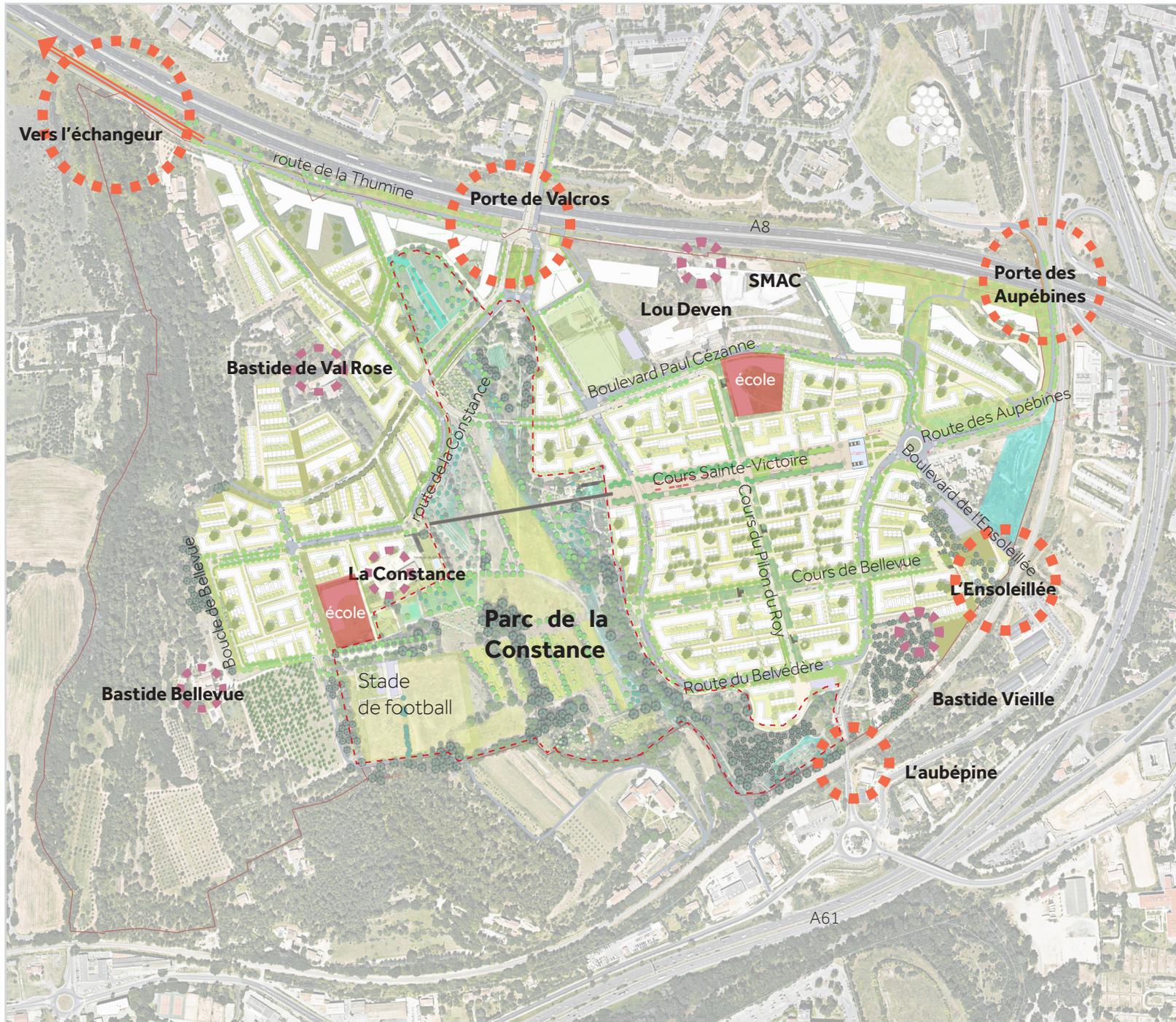
Les équipements publics à réaliser assurent la viabilisation de l'ensemble de la ZAC en voirie et réseaux et la constitution d'espaces verts et de cheminements.

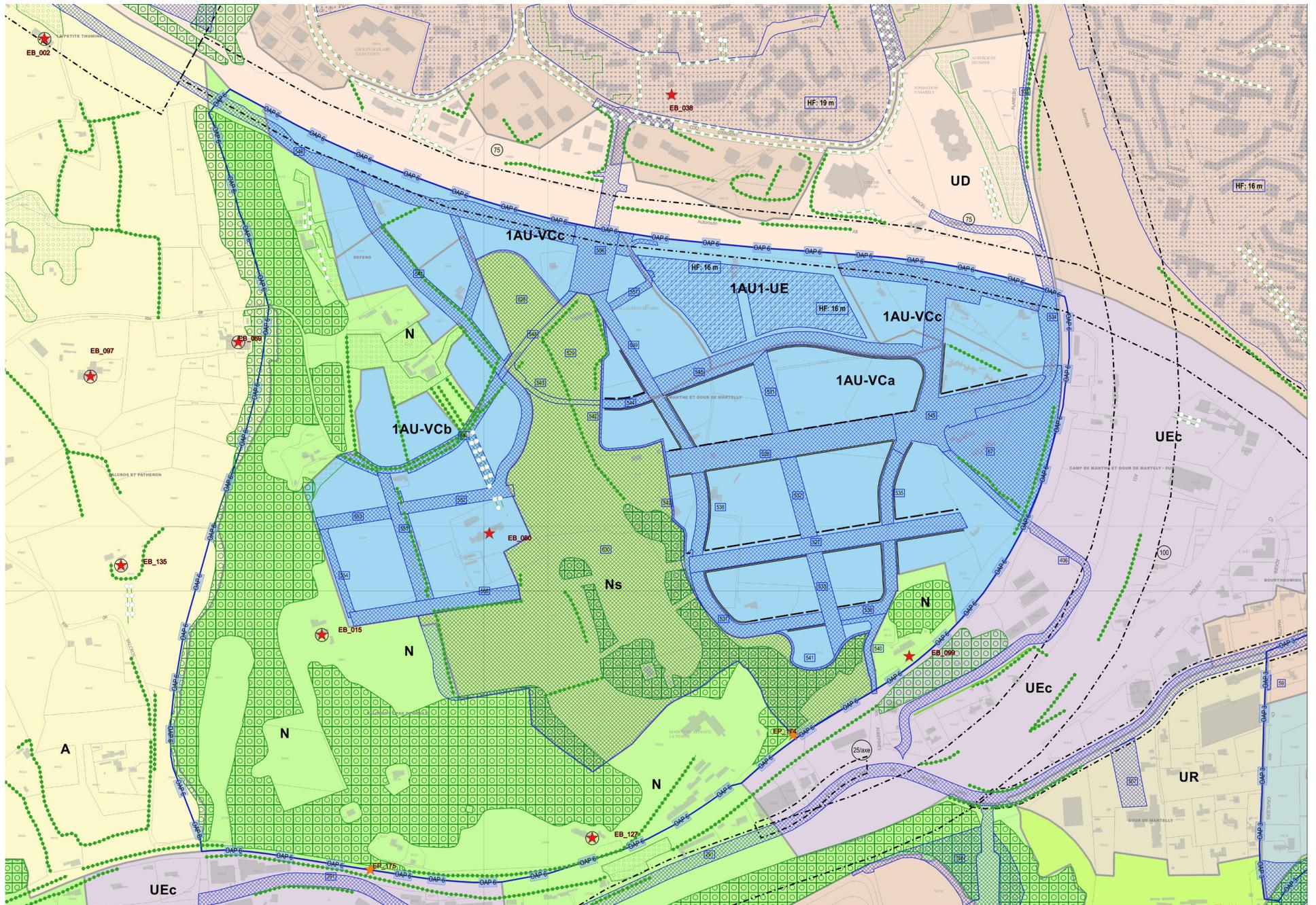
L'équipement structurant du quartier est le grand parc central du vallon.

Les axes de vue vers les éléments marquants du grand paysage sont mis en valeur par l'implantation de grand cours support d'usages multiples.

Plusieurs bâtiments à vocation publique complètent et renforcent l'urbanité du nouveau quartier :

- Deux écoles primaires au coeur de chacun des plateaux
- Le stade Reynier de football
- Un parking public sous le cour de la Sainte Victoire
- La salle polyvalente à l'extrémité du parking
- La mairie annexe, la maison de quartier et la crèche de la bastide de la Constance





NUMERO ER	LIBELLE
526	Création d'un cours ; cours Sainte Victoire
527	Création d'un cours ; cours Bellevue plateau Est
528-529-530	Création d'un parc public de la Constance
531 - 532-533	Création d'un cours ; cours du Pilon du Roy et voie transports en commun en site propre
534	Création d'un passage ; porte des Aubépines
535- 536 -537- 538-539	Création d'une voie ; route du Belvédère
540	Restructuration de voie pour le passage du site propre transports en commun sous la voie ferrée
541-542	Création d'un chemin de ronde
543-544	Création d'une voie transports en commune en site propre
545	Création d'une voie et d'un rond point pour accéder à la Salle des Musiques Actuelles, de bassin de rétention et aménagement des merlons le long de l'autoroute A8
546 - 547	Création d'une voie de raccordement, route de la Thumine,
548	Restructuration de la route de Valcros sur entrée du plateau Ouest et voie transports en commun en site propre
549	Aménagement de la route de Valcros
550	Création d'un cours ; cours Bellevue plateau Ouest
551	Création d'une voie Nord Sud plateau Ouest
552	Création d'une voie d'accès au plateau Ouest
553	Création d'une voie en prolongement de l'ER 552
554	Création d'une voie Nord Sud plateau Ouest
555	Aménagement du chemin des flâneurs pour les modes doux
556	Aménagement d'un accès et d'une porte d'entrée du quartier par la route de Valcros
557	Création d'un accès pompier autoroute
558	Rond-point route de la Galice
563 - 564 - 565	Aménagement de voirie et espace public

## 2.4 Les portes de la Constance



### 2.4.1 LA PORTE DE VALCROS



Plan de repérage du zoom

Elle constitue l'entrée majeure de la ZAC. On y accède soit par le franchissement de l'A8 depuis le boulevard du Coq d'Argent soit par la future route de la Thumine. L'ouvrage de franchissement existant est affecté au site propre bus. Un nouveau pont (cf. notice des ouvrages d'art) sera réalisé en parallèle sur le flan Est afin de recevoir le trafic automobile. Un trottoir d'une largeur de 6.00m effectue la liaison entre les deux ouvrages. Il permet de protéger et éloigner les piétons des nuisances provenant de l'autoroute A8.

Le profil proposé d'une largeur de 27.00m est prolongé au Nord pour se raccorder au carrefour du boulevard du Coq d'Argent.

Au Sud, la voirie et le site propre bus s'écartent pour libérer un jardin paysager au coeur de la Porte de Valcros. Celle-ci permet de desservir les plateaux Est et Ouest, mais aussi d'accéder au parc du Vallon par un grand escalier à double volé.

Les cheminements piétons, cycles, VL et bus sont hiérarchisés et se distinguent par la mise en oeuvre de différents matériaux. Chaque espace s'identifie par son revêtement : les trottoirs piétons en béton désactivé, les pistes cyclables en enrobé coloré, le site propre bus en béton coulé en place et la chaussée VL en enrobé.

Doublement du franchissement de l'A8

Route de la Thumine (50km/h)

Site propre bus

3x1 voie

Jardin de la Porte de Valcros

Route de Valcros Ouest (30km/h)

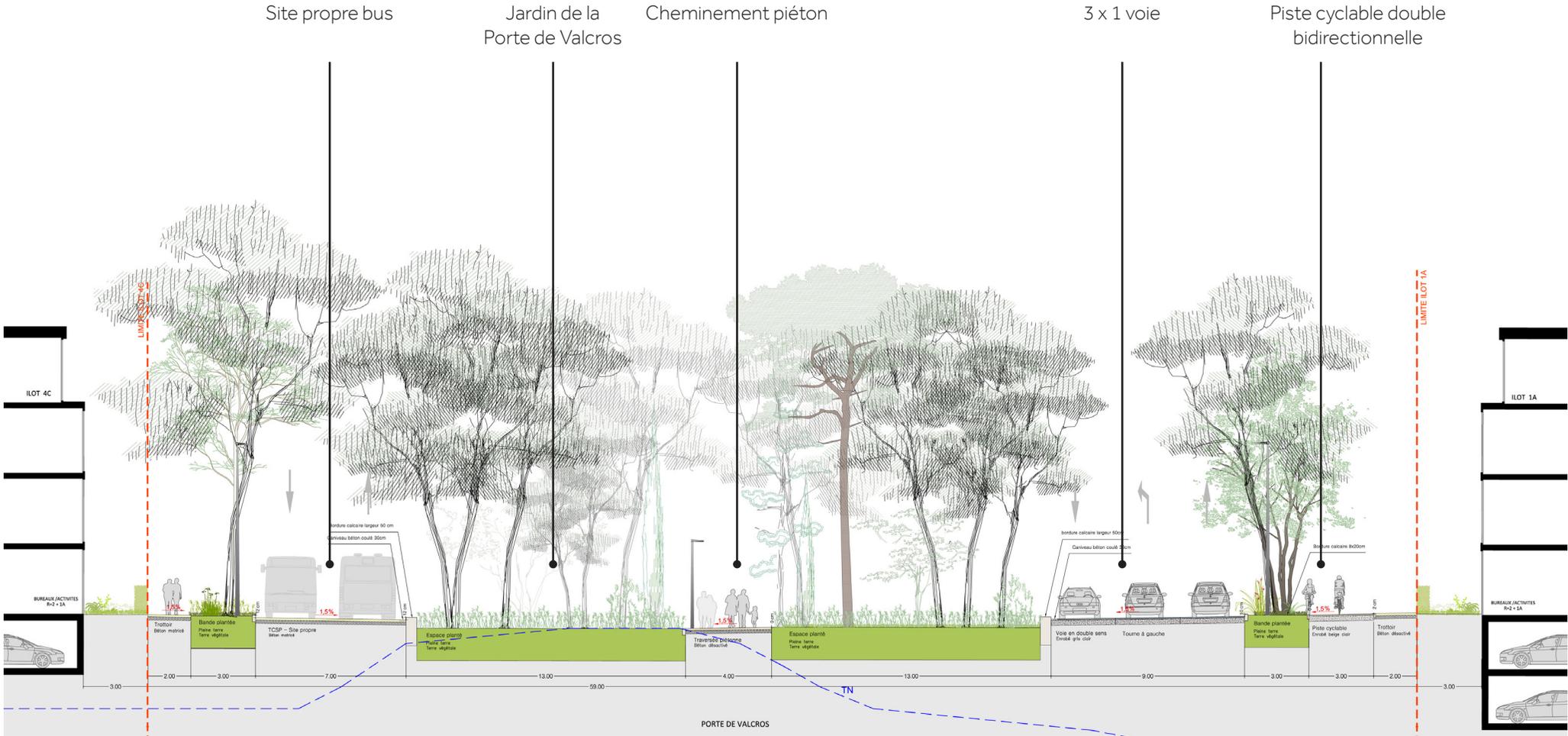
Route de Valcros Est (50km/h)



# PORTE DE VALCROS DANS SON ÉPAISSEUR (PROFIL 1 - JARDIN DE LA PORTE DE VALCROS)



Plan de repérage de la coupe

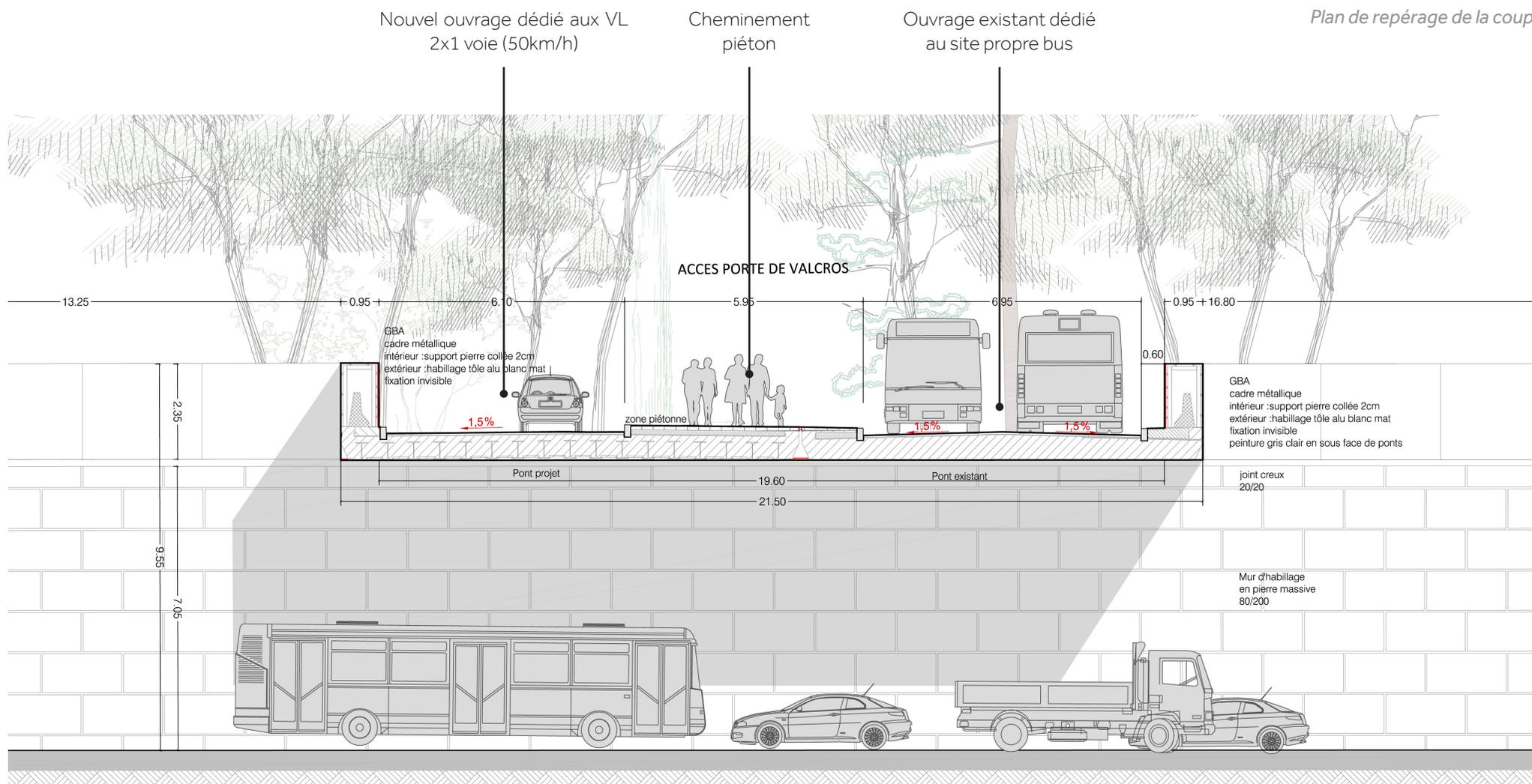


Coupe de principe sur la Porte de Valcros au droit du jardin paysager

# PORTE DE VALCROS DANS SON ÉPAISSEUR (PROFIL 2 - FRANCHISSEMENT DE L'AUTOROUTE A8)



Plan de repérage de la coupe



Coupe de principe au droit du franchissement de l'A8

### LA ROUTE DE LA THUMINE (SECTION EST)

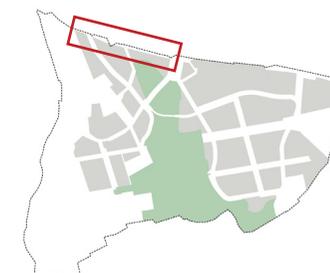
**La route de la Thumine** constitue l'entrée Ouest de la ZAC de la Constance. Elle relie la Porte de Valcros à la route de Galice (RD64) et à l'échangeur de l'autoroute A8.

La voie est partagée entre bus et VL sur l'ensemble du parcours à l'exception des entrées de carrefour. À chaque extrémité, le bus bénéficie d'un site propre lui permettant d'éviter les remontées de file.

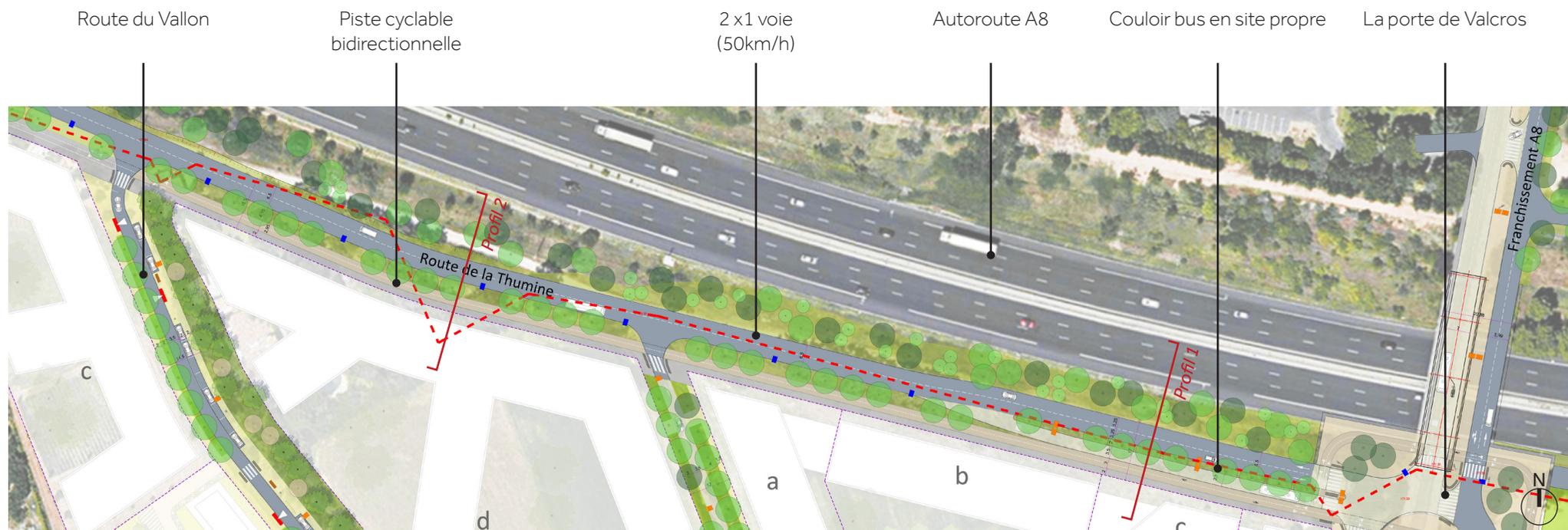
Le profil courant de la route de la Thumine est constitué d'une 2x1 voie d'une largeur de 6,50m, d'une piste cyclable d'une largeur de 3,00m séparée par une bande paysagère de 4,00m

le long de la rive nord de la ZAC. Cette bande paysagère est réduit à 1,00m en sortie de ZAC jusqu'au giratoire de la route de Galice afin de créer un recul de sécurité entre la piste cyclable et la chaussée circulée.

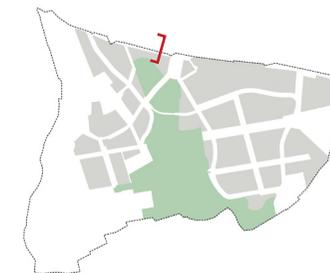
La réalisation de cette voie s'appuie sur le merlon existant le long de l'îlot 4E mais suscitera un renfort important en matière de remblais et un travail de talutage spécifique sur la rive Nord en collaboration avec les services d'ASF.



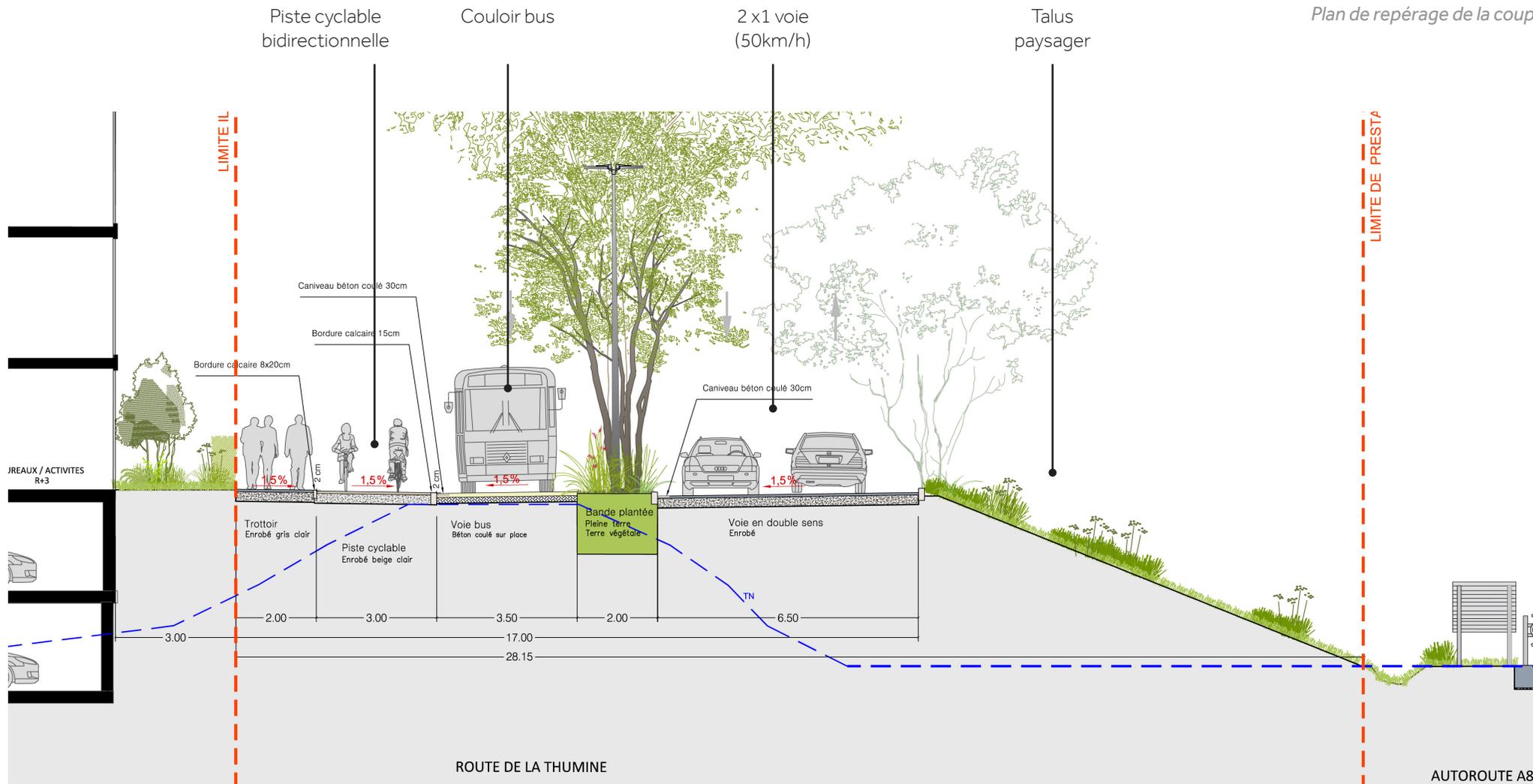
Plan de repérage du zoom



# ROUTE DE LA THUMINE DANS SON ÉPAISSEUR (PROFIL 1)



Plan de repérage de la coupe

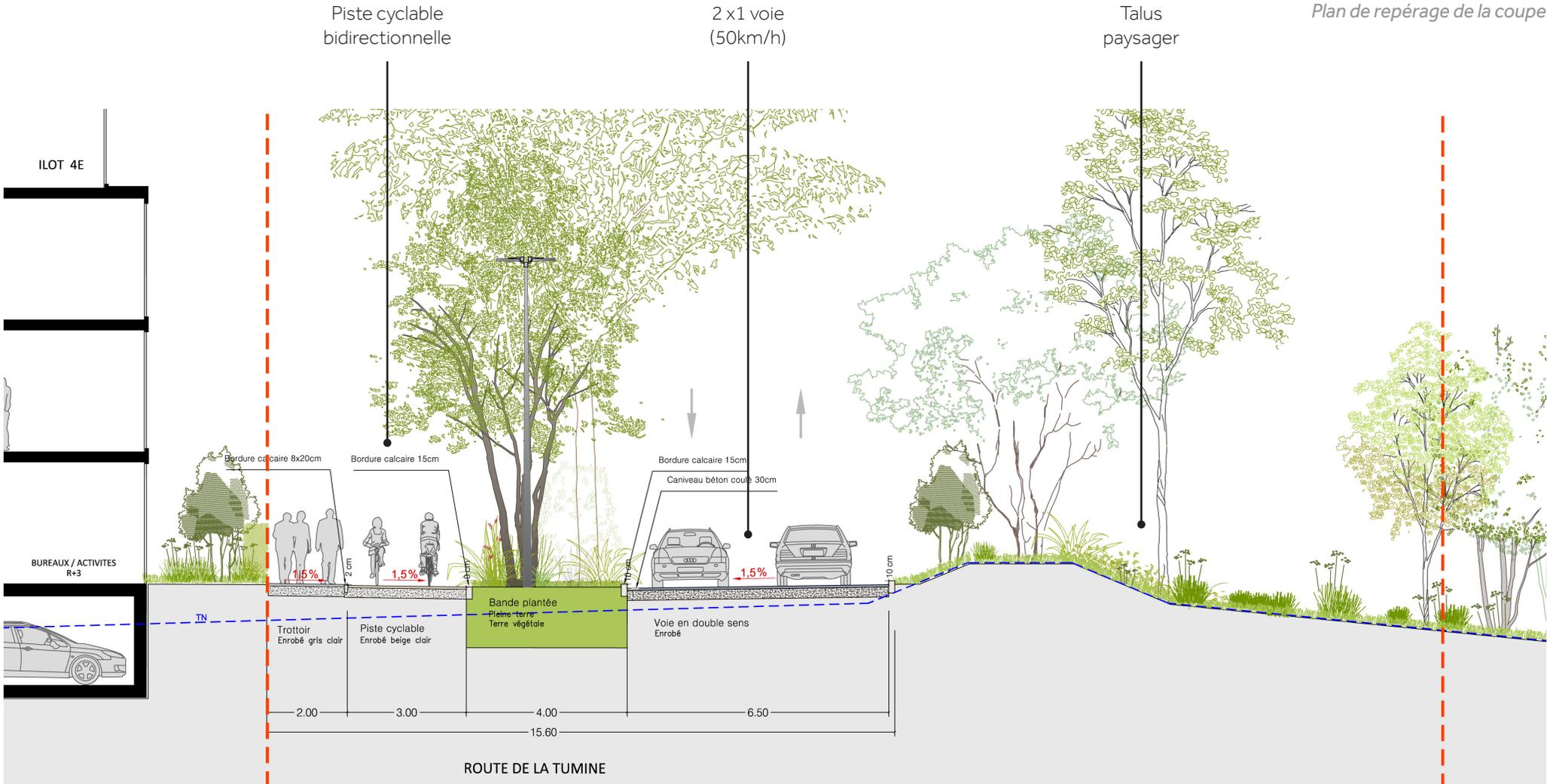


Coupe de principe sur la route de la Thumine au droit de l'îlot 4E

# ROUTE DE LA THUMINE DANS SON ÉPAISSEUR (PROFIL 2)



Plan de repérage de la coupe



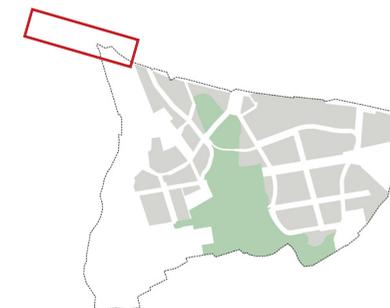
Coupe de principe sur la route de la Thumine au droit de l'ilot 4C

## LA ROUTE DE LA THUMINE (SECTION OUEST)

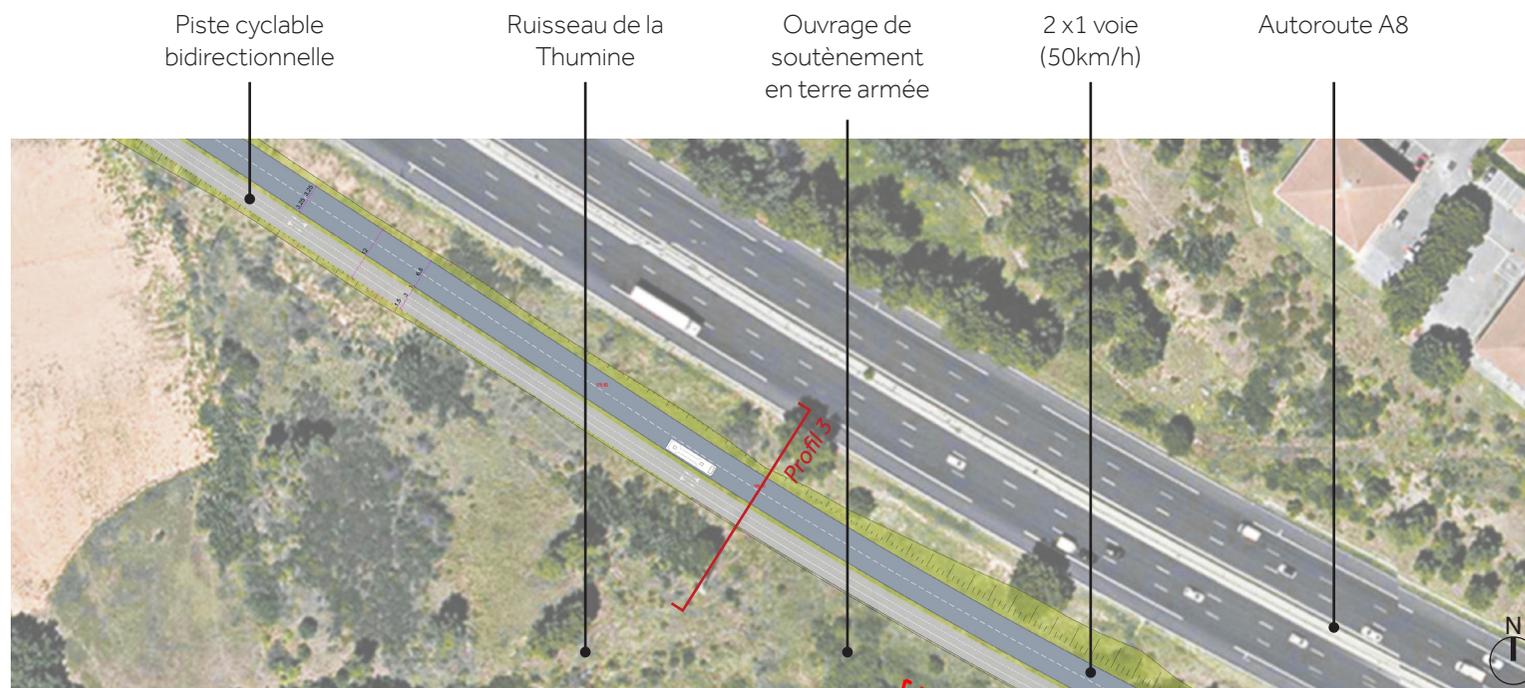
Le profil se poursuit jusqu'à la RD64 et traverse le vallon de la Thumine. Au droit du vallon, la réalisation de la voie nécessitera un ouvrage en surplomb. Nous proposons ici un ouvrage en terre armée (cf. Notice ouvrage d'art).

Le traitement de la voirie reste similaire à la section Est à l'exception de la piste cyclable qui sera traitée en enrobé gris clair au même titre que le trottoir piéton. Il n'est pas prévu de

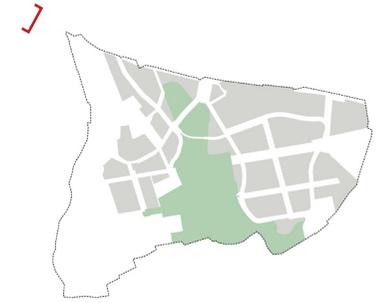
bordurette arasée pour délimiter les différents espaces mais seulement un marquage en sol définissant l'emprise de la piste cyclable bidirectionnelle d'une largeur de 3.00m.



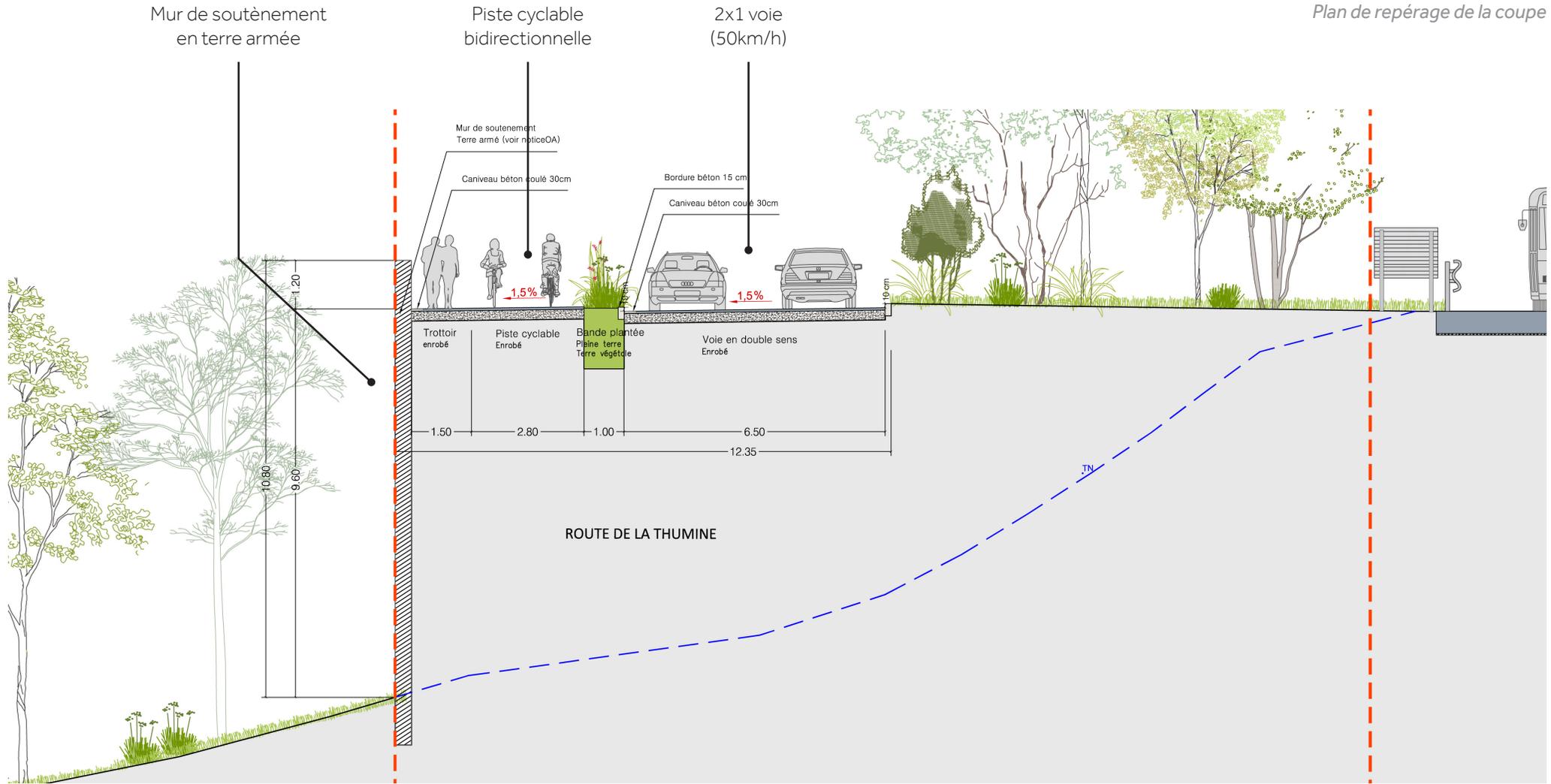
Plan de repérage du zoom



### ROUTE DE LA THUMINE DANS SON ÉPAISSEUR (PROFIL 3)



Plan de repérage de la coupe



Coupe de principe sur la route de la Thumine au droit du Vallon

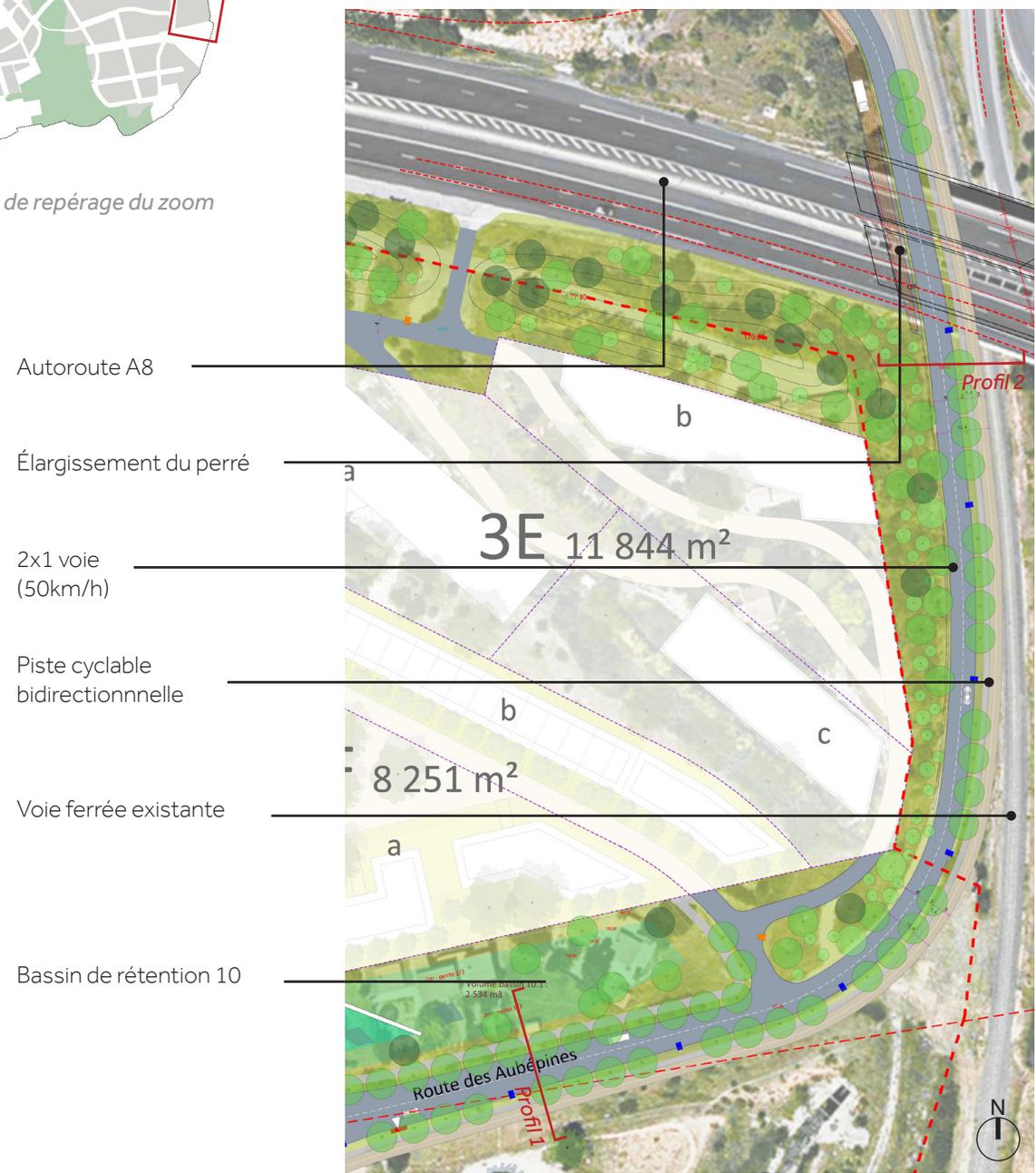
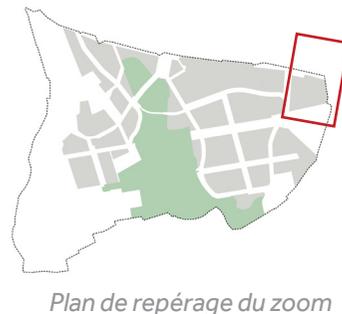


Tracé de la voie 1.7500

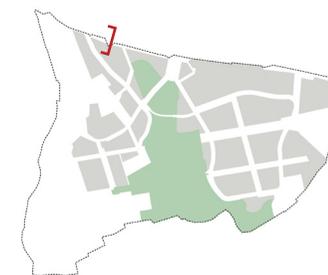
**La porte des Aubépines** constitue une des entrées principales à la ZAC de la Constance. Afin de ne pas produire un no man's land infranchissable entre la Constance, la fondation Vasarely et le centre-ville, nous proposons, ici, d'élargir le profil de la voie en remplaçant le perré existant par un ouvrage de soutènement en pierre massive (cf. Notice d'ouvrages d'art). L'élargissement de la voie permet ainsi d'y intégrer une piste cyclable bidirectionnelle reliant le centre-ville d'Aix-en-Provence à la ZAC en passant par le chemin des Flâneurs. La chaussée VL est pour cela décalée vers la gauche pour laisser passer la piste cyclable le long de la voie ferrée. Une bande verte plantée permet la transition entre la chaussée et le trottoir circulé par les piétons et les cycles.

À l'Ouest de la chaussée, le talus existant sera remodelé de part et d'autre de l'autoroute A8. Il sera penté à 1/3 permettant l'accessibilité aux gestionnaires des espaces verts.

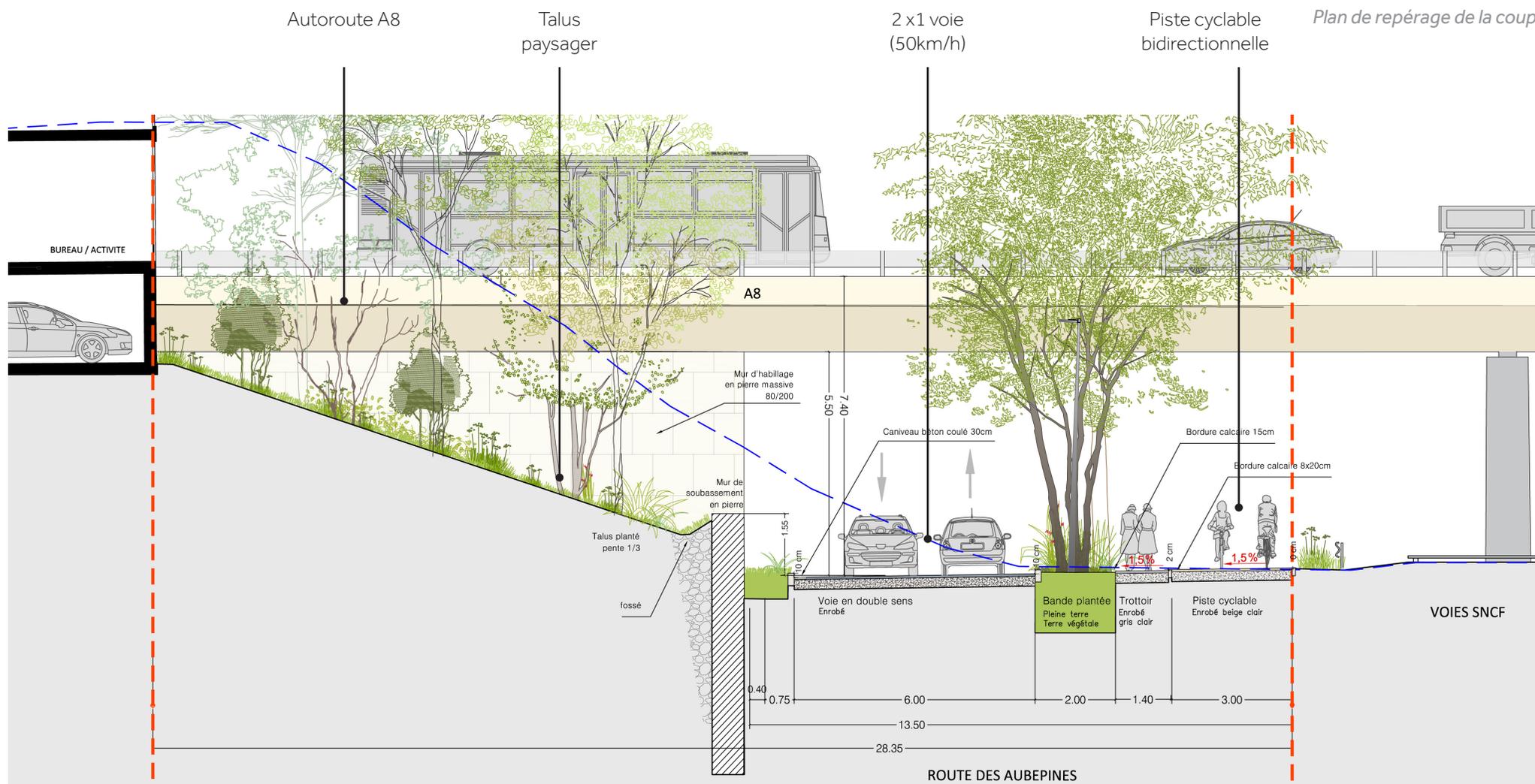
Au niveau de l'A8, le nouvel ouvrage de soutènement sera traité avec un parement de pierre calcaire et la sous-face du pont existant sera peinte de couleur claire afin d'y apporter toute la lumière nécessaire à un espace qualificatif.



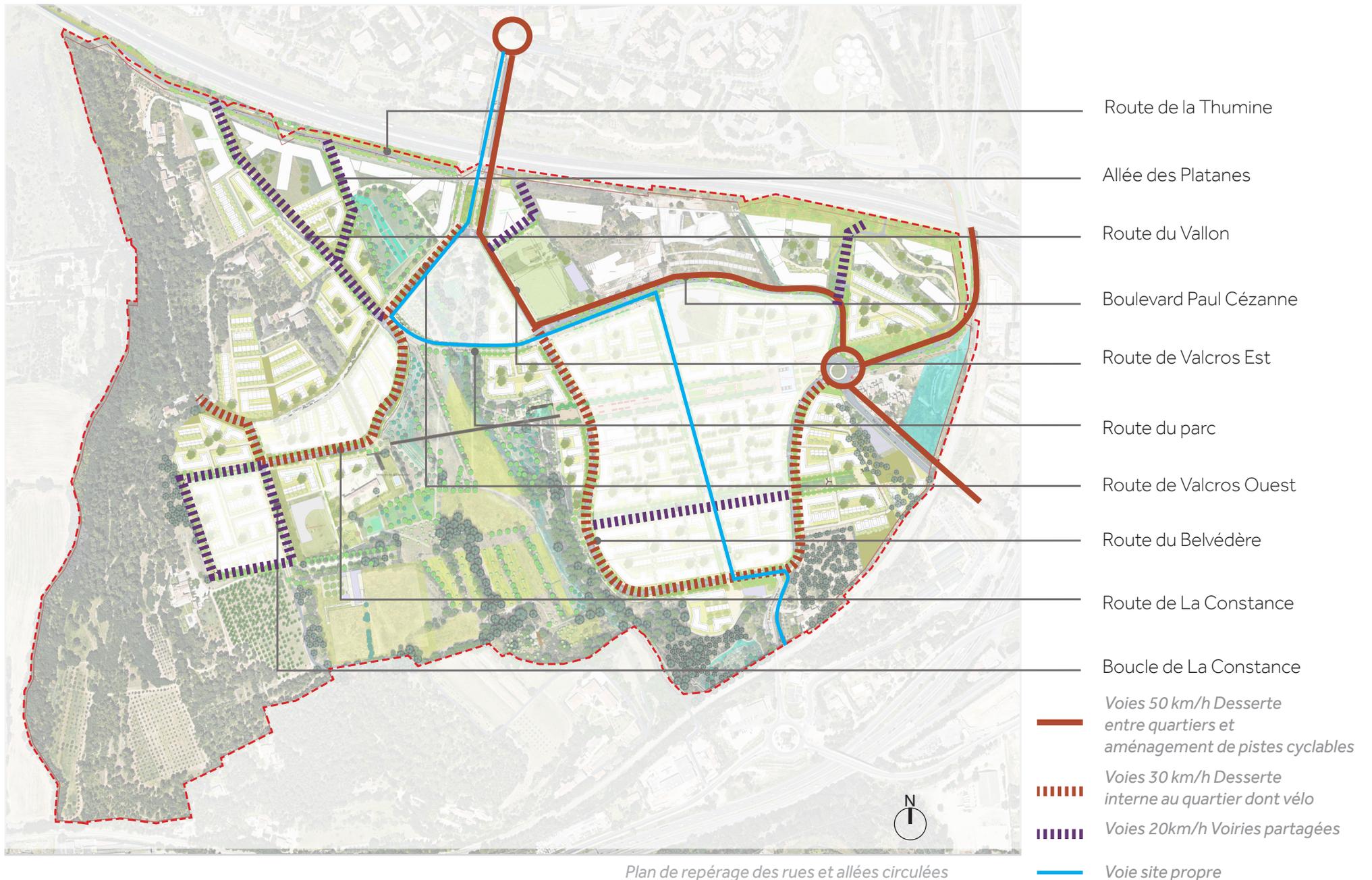
# ROUTE DES AUBÉPINES DANS SON ÉPAISSEUR (PROFIL 2)



Plan de repérage de la coupe



Coupe de principe sur la route des Aubepines au droit de l'autoroute A8



Ce chapitre expose les grands principes d'aménagement retenus pour la réalisation des aménagements de la ZAC de la Constance. Les principes d'aménagement décrits s'appuient sur les normes et règlements en vigueur.

## LA VOIRIE À DOUBLE SENS

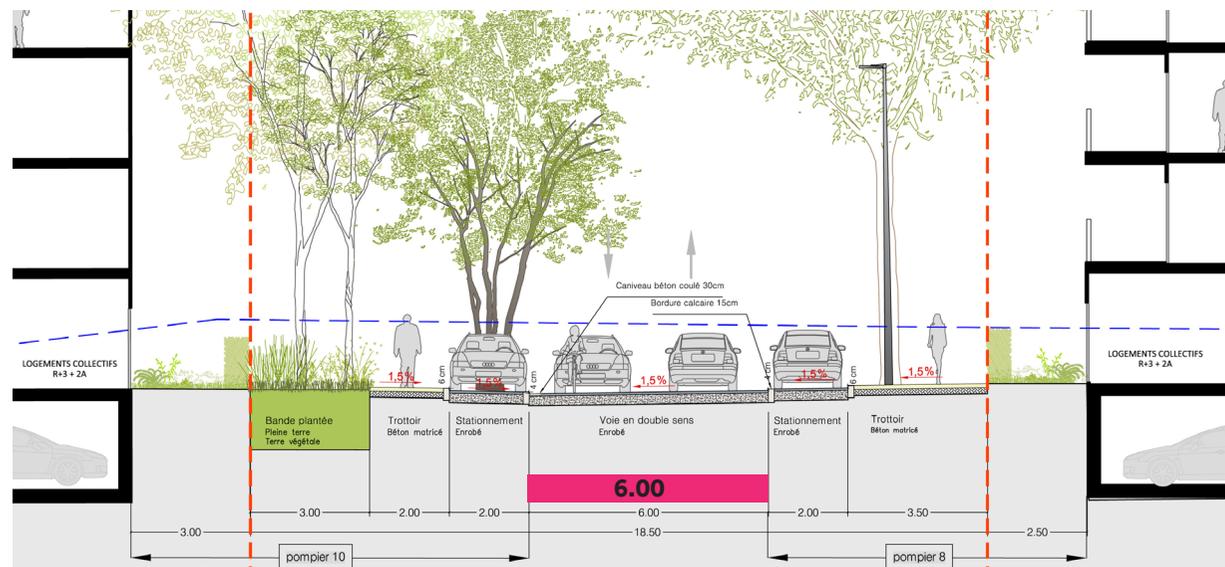
Dans le cas d'une voie à double sens, la largeur minimale d'une voie de circulation est de 3,00 m. La largeur de la voirie est donc de 6,00 m.

Pour une voie à sens unique, la largeur minimale de la chaussée circulée est de 4,00 m. Cette largeur peut être réduite à 3,50 m si la voie n'est pas une voie échelle, mais seulement une voie engin.

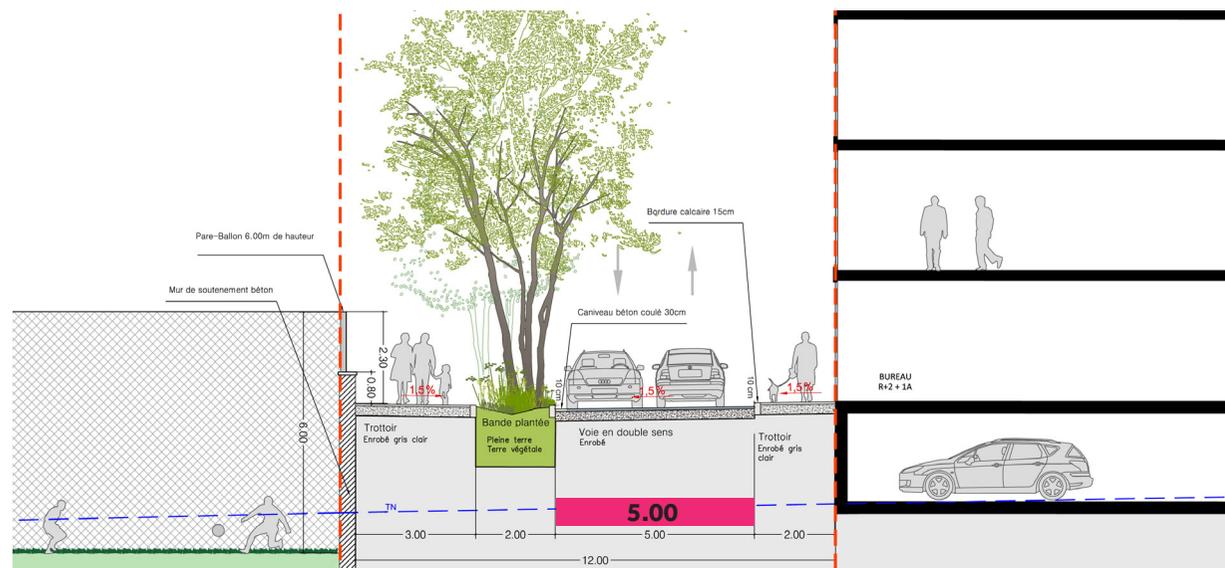
Ces largeurs permettent d'assurer la sécurité des usages dans un environnement urbain avec une vitesse limitée à 50 km/h et à 30 km/h. La voirie s'organise en 2x1 voie de circulation pour une largeur minimum de 6,00 m.

La route de la Thumine reliant la ZAC à la RD64 possède, quant à elle, une largeur de 6,50m.

La voie permettant d'accéder Voyage-privé.com est limitée à une largeur de 5,00m et sera à double sens. Elle ne sera que très peu circulée.



Principe d'insertion de voirie à double sens d'une largeur de 6,00m (route du Belvédère)



Principe d'insertion de voirie limitée à 20km/h à double sens d'une largeur de 5,00m (voirie d'accès à voyage-privé.com)

### LA VOIRIE À SENS UNIQUE

Les voiries partagées à sens unique telle la boucle de la Constance sur le plateau Ouest, ou sur le cours de Bellevue ont une largeur de 4,00 m en cas de stationnement bilatéral et 3,50m en cas de stationnement unilatéral.

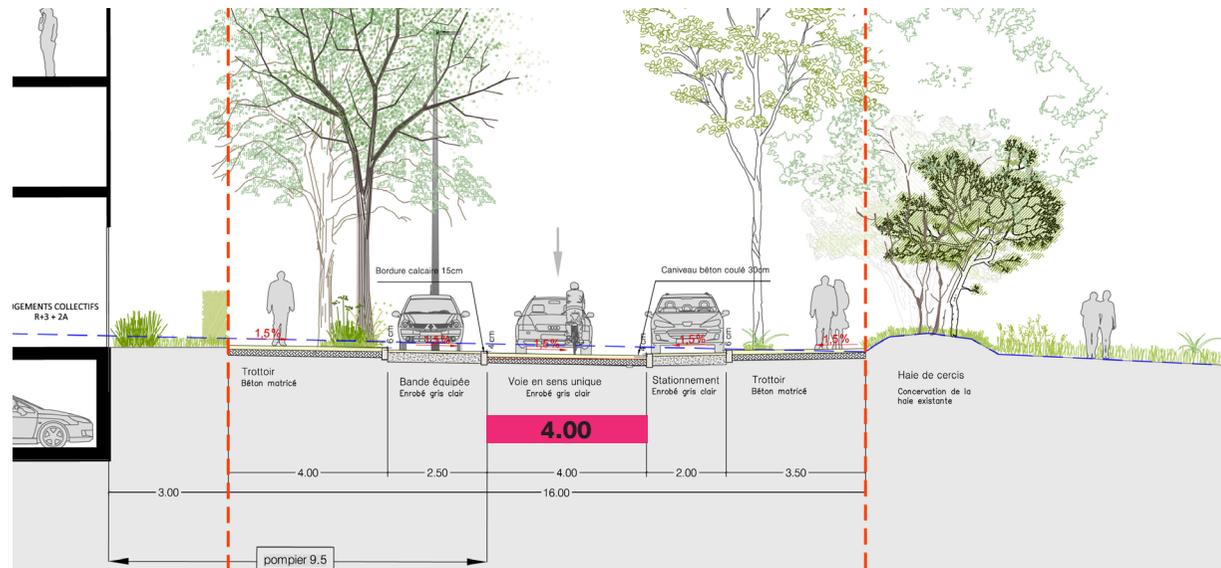
Des venelles privées en cœur de macro-lots sont accessibles aux véhicules de secours et pompiers ainsi qu'aux camions OM, elles ont une largeur minimale de 3,50 m.

### LES VOIRIES ÉCHELLE

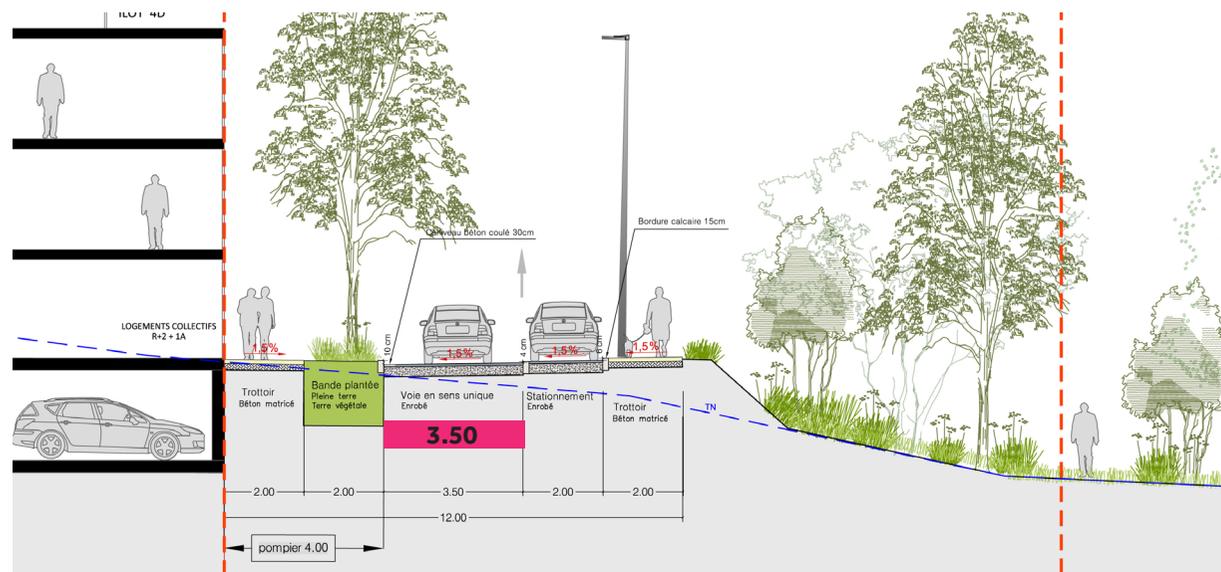
L'implantation des voiries et leur largeur sont implantées de façon à respecter la réglementation des véhicules incendie.

La voie échelle doit faire minimum 4,00 m de large et être à une distance comprise entre 1,00 et 8,00 m de la façade pour les logements classés en 3ème famille A (logements collectifs dont la hauteur est inférieure ou égale à 28m)

Les voies engin permettant aux véhicules pompiers de stationner à moins de 50m des cages d'escaliers concerneront les logements classés en 3ème famille B (logements collectifs) et seront d'une largeur minimum de 3,50m.



Principe d'insertion de voirie à sens unique d'une largeur de 4.00m (boucle de la Constance)



Principe d'insertion de voirie à sens unique d'une largeur de 3.50m (Route du Vallon)

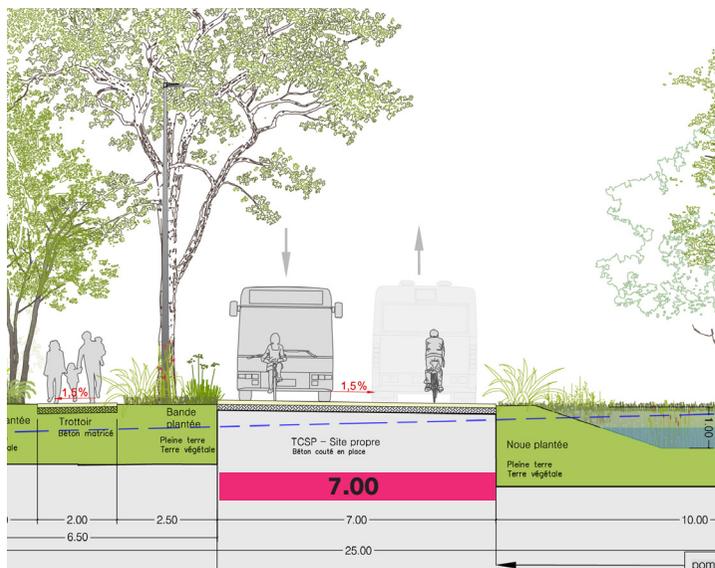
## LE SITE PROPRE BUS

Le site propre est à double sens sur l'ensemble de son parcours. La largeur des couloirs est de 3,50m pour une largeur totale de 7.00m de la chaussée réservée au TCSP.

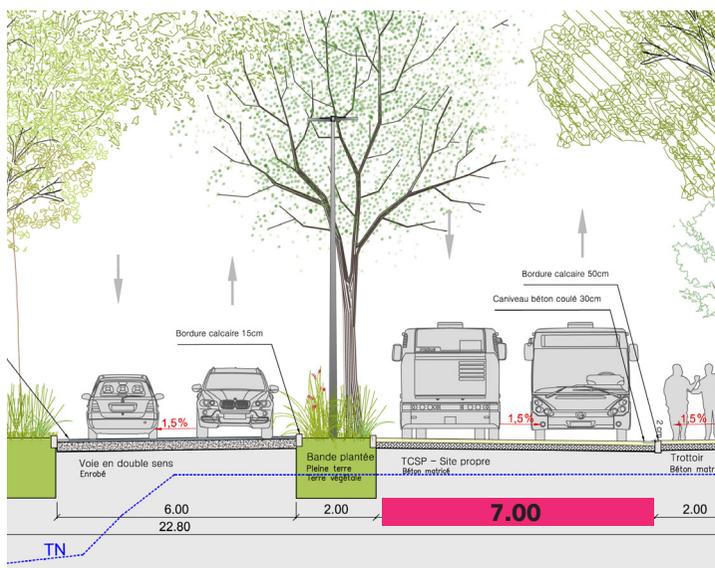
Le site propre est réservé au bus, mais pourra être emprunté par les camions OM (en attente de validation par les services techniques) et sera également circulaire par les cyclistes. La largeur de la voirie permet au bus de dépasser les cycles sans aucune contrainte.

Trois stations bus réparties sur la ZAC à une inter-distance moyenne de 250m permettront de desservir les deux plateaux Est et Ouest.

Les hauteurs de quais respecteront la réglementation en vigueur. Ils auront une hauteur de 18cm par rapport au fil d'eau et seront pentés à maximum 2% afin de permettre l'accessibilité aux PMR. Les quais des stations bus mesureront 20m.



Principe d'insertion du site propre à double sens d'une largeur de 7.00m (cours du Pilon du Roy)



Principe d'insertion du site propre à double sens d'une largeur de 7.00m (route de Valcros Ouest)



Principe d'implantation d'une station bus (Cours du Pilon du Roy)

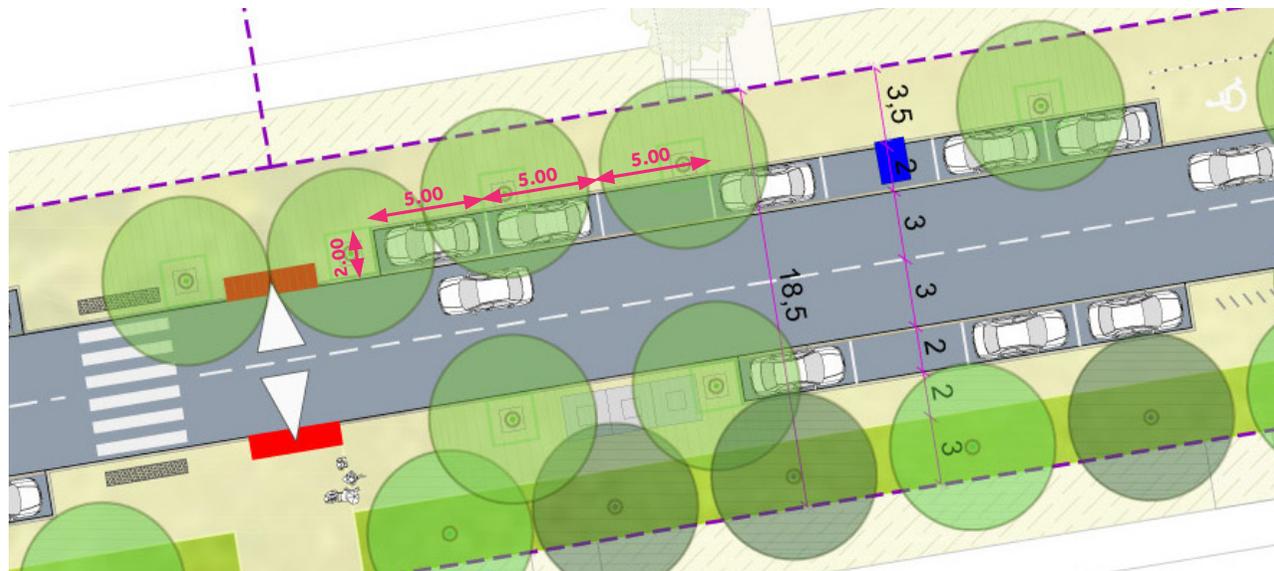
## LES STATIONNEMENTS

Nous privilégions le stationnement longitudinal, et nous adopterons le stationnement en Lincoln (arbre intercalé entre deux stationnements) pour la rive nord du Bld Paul Cézanne

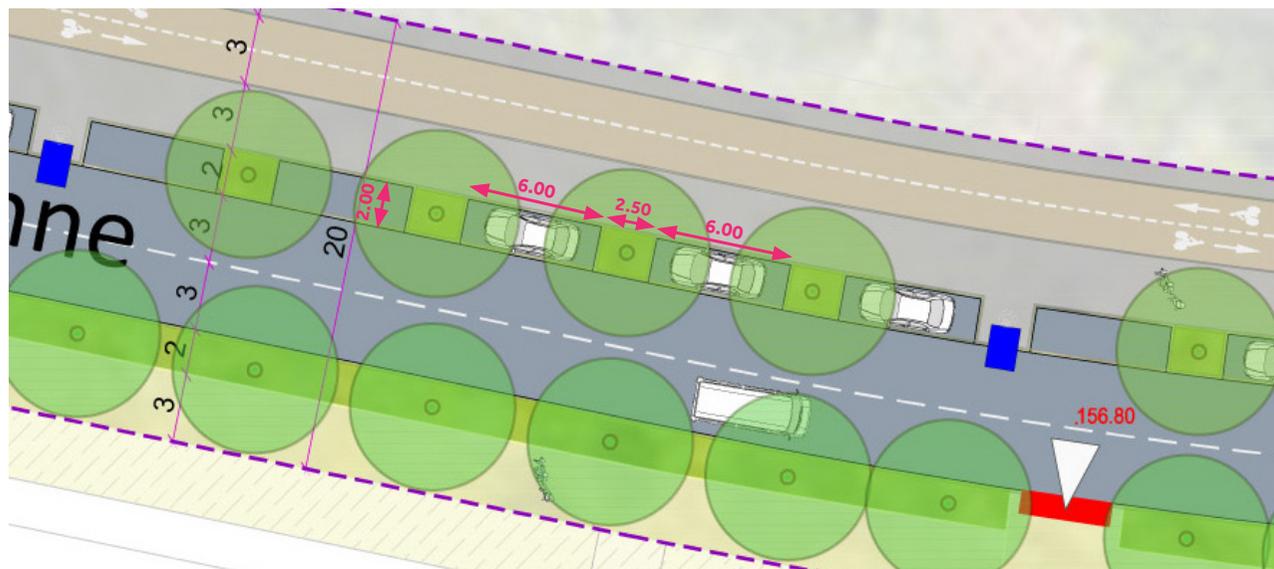
**Les places de stationnement** auront une longueur de 6.00 m sur le boulevard Paul Cézanne et 5,00 m sur les autres voiries possédant du stationnement. La largeur du stationnement est de 2.00 m minimum (y compris bordure entre la chaussée et le stationnement).

Les vues des bordures seront de 2cm au niveau des espaces piétons et plateaux, de 10cm au niveau des stationnements (soit 4cm au droit du fil d'eau et 6cm en limite de l'espace piéton), de 10cm pour les espaces circulés et 18cm pour les quais des stations bus.

La mise en oeuvre de mobilier anti-stationnement (potelets) et l'aménagement d'espaces verts en lisière de voirie visant à empêcher les véhicules de stationner à cheval sur les bordures seront réalisés dans les zones à forte pression de stationnement (cours Sainte Victoire, cours de Bellevue, boulevard Paul Cézanne et route du Belvédère).



Principe d'implantation des stationnements en latéral (route du Belvédère)



Principe d'implantation des stationnements en lincoln (boulevard Paul Cézanne)

**Le stationnement PMR** représente 2% de la totalité des emplacements de chaque zone de stationnement matérialisée sur le domaine public. Celles-ci seront accessibles et adaptées aux personnes circulant en fauteuil roulant. Ce pourcentage réglementaire pourra être revu à la hausse à proximité des équipements et des commerces.

Nous proposons 7 places PMR pour 299 au total, soit un peu plus de 2% des places de l'espace public.

Les places auront une largeur de 3.30m (2.00 + 1.30 d'espace réservé à la circulation des personnes à mobilité réduite), une longueur de 6.70m et une pente en travers de 1,5% maximum.

**Les livraisons** se feront à proximité des commerces sur le cours Sainte-Victoire, une bande libre d'une largeur de 5.00m «voie échelle» permettra aux camions d'accéder et stationner à proximité des commerces.

**Les emplacements de recharge des voitures électriques ou encore dédiés à l'auto partage** pourront trouver leur place le long de la bande équipée (le programme et les emplacements restant à préciser).

**Les dépose-minutes** sont au nombre de deux et se situent à proximité des deux équipements scolaires projetés respectivement sur les plateaux Est et Ouest. Les dépose-minute mesurent de 35.00m et permettent à 7 véhicules de stationner temporairement au droit des écoles.



Principe d'insertion d'insertion des stationnements PMR (route du Belvédère)



Principe d'insertion d'insertion des stations vélos et des dépose-minutes (boucle de la Constance)

### LES CYCLES

De manière générale sur l'ensemble de la ZAC, les zones 30 et le site propre bus permettent aux cyclistes de circuler sur la chaussée.

Sur le boulevard Paul Cézanne, la piste cyclable bidirectionnelle sera prolongée jusqu'à la porte de Valcros et permettra soit de rejoindre le quartier du Jas de Bouffan soit d'emprunter la route de la Thumine en direction de la route de Galice. Du côté Est de la ZAC, et en partance du giratoire Vasarely, la piste cyclable permettra de rejoindre le centre-ville d'Aix-en-Provence par le chemin des Aubépines prolongé par le chemin des Flâneurs.

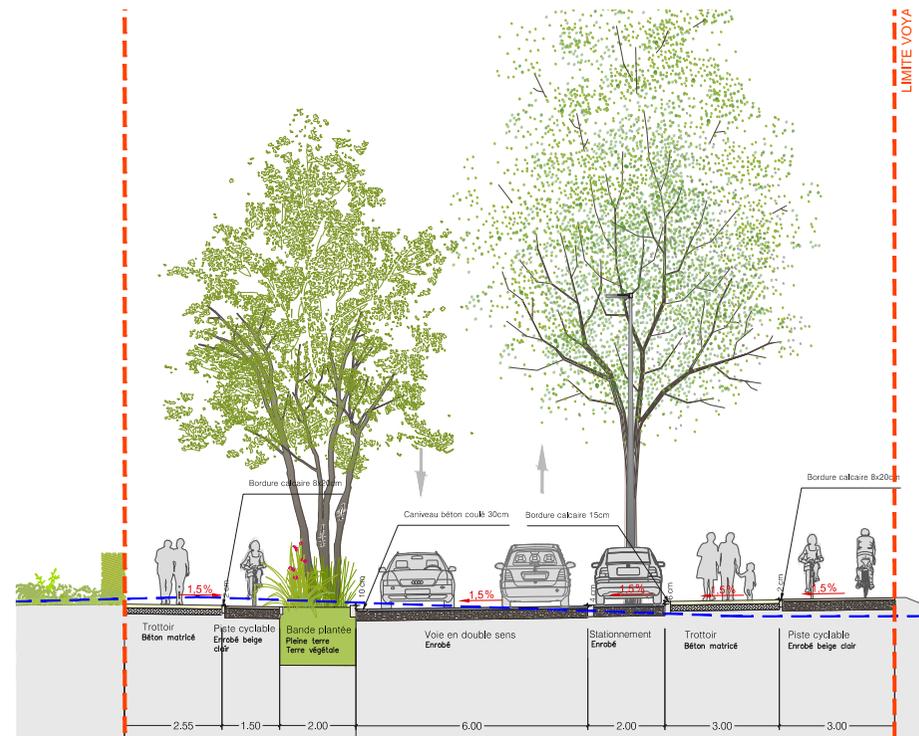
Les pistes cyclables bidirectionnelles ont une largeur minimum de 3.00m. Des stationnements vélos équipés seront organisés à proximité des lieux de croisement / rencontre, tel le cours Sainte Victoire et à proximité des équipements. Ils trouvent leur place dans les bandes équipées en lisière des logements principalement sur la route du Belvédère et la route de la Constance. Les appuis vélos sont répartis sur 10 emplacements pour un nombre total de 156 arceaux.

### LES CHEMINEMENTS PIÉTONS

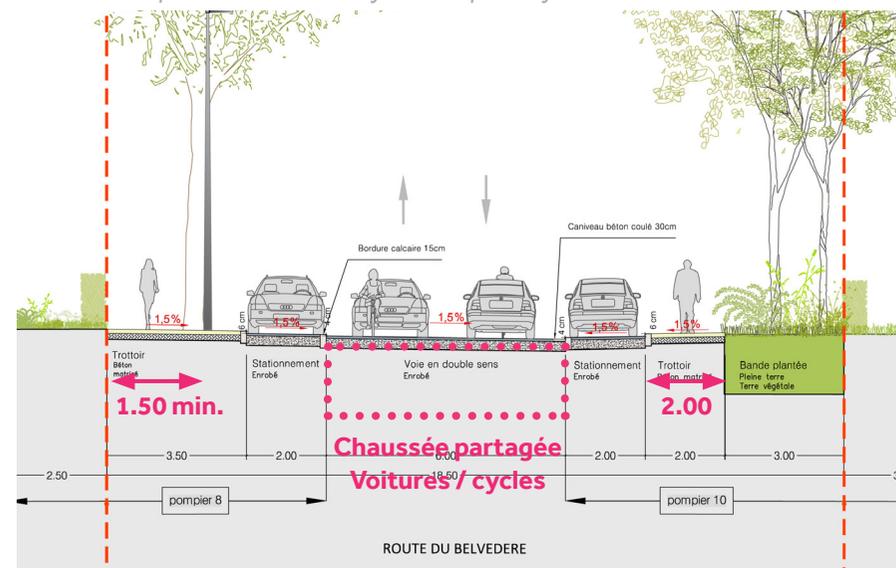
La largeur du cheminement piéton est de 1,50m minimum libre de tout obstacle. Les espaces piétons varient de 1,50m à 2,00m de large selon les profils de voirie.



Principe d'implantation de la piste cyclable (bld Paul Cézanne)



Principe d'insertion des cycles sur piste cyclables (boulevard Paul Cézanne)



Principe d'insertion des cycles sur la voie en zone 30 (route du Belvédère)

## LA ZONE 30

«L'article R.110-2 du Code de la route indique que le terme "zone 30" désigne une section ou un ensemble de sections de routes constituant dans une commune, une zone de circulation homogène, où la vitesse est limitée à 30 km/h et dont les entrées et sorties sont annoncées par une signalisation et font l'objet d'aménagements spécifiques».

**Les zones 30** délimitent des secteurs de la ville où les véhicules ne peuvent dépasser la vitesse de 30 km/h. Sont concernées les routes du Belvédère, route de Valcros Ouest, .

Les cyclistes circulent sur la voirie en compagnie des automobilistes.

Conformément au Code de la route, dans les zones 30, les piétons sont tenus d'utiliser les espaces qui leur sont réservés.

Il n'est pas nécessaire d'aménager des traversées piétonnes avec un marquage réglementaire (bandes blanches). Des traversées piétonnes privilégiées doivent cependant être matérialisées dans le cas d'une concentration de flux piétons et pour permettre le franchissement des Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

## LES ESPACES PARTAGES - ZONE DE RENCONTRE

La zone de rencontre est définie dans le décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008 :

« Section ou ensemble de sections de voie en agglomération constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, les pié-

tons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules. La vitesse des véhicules y est limitée à 20 km /h.

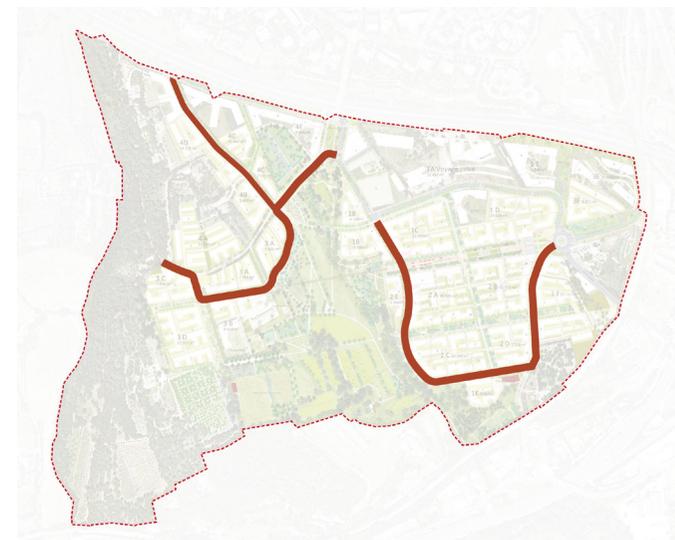
Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont énoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagée de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. »

L'objectif est la création d'un espace public où la vie locale est développée et prépondérante. Le piéton est présent et les autres usagers partagent la chaussée avec lui.

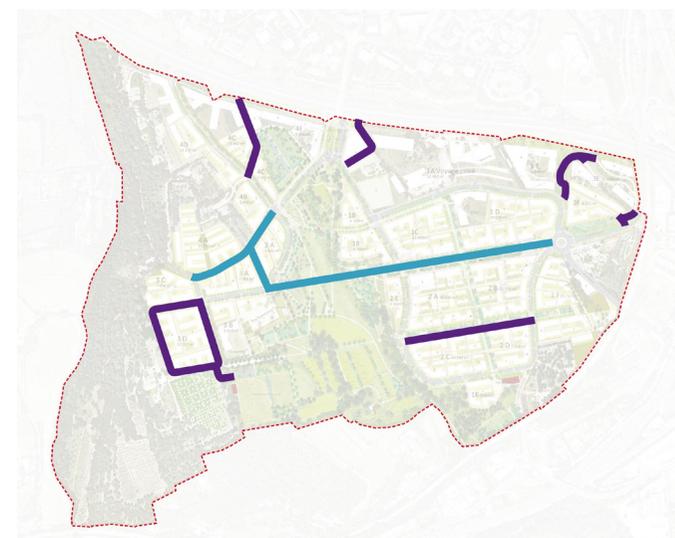
Dans cet espace, il n'est pas possible ni souhaité d'interdire la circulation des véhicules. Les piétons sont donc prioritaires sur tous les véhicules. Le partage de la voirie se fait par la cohabitation entre les piétons et les véhicules à faible vitesse (limitée à 20 km/h pour tous types de véhicules). Dès que la largeur de la rue le permet, il est important de garder un espace continu réservé aux piétons.

Le terme «rencontre» souligne que les conflits doivent se gérer, non pas par un rapport de force, mais bien par un comportement de courtoisie au bénéfice des plus vulnérables.

La « zone de rencontre » est donc une voirie urbaine qui peut être constituée d'une rue, englober une place ou un ensemble de voiries.



Les zones 30 de la ZAC de la Constance



Les zones 20 et espaces dédiés au mode doux de la ZAC de la Constance

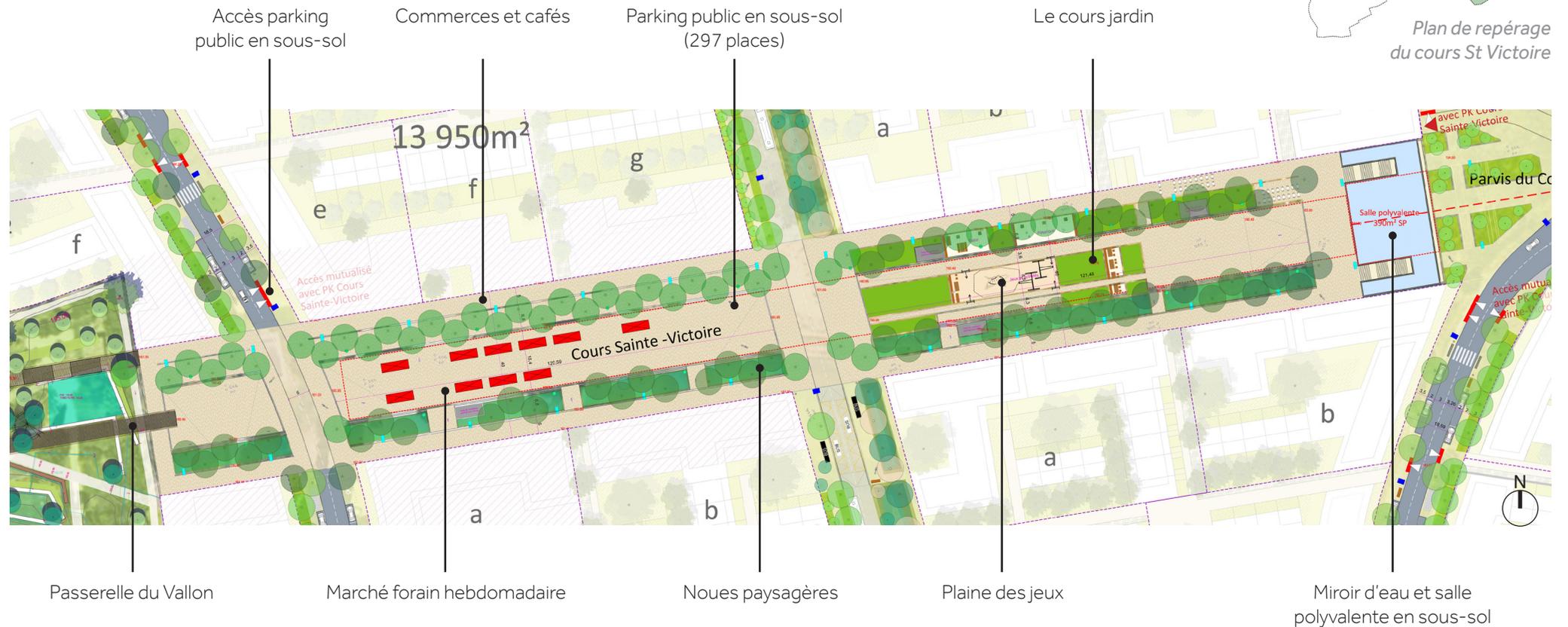


Plan de repérage des Cours

**Le cours de la Sainte Victoire** reprend dans notre projet les dimensions (longueur, largeur, hauteur des constructions) du cours Mirabeau. Il s'agit d'un grand mail jardin (cours jardin à l'Est) qui rassemble l'essentiel des commerces de la ZAC (cours minéral à l'Ouest).

À l'Est du cours, un grand bassin-miroir reflète l'image cadrée de la montagne peinte par Cézanne. Une salle polyvalente (programme à confirmer) pourra être aménagée à l'extrémité Ouest du cours en partie basse du miroir d'eau.

Il traverse le plateau d'Est en Ouest et reste horizontal aux deux extrémités. Le dispositif en balcon met à la fois en scène la vue sur la Sainte Victoire en masquant le carrefour au premier plan, mais aussi le parc du Vallon et la grande passerelle piétonne reliant le cours aux terrasses de la Constance.

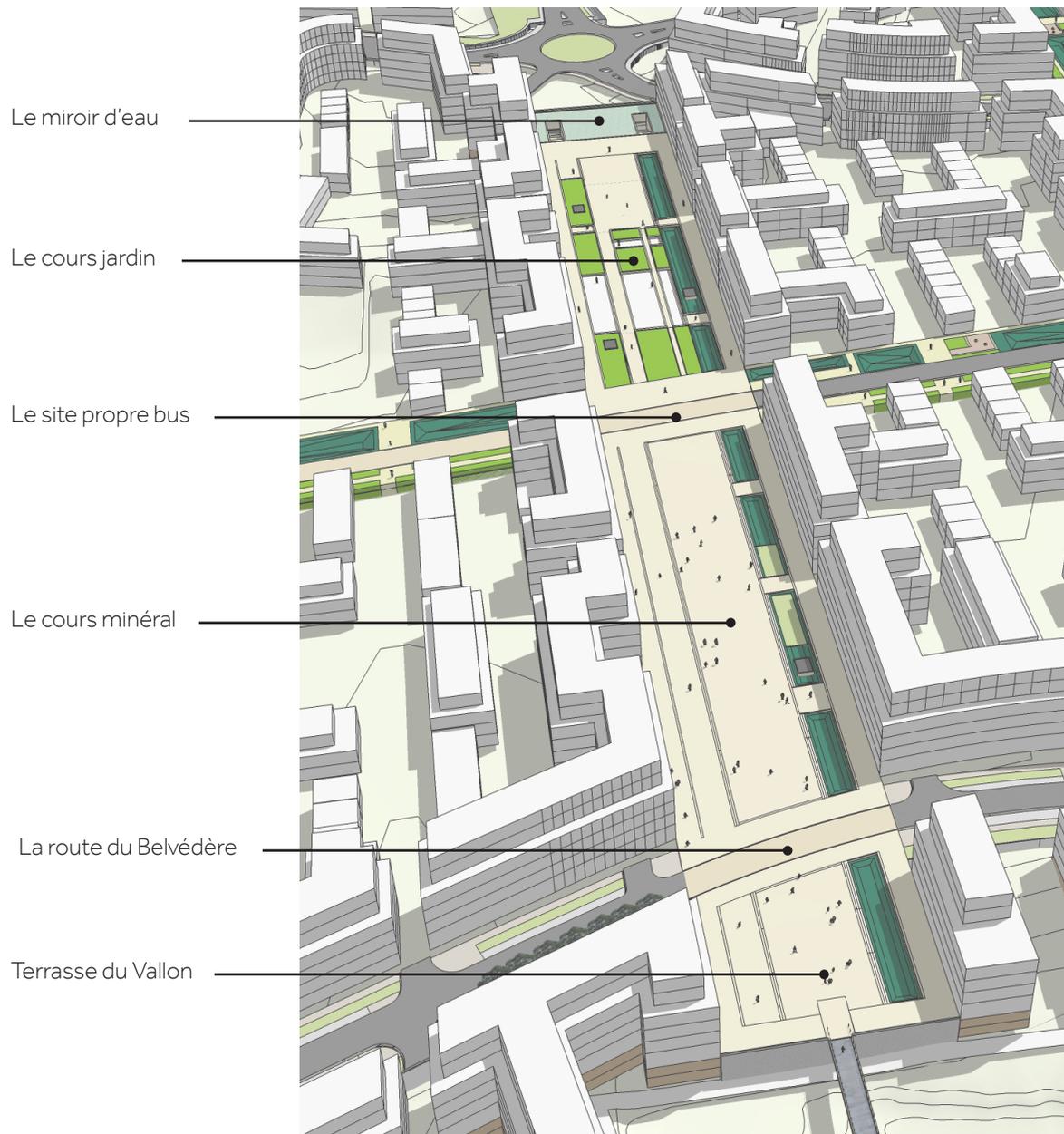


## PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT:

La largeur du cours (40m) reprend les dimensions du cours Mirabeau. Le cours est traité avec un revêtement identitaire et qualitatif qualifiant son rôle central au sein de la ZAC. Elle sera traitée par un calepinage de dalle en pierre calcaire de Provence (module de 40x60cm maximum à définir). Dans son épaisseur, le cours se décline de la manière suivante : deux allées de 5m permettant l'accès aux véhicules de livraison ainsi qu'aux véhicules de défense incendie, un double alignement d'arbres de part et d'autre du cours sur une largeur de 6m, un espace minéral ou planté d'une largeur de 17,20m accueillant un marché occasionnel (section Ouest) et un mail/jardin (section Est). Des noues plantées longent la rive Sud et permettent de gérer les eaux pluviales jusqu'à l'occurrence décennale.

Le cours est traversé par la route du Belvédère et par le site propre au niveau du cours du Pilon du Roy. Au droit de ces croisements, les traversées piétonnes sont aménagées en plateau avec une vue de 2cm afin de ne pas créer de rupture et ainsi faciliter les continuités piétonnes le long du cours.

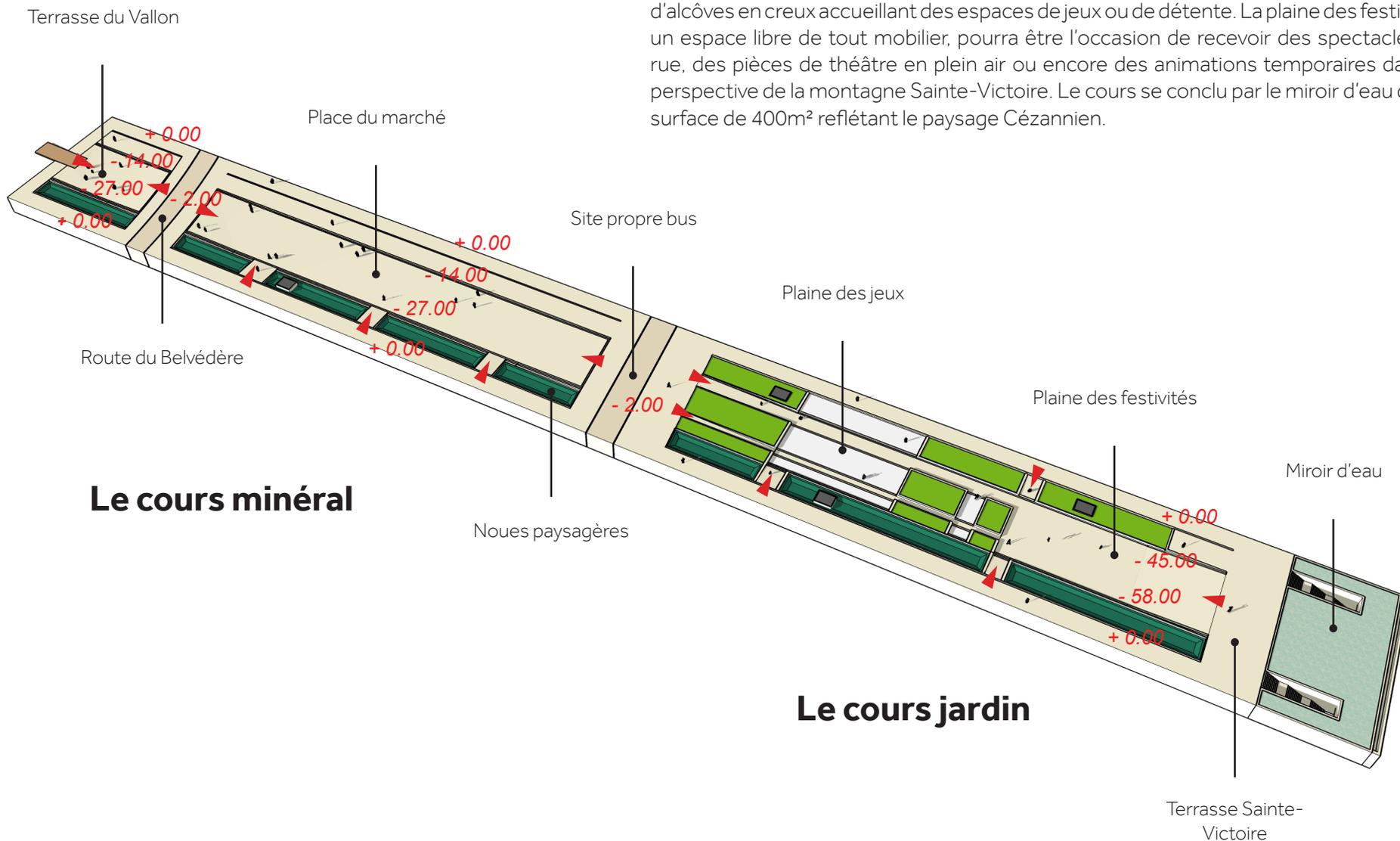
Un parking en sous-sol de 297 places se développe sur deux niveaux le long du cours et sera accessible par les îlots privés. Quatre accès piétons en pied d'immeuble donnent accès au parking public et sont positionnés exclusivement en rive nord.



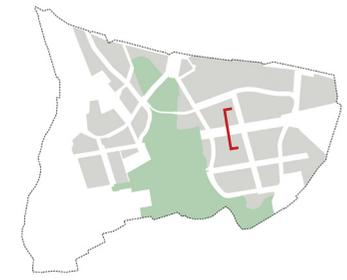
*Les composantes du cours Sainte-Victoire*

## TOPOGRAPHIE DU COURS:

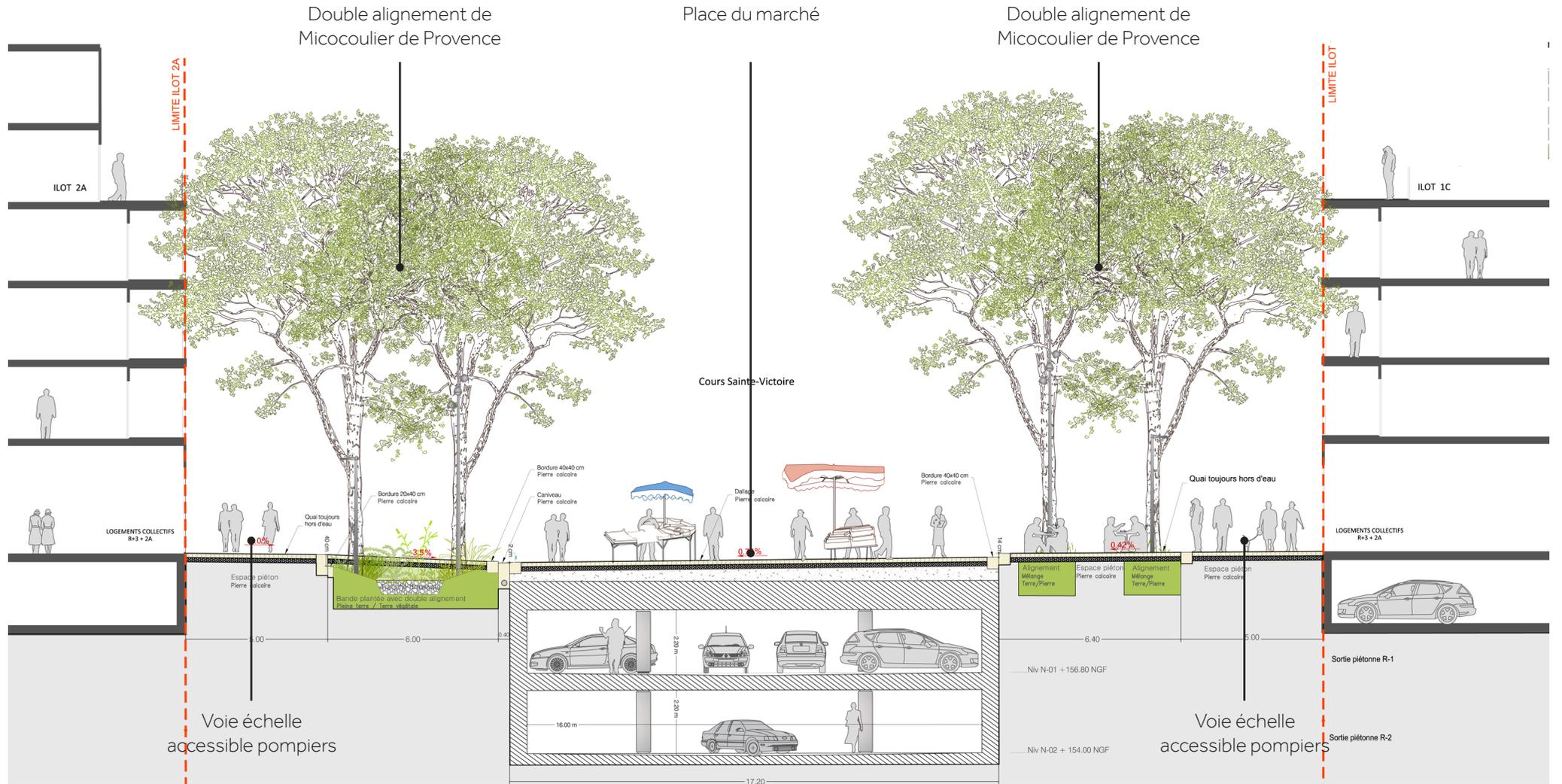
Le cours minéral permet d'accueillir un linéaire de commerces (5 000m<sup>2</sup> SP env.) sur ses rives Nord et Sud entre lesquelles, un marché forain peut s'installer occasionnellement. Le cours jardin, quant à lui, se décline vers l'est par une succession de jardins surélevés et d'alcôves en creux accueillant des espaces de jeux ou de détente. La plaine des festivités, un espace libre de tout mobilier, pourra être l'occasion de recevoir des spectacles de rue, des pièces de théâtre en plein air ou encore des animations temporaires dans la perspective de la montagne Sainte-Victoire. Le cours se conclut par le miroir d'eau d'une surface de 400m<sup>2</sup> reflétant le paysage Cézannien.



# LE COURS MINÉRAL DANS SON ÉPAISSEUR



Plan de repérage de la coupe



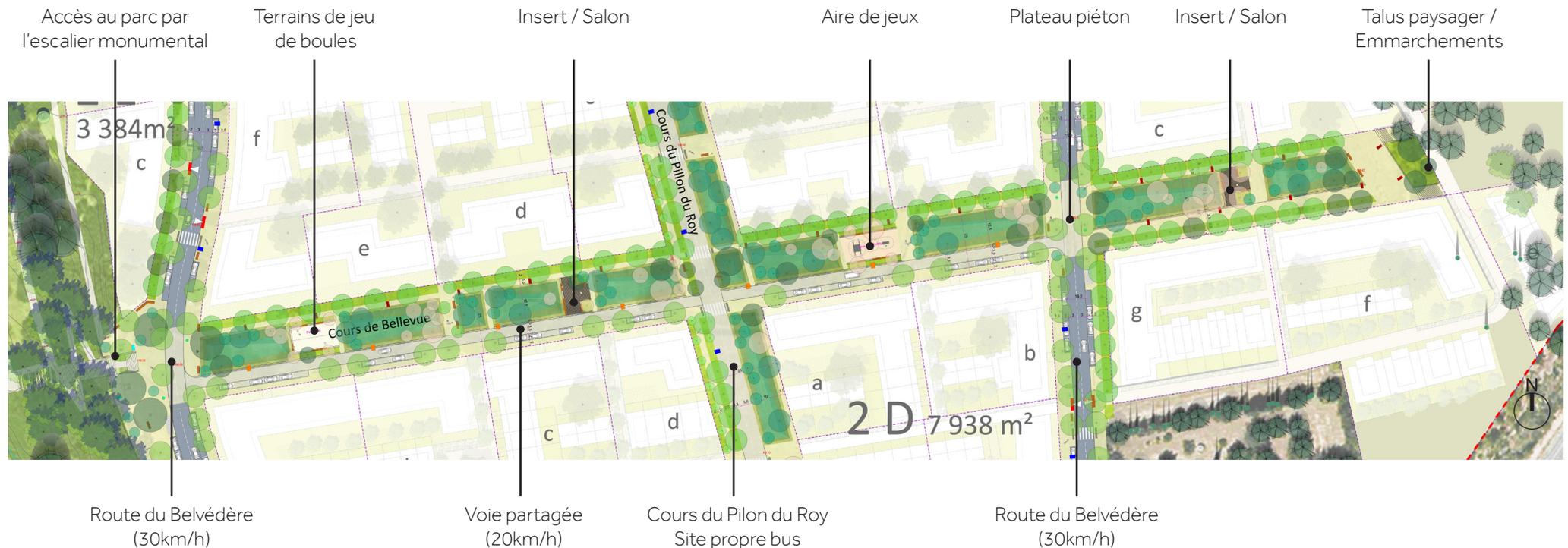
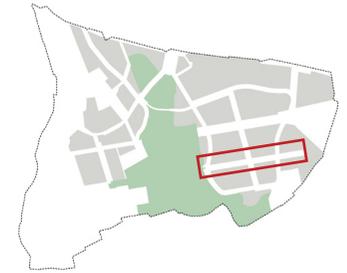
Coupe de principe sur le cours Sainte Victoire au droit du marché forain

Le cours de Bellevue (largeur 25 m) qui relie visuellement la bastide du même nom et le pigeonnier de Cézanne avec la Sainte-Victoire est une promenade traitée de façon plus résidentielle avec de grands espaces plantés en relation avec les constructions qui le bordent.

et ne seront pas clôturés. Les noues sont traitées avec de légères pentes et de manière à être accessibles par les habitants. Elles seront traitées comme des jardins en creux rafraîchissant à l'ombre des pins parasols.

Le cours se développe d'Est en Ouest. Il permet d'accéder à l'escalier monumental traversant le parc du Vallon et reliant les deux plateaux. Il est composé d'une noue paysagère d'une largeur de 12,50m et agrémentée par quatre salons aux usages différents. Une voie douce à sens unique limitée à 20km/h dessert les logements en rive sud.

L'ensemble des espaces composant le cours resteront ouverts, accessibles à tous



### PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT:

Le cours de Bellevue est majoritairement occupé en partie centrale par des espaces paysagers sous forme de noues permettant de gérer les eaux pluviales.

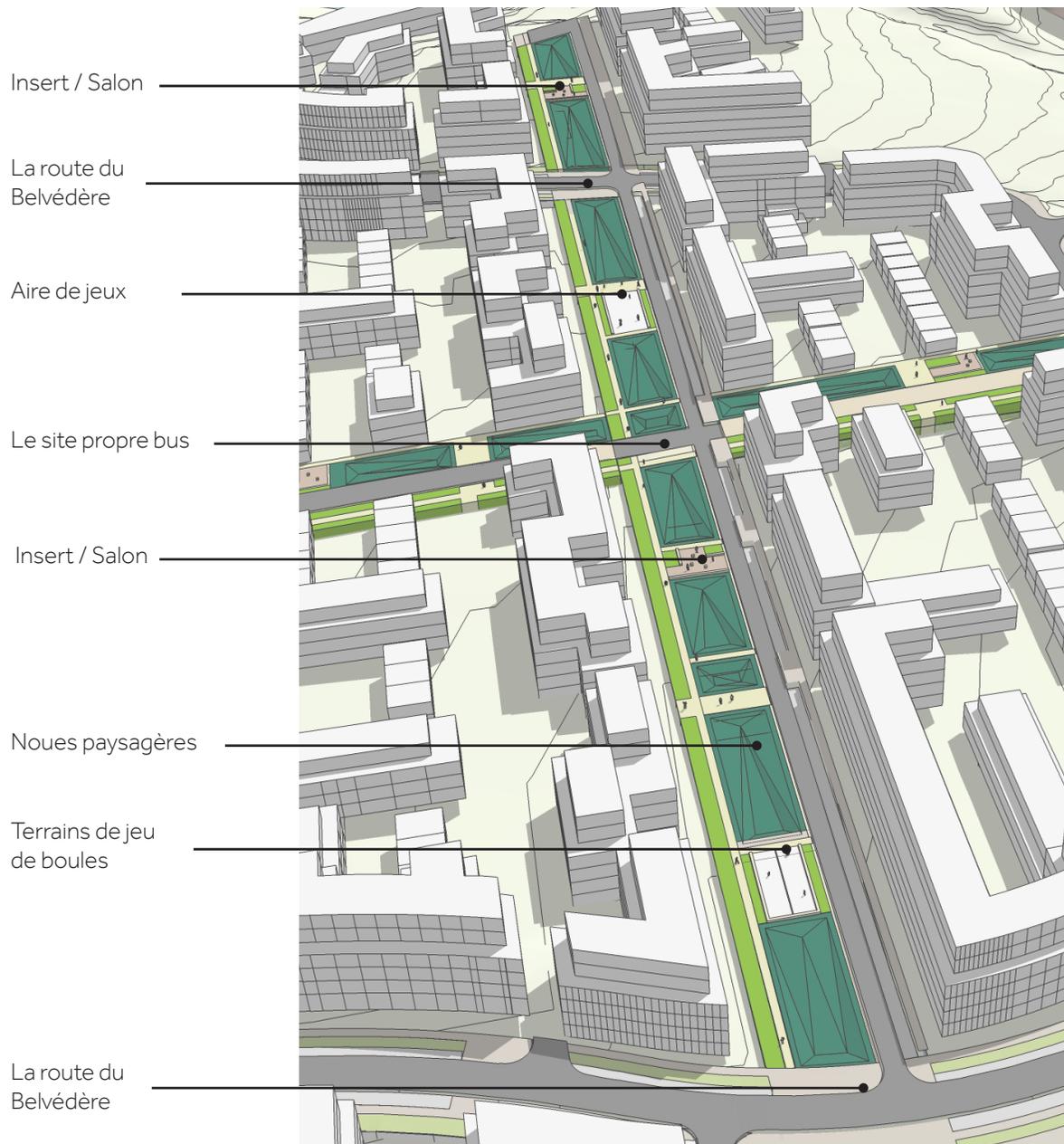
Le cours possède une largeur de 25m, et la noue paysagère en occupe la moitié pour une largeur de 12,50m.

Une voirie partagée limitée à 20km/h est aménagée en rive sud de la noue. La largeur de la chaussée est de 3,50m et sera traitée en béton coulé en place finition balayée afin de différencier et identifier cet axe des voies à 30km/h qui la desservent.

Du stationnement linéaire est programmé dans la bande équipée sur sa rive sud regroupant 31 places.

Les espaces piétons sont traités et identifiés par un béton matricé que l'on retrouve sur l'ensemble des trottoirs de la ZAC.

Une bordure épaisse (50cm) marque la limite entre la voirie partagée et les noues paysagères.



Les composantes du cours de Bellevue

### 2.6.3 LE COURS DU PILON DU ROY

Le cours du Pilon du Roy (largeur 25 m) orienté vers le massif de l'étoile se distingue des deux premiers cours parce qu'il n'est pas bordé de façades à l'alignement. Au contraire, les vues s'échappent de part et d'autre vers les cœurs d'îlots verdoyants.

Le cours traverse la ZAC du Nord au Sud et accueille le site propre réservé à la circulation des bus en double sens et aux cycles, il est ainsi réservé exclusivement au TC et aux modes doux.

Il est traversé par deux fois au niveau du cours Sainte-Victoire et au niveau du cours de Bellevue. Il permet de relier rapidement le boulevard Paul Cézanne à la route du Belvédère côté Sud permettant de desservir efficacement le quartier en TC.

Une station bus est prévue au sud du cours Saint-Victoire en coeur du plateau Est. Le TCSP dessert ainsi le cours Sainte-Victoire et l'ensemble des logements du plateau Est.



Plan de repérage du cours Pilon du Roy

Cours Sainte-Victoire

Station bus Sainte-Victoire

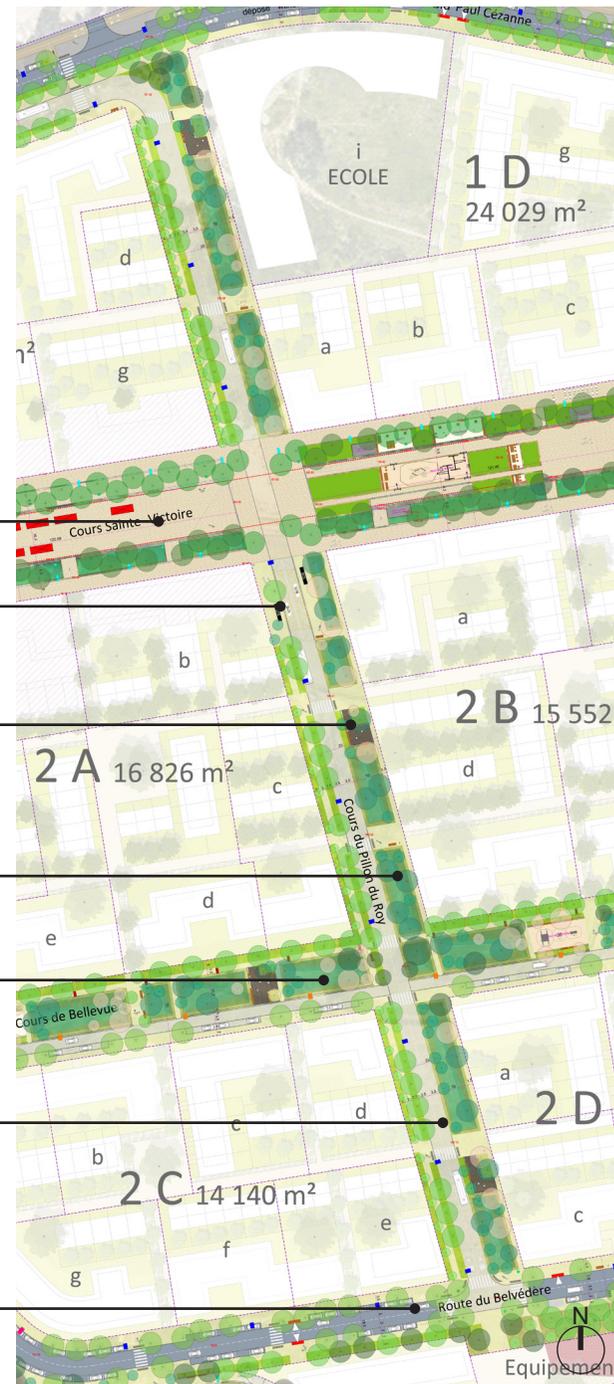
Insert / Salon

Noeues paysagères

Cours de Bellevue

Site propre bus continue

La route du Belvédère (30km/h)



**PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT:**

Celui-ci est composé majoritairement à l'exception de la chaussée du site propre, par des espaces verts généreux et par une noue paysagère discontinue d'une largeur de 10m sur sa rive Est.

La voirie réservée au site propre est d'une largeur de 7,00m (3,50m par couloir bus). Elle sera partagée avec les cycles.

En termes de revêtement, la chaussée est traitée par un béton coulé en place finition balayée permettant d'identifier clairement cet espace et de le distinguer de la voirie traditionnelle circulaire par les VL.

La station bus respecte les normes réglementaires et le quai bus sera à une hauteur de 18cm par rapport au fil d'eau. La chaussée se décaisse au droit de la station par des rampants à 7% à chaque extrémité de la station. Le trottoir piéton ne subit pas de variation de nivellement pour y recevoir le quai.

Trois inserts / salons traités en platelage bois accompagnent la bande paysagère et créent des espaces de détente pour les riverains.

Deux allées piétonnes d'une largeur de 2m et d'1,50m, sont implantées de part et d'autre du cours. Sur la rive Ouest, elle est positionnée en coeur d'espaces verts en recul du site propre. Sur la rive Est, elle est positionnée entre les îlots privés et la noue paysagère.

Boulevard Paul Cézanne  
(50km/h)

Noues paysagères

Cours Sainte-Victoire

Station bus Sainte-Victoire

Insert / Salon

Cours de Bellevue

Site propre bus continue

La route du Belvédère  
(30km/h)



*Les composantes du cours du Pilon du Roy*

## 2.7 Les espaces publics structurants

### 2.7.1 LE PARC DU VALLON

Le parc de 16,5 ha constitue le cœur de l'écoquartier de la Constance et tire parti d'un patrimoine paysager riche et de situations topographiques inédites.

En prenant le parti de préserver ce vallon ponctué de bastides et de terrasses, le développement de la ville ne se fait pas sur le modèle de la table rase, mais au contraire, dans le souci de s'installer harmonieusement dans un site, et de dialoguer avec lui.

Pour cela, le projet a consisté à conforter les motifs existants (patrimoine bâti, arboré, paysager), afin de permettre différentes expériences de paysage. Promenade en surplomb le long du chemin de ronde qui suit le rebord du plateau, franchissement du vallon par une passerelle ou descente magistrale par un grand escalier, les rapports au parc sont pluriels.

177 m NGF Point le plus haut du parc (projet)  
 131 m NGF Point le plus bas du parc (projet)  
 46 m Dénivelé dans le parc

Cours d'eau restauré



Murs de soutènement



Murets



Fossés



Plan des actions de terrassement dans le

Le projet de parc est une occasion d'expérimenter des modes de production et de gestion, qui pourrait donner lieu à de nouvelles expériences dans l'arrière-pays aixois.

Le modèle économique agro-sylvo-pastoral, qui a dessiné les paysages le bassin méditerranéen jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle a périclité suite à de nombreux bouleversements.

Jusqu'alors, les collines étaient intimement liées à la vie économique et sociale, découpée en domaines (bastides, cabanons, jas), et dessinées par l'exploitation agricole, sylvicole et l'élevage qui fonctionnait de concert.

Aujourd'hui, le projet d'écoquartier construit autour du parc nous invite à requestionner ce modèle passé et à poser la question de sa réinterprétation contemporaine. Les fortes demandes en matière de loisirs d'écotourisme ou encore la prévention des incendies sont des enjeux actuels autant que des leviers de projet.

- **La plantation de vergers**
- **La plantation et le confortement d'alignements**
- **La plantation et la redensification des haies**
- **La constitution de bosquets et le prolongement des boisements**
- **L'épaississement de la ripisylve et la plantation des milieux humides**



Carte des ambiances végétales





Entre les deux plateaux, la passerelle traversant le parc permet de garantir une continuité des espaces publics des deux quartiers.

L'objectif était de parvenir à une structure optimisée en recherchant une économie de matière et en recourant à la répétition d'éléments identiques. La structure est en acier peint de teinte brun sombre, par souci de mimétisme avec l'environnement arboré du vallon.

Les piles sont disposées selon une trame de 15,90m (plus resserrée aux extrémités) qui évite les chemins projetés dans le parc et réduit au maximum les points de contact avec le sol.

Le haubenage participe de cette économie de matière et permet d'équilibrer l'ouvrage dans chacune des directions. Ainsi, on évite le recours à de lourds

encastresments, en particuliers au niveau du sol: le nombre de tubes peut être limité et leurs sections réduites.

Le tablier trace une ligne droite qui matérialise la continuité du sol de l'espace public au dessus du parc.

Le choix d'un platelage en BFUP (béton fibré ultra haute performance) de seulement 4cm d'épaisseur participe également de cette recherche de légèreté et de simplicité structurelle, tout en répondant aux enjeux de maintenance minimale, de pérennité (par rapport à un platelage bois par exemple) et de glissance (la surface est texturée).

On parvient ainsi à un ouvrage extrêmement léger pour sa longueur (près de 250m): moins de 600kg d'acier par mètre linéaire de passerelle, 120kg d'acier par m<sup>2</sup>.



Dans le cadre de notre projet, les terrains de rugby et de football existants du Stade Reynier sont déplacés au Sud-Ouest de la ZAC. Ils seront installés sur les plateaux respectifs à la cote 178.00NGF pour le stade de rugby et la cote 176.00NGF pour le stade de football et seront accessibles, à terme, par la boucle de Constance.

Le déplacement de ces terrains de sports sont prévues dès les 1ères phases de l'opération afin de permettre la réalisation du futur stade de rugby catégorie Top 14 sur la parcelle de voyage-prive.com. Pour accéder au Stade Reynier, il s'agira d'aménager, dans un premier temps, une voie d'accès provisoire à partir du tracé existant menant à la bastide de Bellevue. Ces aménagements préfigureront la future boucle de la Constance.

En termes de programmation, le stade Reynier est composé par :

- un parking paysager de 32 places
- des vestiaires pour une surface de 200m<sup>2</sup>

SP

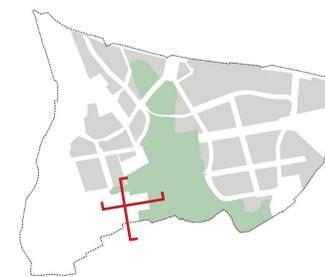
- 2 niveaux de tribunes en béton sur un linéaire de 40m.
- un terrain de rugby en pelouse synthétique (108m x 65m) équipé d'un pare ballon d'une hauteur de 6.00m (module de 800x600cm)
- un terrain de football en pelouse synthétique (70m x 45m) équipé d'un pare ballon d'une hauteur de 6.00m (module de 800x600cm).



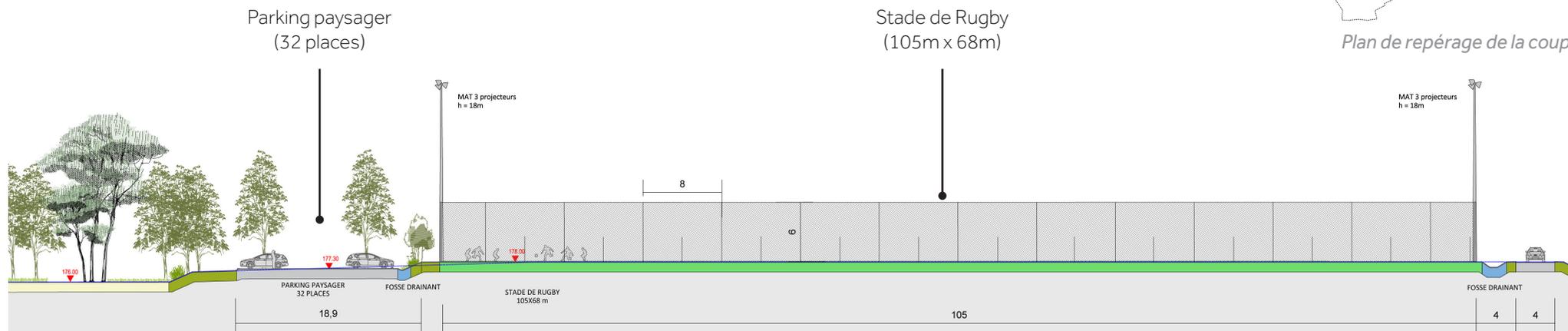
Plan de repérage du zoom



### COUPE DE PRINCIPE SUR LE STADE REYNIER (PROFIL 1)

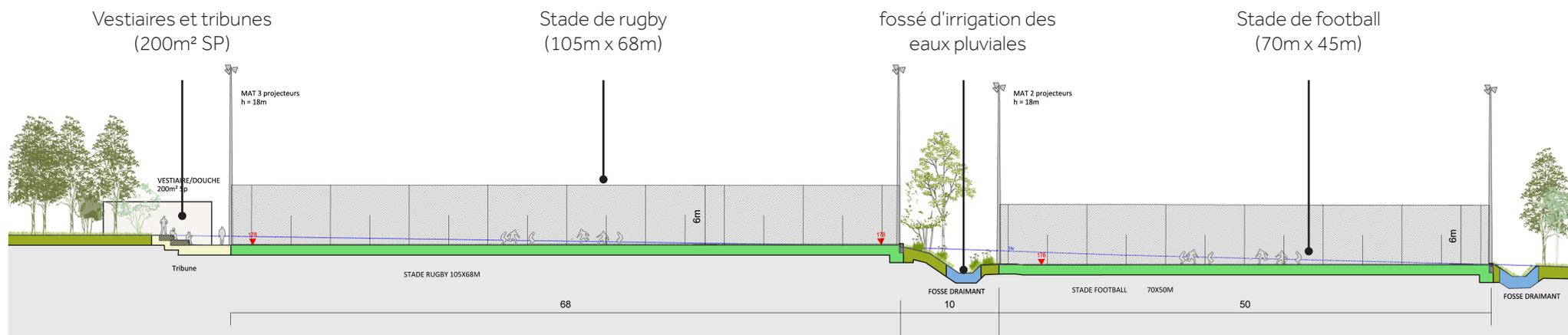


Plan de repérage de la coupe



Coupe longitudinale de principe sur le Stade Reynier

### COUPE DE PRINCIPE SUR LE STADE REYNIER (PROFIL 2)



Coupe transversale de principe sur le Stade Reynier

## PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES :

Les terrains de sports sont entourés d'un réseau de fossés pentés à 1/3 permettant l'accès aux engins d'entretien. Ce réseau permet de gérer les eaux pluviales et d'irriguer naturellement les chambres de culture en contre-bas.

Un jardin filtrant, positionné au point bas du parking paysager, vient compléter le tout et permet la dépollution des eaux en provenance du parking avant de les acheminer vers les zones agricoles.

À la demande des services techniques, nous avons chiffré des terrains de sport en pelouse synthétique. Cependant, nous nous interrogeons sur les conséquences possibles sur la santé au regard des dernières actualités concernant l'utilisation de ce type de revêtement. La pelouse synthétique ne semble pas compatible avec les aménagements agricoles et hydrauliques que nous préconisons.

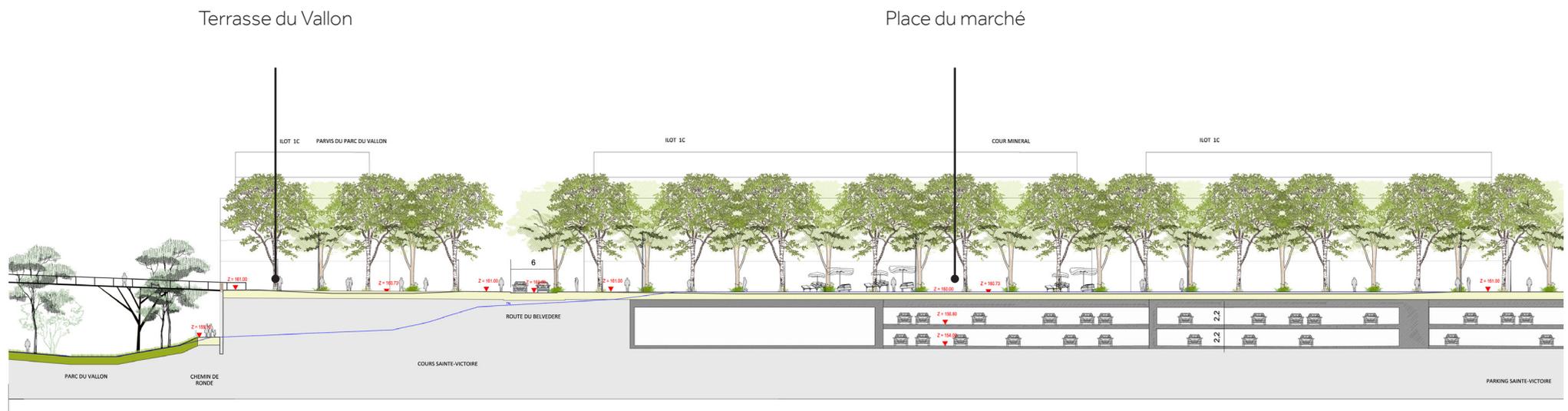
Jardin filtrant  
(65m<sup>2</sup>)

Réseau de fossés  
drainants



Exemples de fossé drainant enherbé



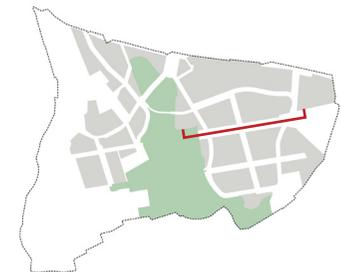


### Le cours minéral

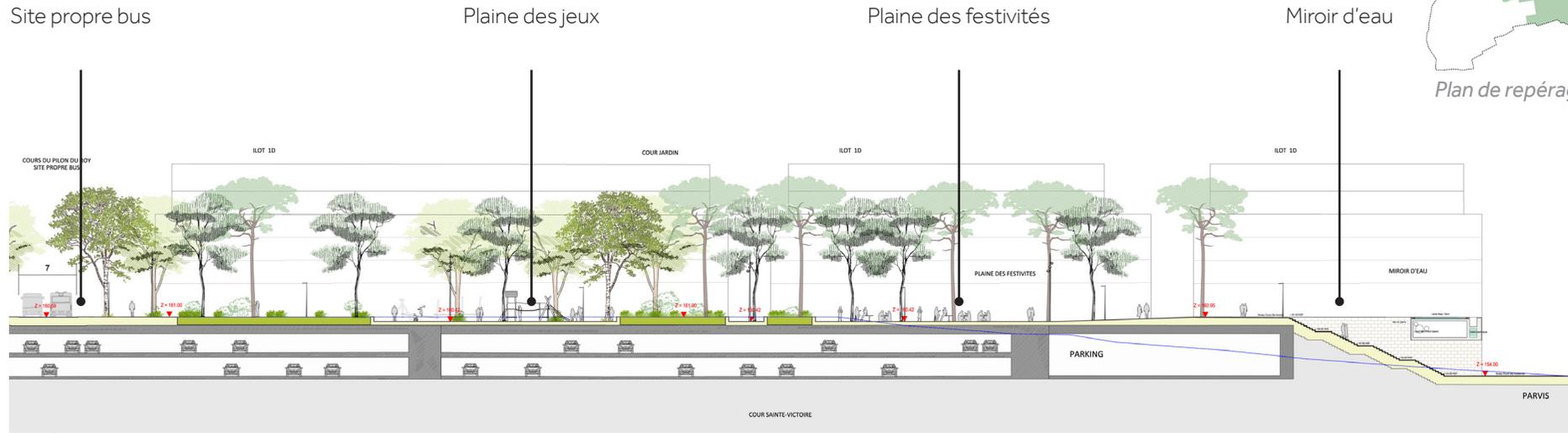
1 COUPE LONGITUDINALE DE PRINCIPE SUR LE CO

- Accès et sortie véhicules du parking ▶
- Accès piétons au parking ▶
- Places de stationnement
- Places de stationnement PMR
- Ventilations





Plan de repérage de la coupe



# Le cours jardin

2 COUPE LONGITUDINALE DE PRINCIPE SUR LE COURS SAINT-VICTOIRE / PARTIE COURS JARDIN



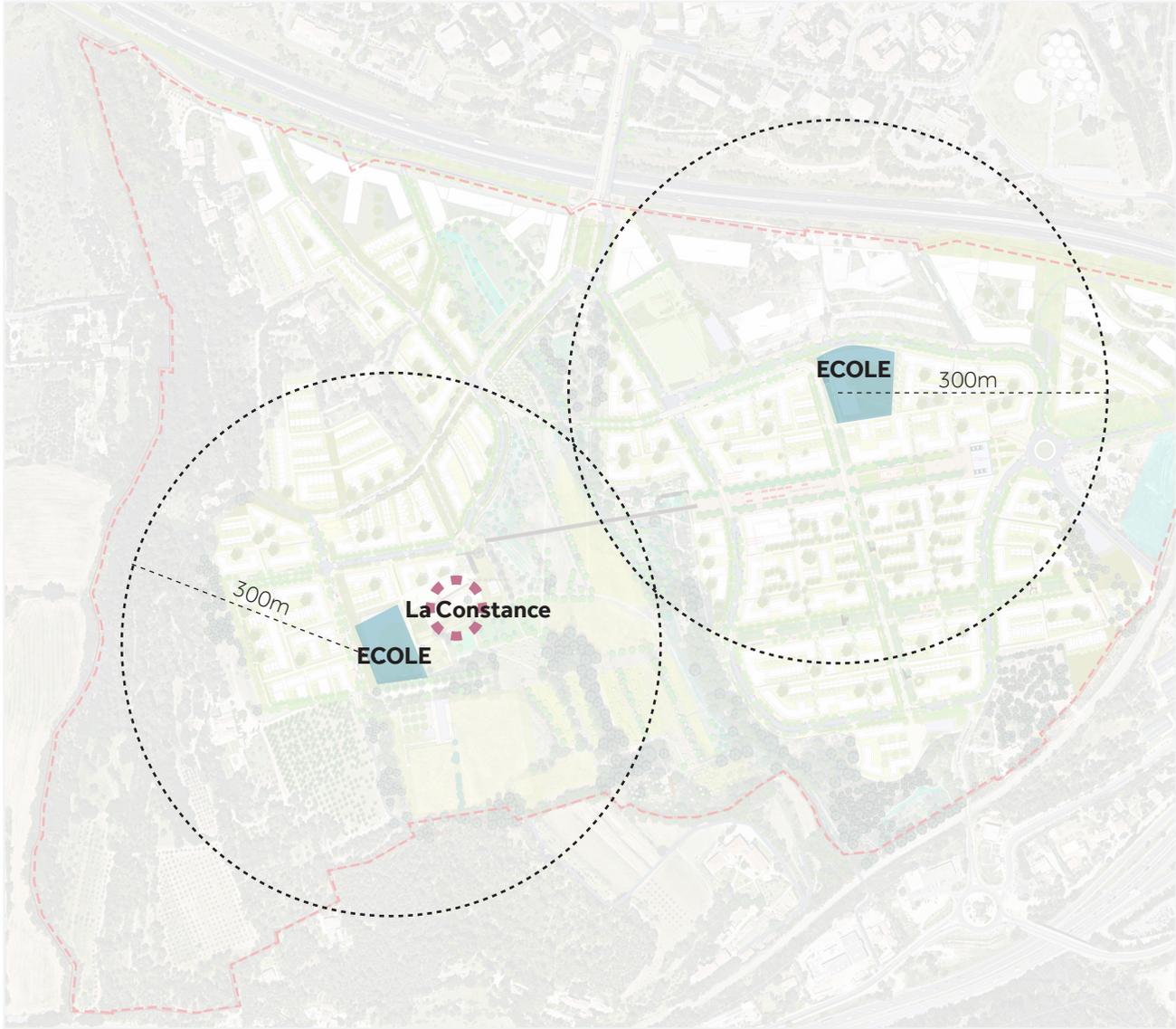
Coupe longitudinale de principe sur le cours Sainte Victoire et plan du parking public Niv. -1

### 2.7.5 LES DEUX ÉCOLES

Le site propose deux écoles, une sur chacun des plateaux correspondant aux coeurs des deux bassins de vie.

La première école sur le plateau Ouest est sur l'îlot 3B sur une parcelle de 5600m<sup>2</sup>. On prévoit une école de 4000m<sup>2</sup> SP à partir de 2026. Cette école est la prémisse de la future vie de quartier du plateau Ouest.

La deuxième école sur le lot 1J en coeur du plateau Est n'arrivera que dans un second temps en 2029 en parallèle de l'implantation des logements autour du cours Sainte Victoire. Sur une parcelle de 6000m<sup>2</sup> viendra également s'implanter une école de 4000m<sup>2</sup>SP.

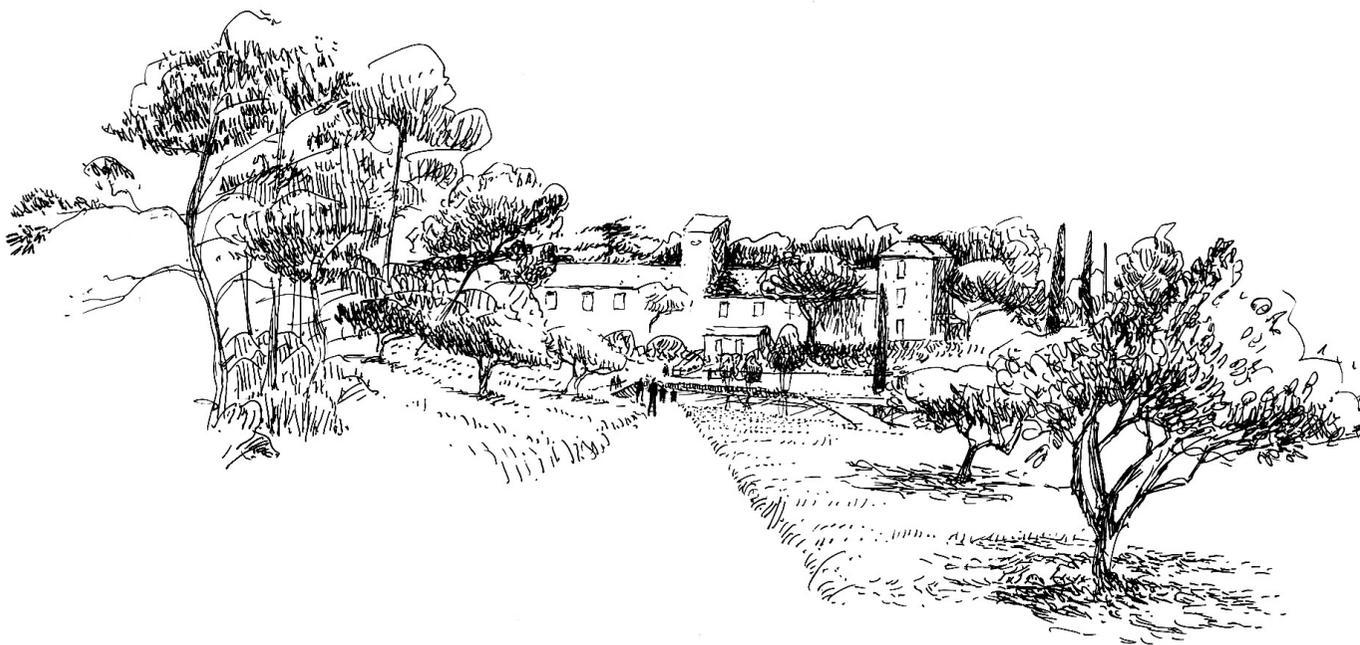


## 2.7.6 LA BASTIDE DE LA CONSTANCE

La bastide de la Constance est au centre des premières constructions de la ZAC. En parallèle de la construction de l'école, elle peut porter les premières animations du quartier. D'abord maison du projet, elle deviendra le support des sociabilités grâce à un programme mixte:

- > Une mairie annexe
- > Une crèche
- > Une maison de quartier

Cette bastide qui domine le parc a un important rôle à jouer dans le développement de l'identité du quartier.



### 2.8.1 RÉSEAU EAUX USÉES

#### 2.8.1 Réseau Eaux Usées

Le réseau de collecte des eaux usées sur la ZAC est prévu de type séparatif. Tous les constructions et équipements publics le nécessitant seront branchés au réseau public d'assainissement des eaux usées raccordé à la station d'épuration de La Pioline.

Le dimensionnement des canalisations de collecte et ouvrages connexes (station de relevage par ex) tient compte des besoins du programme et des spécifications techniques imposées par le gestionnaire du réseau, la direction de la régie des eaux territoire d'Aix En Provence.

Les débits globaux générés par l'aménagement de la future ZAC ont donc été estimés, sur la base des surfaces de logements, de bureaux, de commerces et d'équipements publics. Nous rappelons que ces débits devront être recalculés et confirmés dans les phases d'études à venir.

La structure du réseau sera essentiellement constituée de collecteurs DN 300 en grés.

Fonctionnement du réseau des Eaux Usées :

La réalisation du réseau EU est tributaire du phasage des travaux de la ZAC et induira de ce fait une réalisation et un fonctionnement en deux phases, déclinées comme suit :

#### Phase 1 - fonctionnement en provisoire :

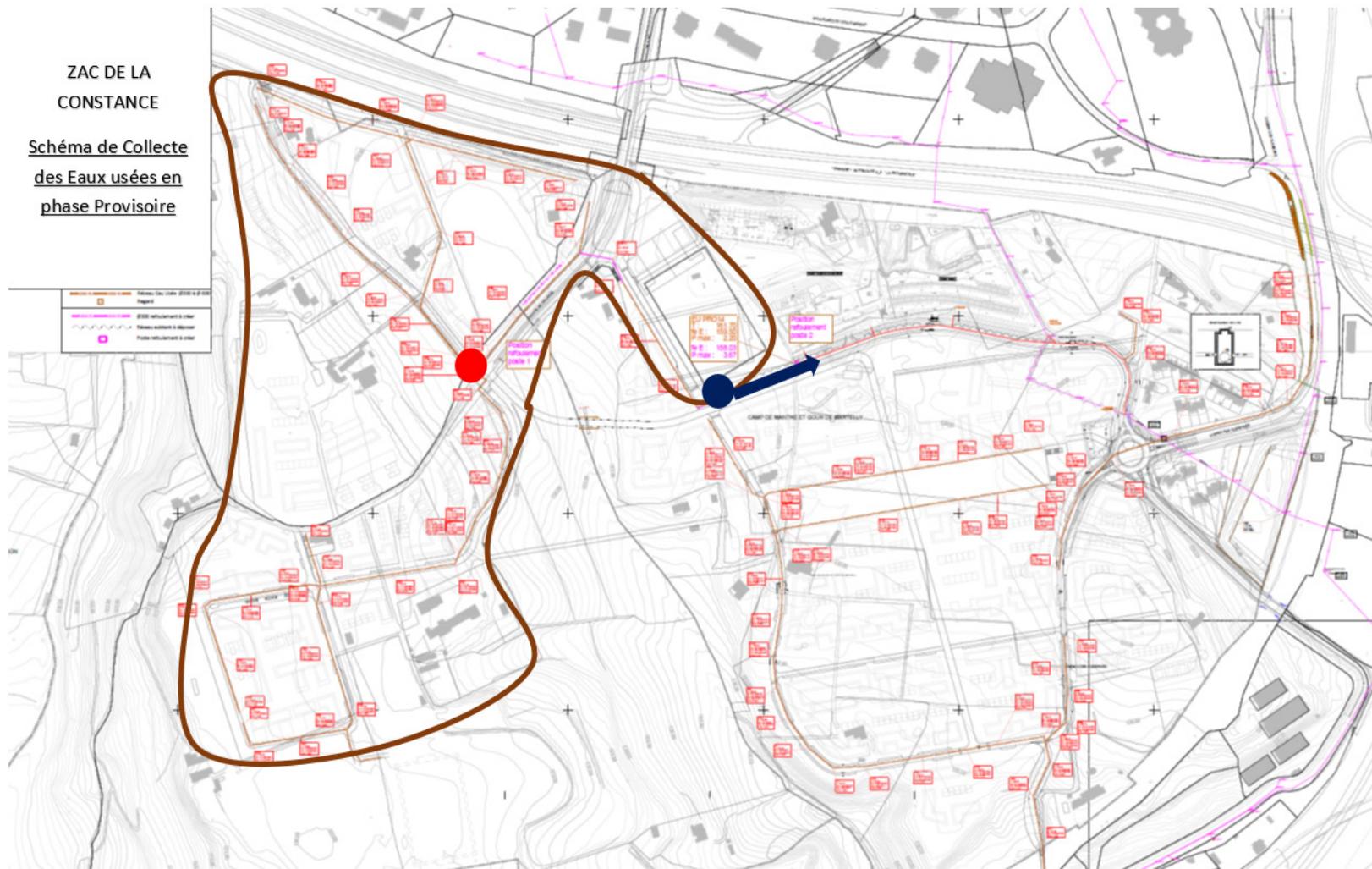
Dans cette phase il s'agira de réaliser toute l'ossature du réseau du plateau Ouest en fonction de l'avancement des travaux et le raccorder au réseau en DN300 réalisé dans le cadre des projets SMAC et Voyage Privé. Cette phase nécessitera la réalisation de deux postes de relevage comme indiqué sur le schéma ci-contre.

En effet, à cause de contraintes foncières le barreau TCSP qui traverse le Parc Paysager et sous lequel le projet définitif prévoit la réalisation d'un réseau EU gravitaire reliant le plateau Ouest au réseau DN 300 existant (réseau SMAC), ne peut se réaliser dans la même temporalité que les programmes Ouest. Cela nécessite de réaliser deux relevages, l'un provisoire (PR O1) et le second, définitif (PR E1), comme indiqué sur le schéma ci-dessus.

Le point de rejet de ces débits sera le réseau en Ø600 existant à l'Est.

ZAC DE LA  
CONSTANCE

Schéma de Collecte  
des Eaux usées en  
phase Provisoire



● Poste de relevage provisoire PR O1

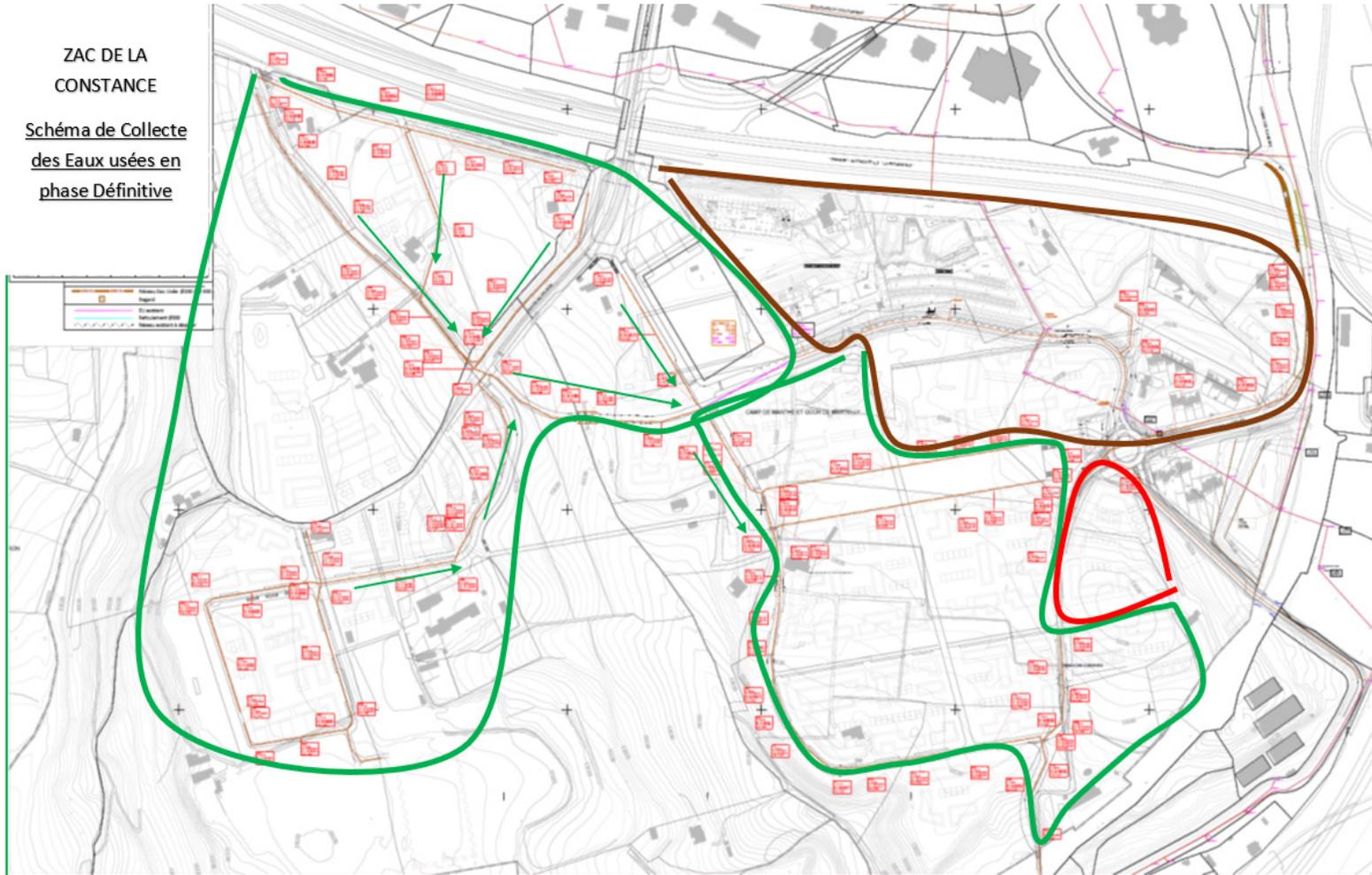
● Poste de relevage définitif PR E1

➔ Refoulement vers le DN300 existant

↪ Bassin versant collecte des eaux usées plateau Ouest transitant par les deux postes de relevage

### ZAC DE LA CONSTANCE

#### Schéma de Collecte des Eaux usées en phase Définitive



-  Bassin versant EU raccordé en gravitaire au DN 300 existant à l'Est
-  Bassin versant EU raccordé en gravitaire au poste de relevage de l'ensoleillé, en partie sud, déplacé et recalibré dans le cadre du projet de la ZAC
-  Bassin versant EU raccordé au réseau existant DN 600 à l'Est

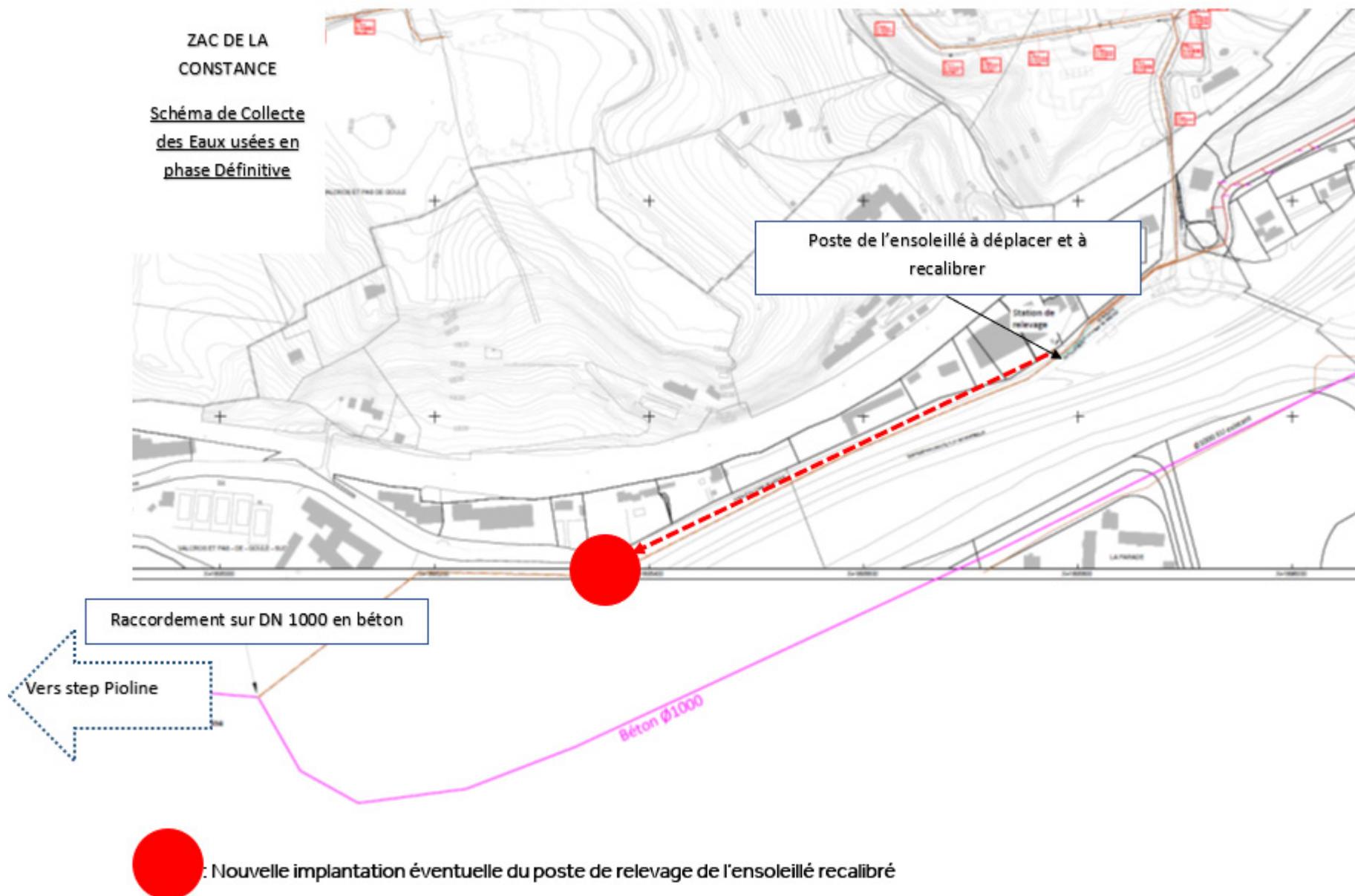
#### Phase 2 - fonctionnement définitif :

En configuration ZAC finalisée, les deux postes de relevage PR O1 et PR E1 seront supprimés. La collecte des eaux usées de toute la ZAC sera réalisée gravitairement. La collecte gravitaire du plateau Ouest de fera via le réseau en DN 300 qui sera réalisé sous la future voie TCSP qui traversera le Parc et se raccordera au réseau gravitaire sous les Aubépines. Le fonctionnement est représenté sur le schéma ci-dessous.

Le réseau collectant la ZAC sera en DN 300 en grès. Les points de rejet hors ZAC seront, le DN 600 existant en partie Est au niveau du Giratoire Aubépine/ Ensoleillé et le poste de relevage de l'ensoleillé qui sera déplacé et recalibré pour pouvoir recevoir les rejets de la ZAC en plus des débits existants, en partie sud. Le poste de l'ensoleillé sera déplacé au plus près de la STEP de la Pioline et raccordé au DN 1000 en béton acheminant les effluents vers la STEP.

## ZAC DE LA CONSTANCE

### Schéma de Collecte des Eaux usées en phase Définitive



Bassin versant EU raccordé au poste de relevage de l'ensoleillé déplacé et recalibré dans le cadre du projet de la ZAC

#### Pour rappel, les principales caractéristiques du réseau :

- Canalisations de transit et de transfert en grés ,
- Regards de visite Ø 1000 tous les 50 mètres environ,
- Canalisations et Regards en attente en limite de l'espace public (raccordement ultérieur des parcelles).

## 2.8.2 RÉSEAU EAUX PLUVIALES

La ZAC sera équipée dans sa totalité d'un réseau d'assainissement pluvial qui comprend :

- Un système de rétention des eaux pluviales à la parcelle qui sera à la charge des constructeurs. Ces rétentions sont déterminées par les règlements d'urbanisme et sont définies sur les mêmes bases que les rétentions réalisées sur le domaine public rappelées ci-dessous :

Toute surface nouvellement aménagée supérieure ou égale à 50 m<sup>2</sup> doit faire l'objet d'une compensation de l'imperméabilisation. L'infiltration sera privilégiée, sauf dans le secteur de sensibilité au gypse où elle est interdite.

Les prescriptions applicables en matière de volume minimum de compensation de l'imperméabilisation et de débit maximum de fuite sont les suivantes, en fonction du secteur identifié sur le document graphique du règlement :

Bassin versant	Volume utile minimum de compensation*	Débit de fuite maximum**
Zone 1 : Secteur Ruisseau Robert	1600 m <sup>3</sup> /ha	10 l/s/ha
Zone 2 : Secteur de la Touloubre	1250 m <sup>3</sup> /ha	12 l/s/ha
Zone 3 : Secteur Jouine, Ouest et Pinchinats	1200 m <sup>3</sup> /ha	10 l/s/ha
Zone 4 : Secteur du centre-ville et de la Torse	1000 m <sup>3</sup> /ha	10 l/s/ha
Zone 5 : Autres secteurs	1000 m <sup>3</sup> /ha	15 l/s/ha

*(\*) Volume utile : par hectare de surface aménagée (c'est à dire hors espaces verts).*

*(\*\*) Débit de fuite : par hectare de bassin versant drainé par la rétention*



*Principales caractéristiques du réseau :*

- Collecteurs en béton de Ø 400 mini
- Regards de visite 1000 x 1000 tous les 50 mètres environ,
- Recueillement des eaux par regards avaloirs et à grilles,
- Canalisations et Regards en attente en limite de l'espace public (raccordement ultérieur du débit de fuite des parcelles),

*L'ensemble des ouvrages sera conçu en accord avec le service gestionnaire de la ville.*

*- La réalisation de bassins de rétention pour réguler les bassins versants principaux de la zone et représentant un volume total utile d'environ 16 500 m<sup>3</sup> et selon l'état actuel des études, répartis de la manière suivante :*

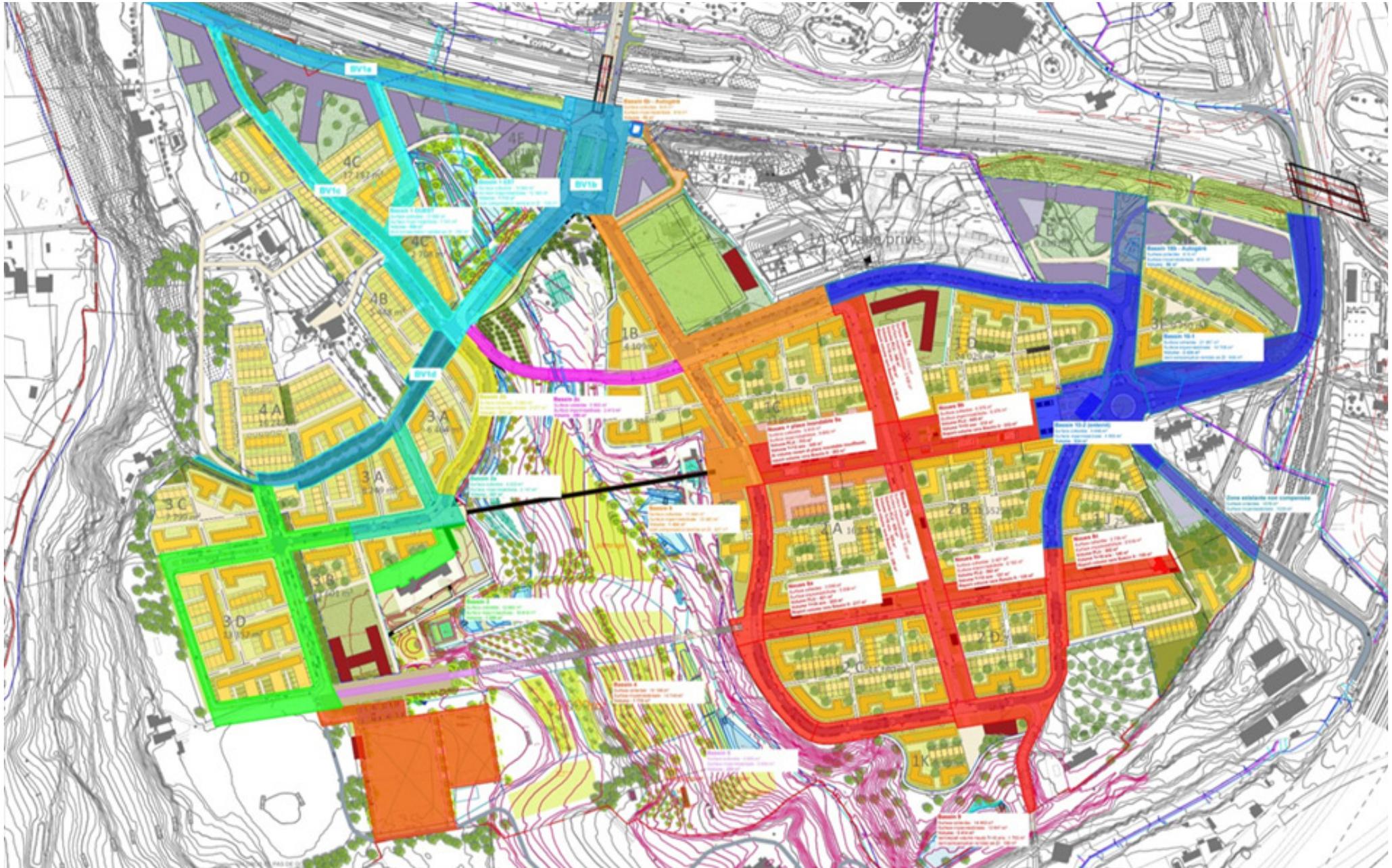
Dans le cas d'une vidange gravitaire du bassin de rétention, le débit de fuite global minimal admissible est de 10 l/s (notamment pour les opérations de faible superficie).

Les volumes et débit de fuite se justifient par la prise en compte des réglementations et des dysfonctionnements diagnostiqués dans Schéma Directeur

Le projet se situe dans le bassin versant de la Jouine, des secteurs Ouest et Pinchinats (secteur 3). Il y existe des problèmes de ruissellement existants importants sur ces secteurs et des enjeux urbains sérieux. Les prescriptions correspondent à une période de retour 50 ans.

Dans le cadre du projet, il conviendra de prévoir des zones de compensation des nouvelles surfaces imperméabilisées :

- Volume de rétention : 1200 m<sup>3</sup>/ha imperméabilisé,
  - Débit de fuite : 10 l/s/ha drainé.
- Un réseau de collecte des eaux de voiries, comprenant regards, avaloirs, conduites. Ces eaux seront envoyées vers les 10 bassins ou noues de rétention créés sur la Z.A.C.



Tous les bassins de rétention sont dimensionnés pour une période de retour de 50 ans, conformément au PLU.

Certaines voies publiques comprendront des noues destinées à compenser l'imperméabilisation des voies. Ces noues seront dimensionnées pour une période de retour de 10 ans.

Le trop-plein des noues sera connecté au réseau pluvial de la ZAC pour être raccordé à un bassin de rétention, dont le volume intégrera le solde de rétention des noues pour 50 ans.

Les contraintes topographiques et les interfaces avec l'existant conduisent aux spécificités suivantes :

#### • Bassin 1

Le bassin 1 sera scindé en 2 parties afin de maintenir le vallon existant dans la partie centrale. En effet, le vallon rétabli sous l'autoroute est actuellement enterré (collecteur Ø1200) entre l'autoroute et la route de Valcros.

Le parti d'aménagement retenu par le groupement est de restaurer un écoulement superficiel à cet endroit en recréant un vallon « naturel » entre les bassins 1Est et 1 Ouest.

La répartition des apports entre les 2 bassins sera la suivante :

- Bassin 1 Ouest : BV1c+BV1d : volume 980 m<sup>3</sup> dont 100 m<sup>3</sup> de compensation de remblai en zone inondable
- Bassin 1 Est : BV1a+BV1b : volume 1715 m<sup>3</sup> dont 136 m<sup>3</sup> de compensation de remblai en zone inondable

Les espaces seront cloisonnés afin de gérer séparément les eaux en provenance de la ZAC, qui doivent être raccordées aux bassins Est et Ouest jusqu'à une période de retour de 50 ans sans communiquer avec le vallon central par un autre biais que l'orifice de sortie du bassin. Au-delà de la période de retour de 50 ans, la surverse des bassins pourra se faire vers le vallon.

#### • Bassin 9

Les noues des cours Sainte-Victoire, de Bellevue et du Pilon du Roy seront dimensionnées pour une période de retour de 10 ans (580 m<sup>3</sup>/ha imperméabilisé) et le complément de volume conforme au PLU (1200 m<sup>3</sup>/ha imperméabilisé) sera reporté vers le bassin 9.

Le volume du bassin 9 intègre donc la compensation des surfaces directement raccordées au bassin ainsi que le complément de volume (surverse T>10 ans) des noues. Le volume du bassin 9 est alors de 3414 m<sup>3</sup> (dont 1706 m<sup>3</sup> de report des noues et 190 m<sup>3</sup> de compensation des remblais en zone inondable).

#### • Bassin 10

Le volume à mettre en place sur ce secteur sera de 2968 m<sup>3</sup> (dont 669 m<sup>3</sup> de compensation des remblais en zone inondable). Le volume de rétention sera scindé entre un bassin paysager à ciel ouvert de 2434 m<sup>3</sup> (dont 669 m<sup>3</sup> de compensation des remblais en zone inondable), le reste sera complété par un bassin enterré à l'extrémité Est du cours Ste Victoire d'un volume de 534 m<sup>3</sup>.

#### • Zones autogérées

Certains aménagements seront autogérés par des petits bassins :

- Bassin 6b : la voie de liaison vers l'autoroute ne permet pas de raccorder les eaux pluviales vers un des bassins de la ZAC, l'imperméabilisation de cette voie sera compensée par un bassin de 98 m<sup>3</sup> dont le débit de fuite sera raccordé sur le fossé pluvial de l'autoroute.
- Bassin 10b : les aménagements de ce secteur seront gérés séparément et l'imperméabilisation sera compensée par un bassin de 98 m<sup>3</sup> dont le débit de fuite sera raccordé sur réseau pluvial raccordé au bassin 10-1.
- La voie au sud du bassin des Martelly ne sera pas compensée (voirie déjà existante).

Les bassins existants des hameaux Martelly ne sont pas impactés par l'opération. Leur agrandissement prévu dans le schéma directeur de l'assainissement pluvial établi par le bureau d'études SAFEGE sera réalisé par la ville d'Aix En Provence ; il est indépendant de l'opération de la Constance et a pour objet d'augmenter la protection de l'aval en stockant plus d'eau en provenance du Jas de Bouffan.



### 2.8.3 RÉSEAU EAU POTABLE

Le réseau projeté est maillé sur le réseau existant en Ø450 mm au-delà de l'ouvrage de franchissement de l'A8 au Nord de la ZAC. L'aménée vers la ZAC se fera en Ø300 mm via le dédoublement de l'ouvrage de franchissement de l'A8. A l'intérieur de la ZAC, les réseaux ramifiés seront en Ø300, 200 et 150 mm, selon l'usage.

Le réseau est maillé avec les conduites existantes pour assurer les conditions de débit et pression nécessaires à la distribution du secteur.

Le réseau d'adduction en eau potable empruntera le réseau viaire principal pour l'espace public.

Dans le secteur Est, le réseau sera raccordé sur le réseau existant sous le Boulevard Paul Cézanne ainsi, le réseau projeté sera orienté sur les axes Nord/Sud depuis un piquage sur le réseau existant. Une boucle sous voirie sera donc effectuée entre la route du Belvédère et la route des Aubépines ;

Le plateau Est sera par ailleurs maillé latéralement par deux réseaux courants sous le Cours de la Sainte Victoire. Le plateau Ouest du projet de la ZAC de la Constance sera alimenté en eau potable par un piquage fait au niveau de la Route de Valcros Ouest afin de subvenir aux besoins de l'ensemble des lots Sud-Ouest.

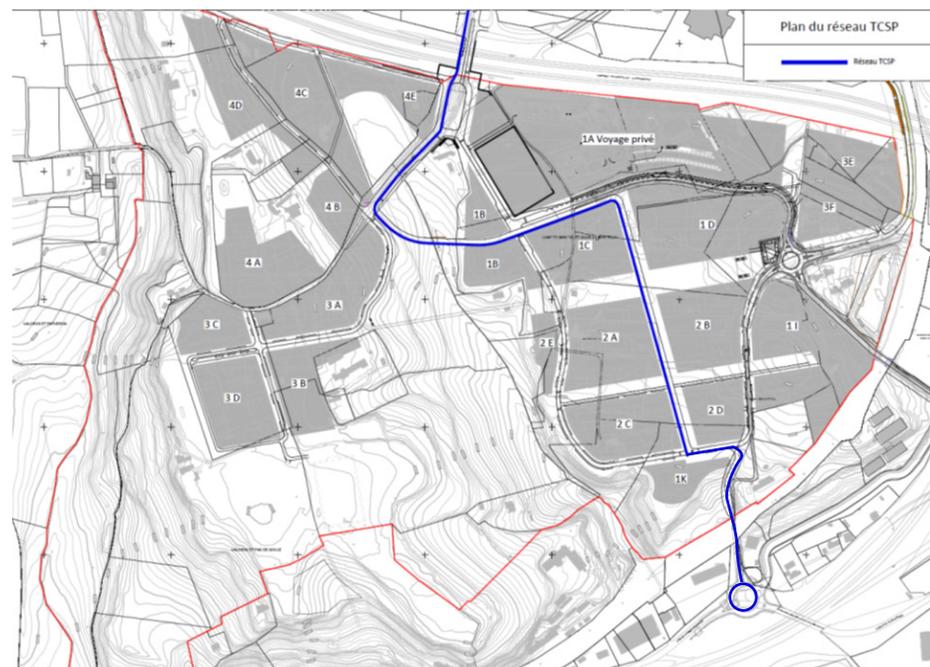
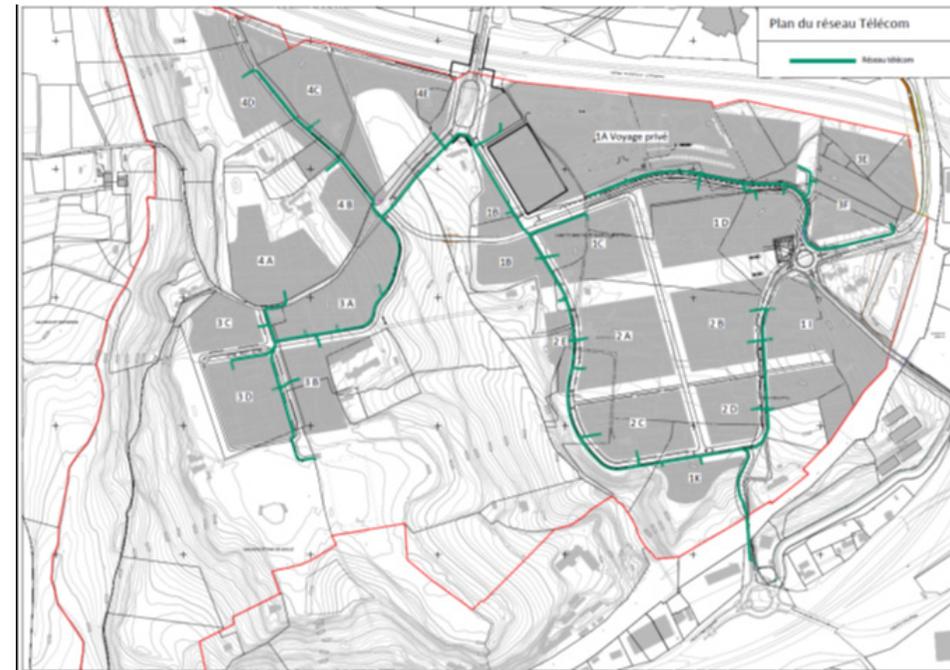
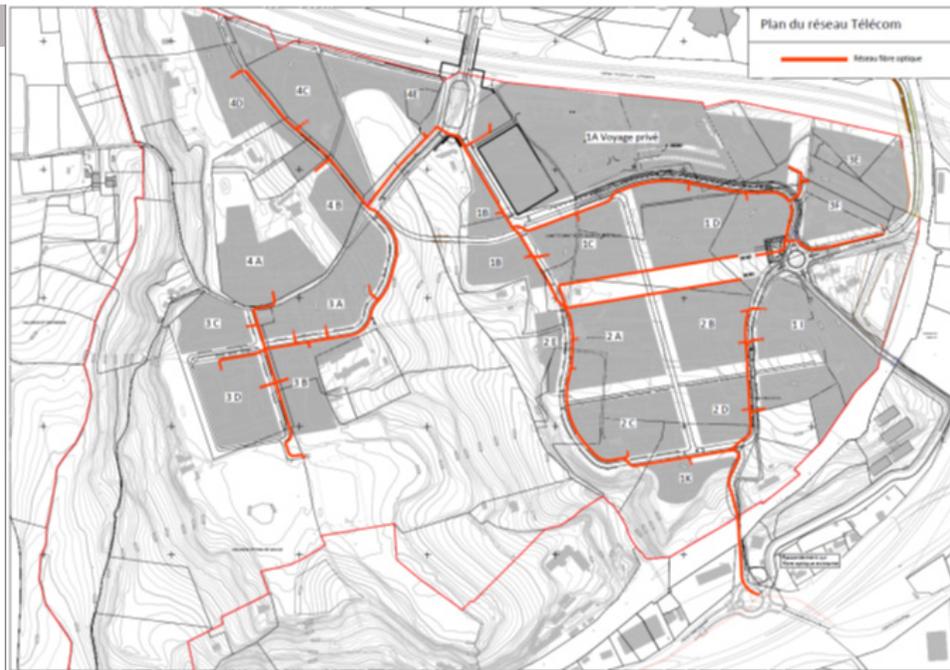
La défense incendie est assurée par des poteaux incendie Ø 150 raccordés à des conduites 200 mm. L'implantation de ces poteaux permet de protéger l'ensemble de la zone aménagée avec des cercles d'influence n'excédant pas les 100 m de diamètre.

Le réseau incendie, selon les cas pourra être raccordé au réseau d'eau brute du canal de provence. Les poteaux incendie seront de ce fait conformes aux SPECS canal de Provence.

*Principales caractéristiques du réseau :*

- *Réalisation d'un maillage principal en fonte DN 300, 200 et 150 pour les poteaux incendie*
- *Couverture minimale 1,00m sous voirie,*
- *Branchements en PEHD,*
- *Conservation et dévoiement du réseau existant dans le périmètre de la future ZAC.*

*L'ensemble des conduites et pièces spéciales sera conforme aux spécifications de la direction de la Régie des Eaux et de l'Assainissement du Pays d'Aix.*



#### **2.8.4 RÉSEAU TÉLÉCOMMUNICATION / FIBRE OPTIQUE**

Le réseau télécom actuellement présent sur le site sera complété par la création d'une ossature génie civil, qui permettra la mise en œuvre du câblage des opérateurs dans le cadre des conventions à établir entre l'aménageur, la ville et les opérateurs.

Le génie civil pris en compte pour le réseau primaire Fibre Optique Ville sera constitué de fourreaux Phi 80mm (x2) et de fourreaux en PVC gris 42/45 (X4). La structure définitive du réseau sera finalisée dans les phases d'études ultérieures selon les besoins de la ville et des opérateurs.

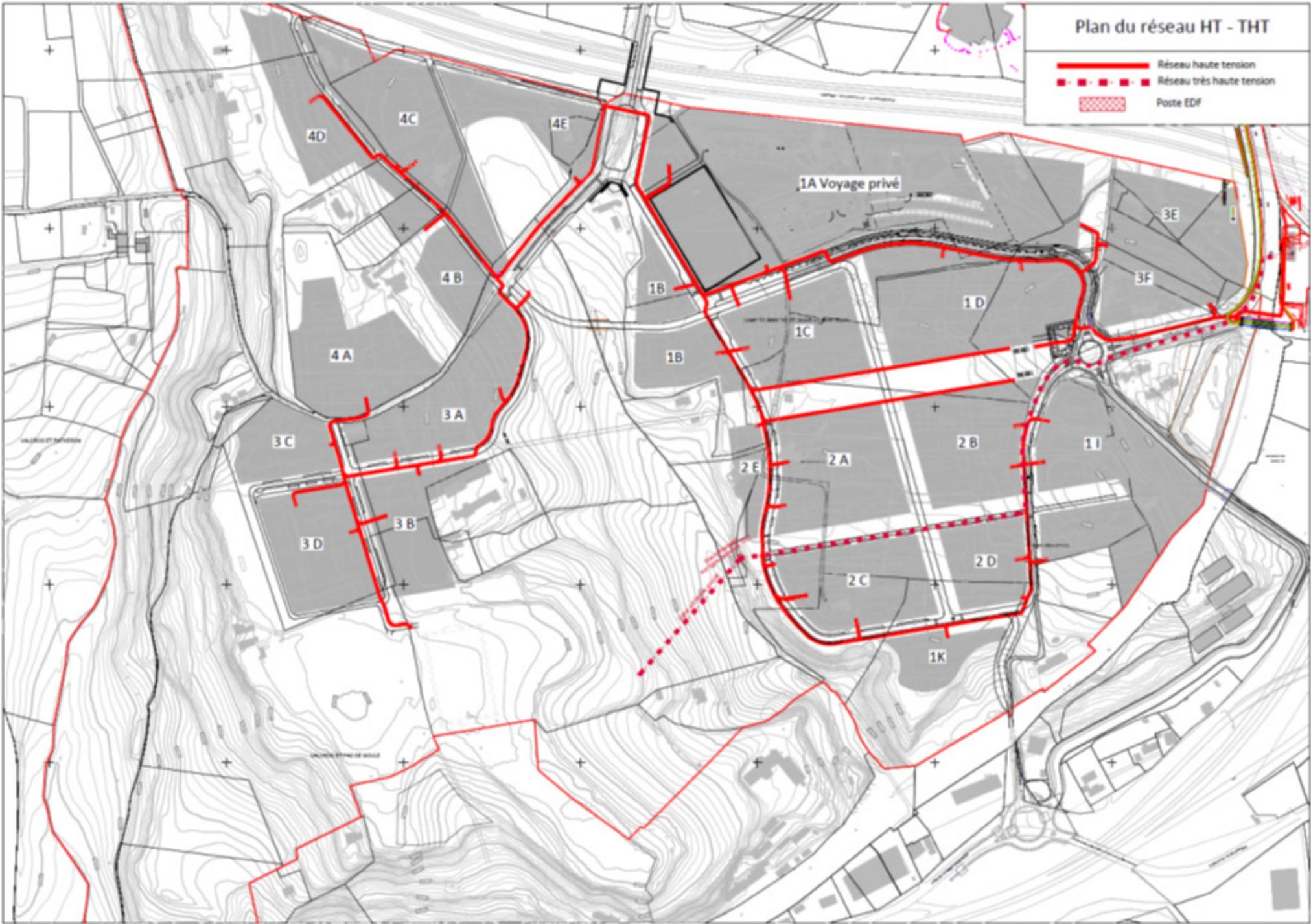
Ces réseaux permettront la desserte de l'ensemble des parcelles de la Z.A.C.

Les conduites multitubulaires seront dimensionnées pour permettre le passage de plusieurs opérateurs.

Des conduites de branchements seront créées vers chaque parcelle à desservir pour permettre le câblage de celles-ci.

Le maillage des réseaux se feront à partir de raccordement sur le réseau existant dans des chambres existantes. Les deux points de raccordement identifiés sont celui au Nord de la ZAC au niveau de la Porte de Valcros et celui à l'Est de la ZAC au niveau de la route des Aubépines.

Le projet prévoit aussi la réalisation d'une multitubulaire TCSP, raccordée depuis la Multi BHNS l'Aixpress, existante, depuis le boulevard Marcel Pagnol au nord de la ZAC. Cette multitubulaire est prévu pour le prolongement du futur tracé TCSP qui traversera la ZAC et reliera le nord vers le sud.



### **2.8.5 RÉSEAU ELECTRIQUE, HAUTE ET BASSE TENSION**

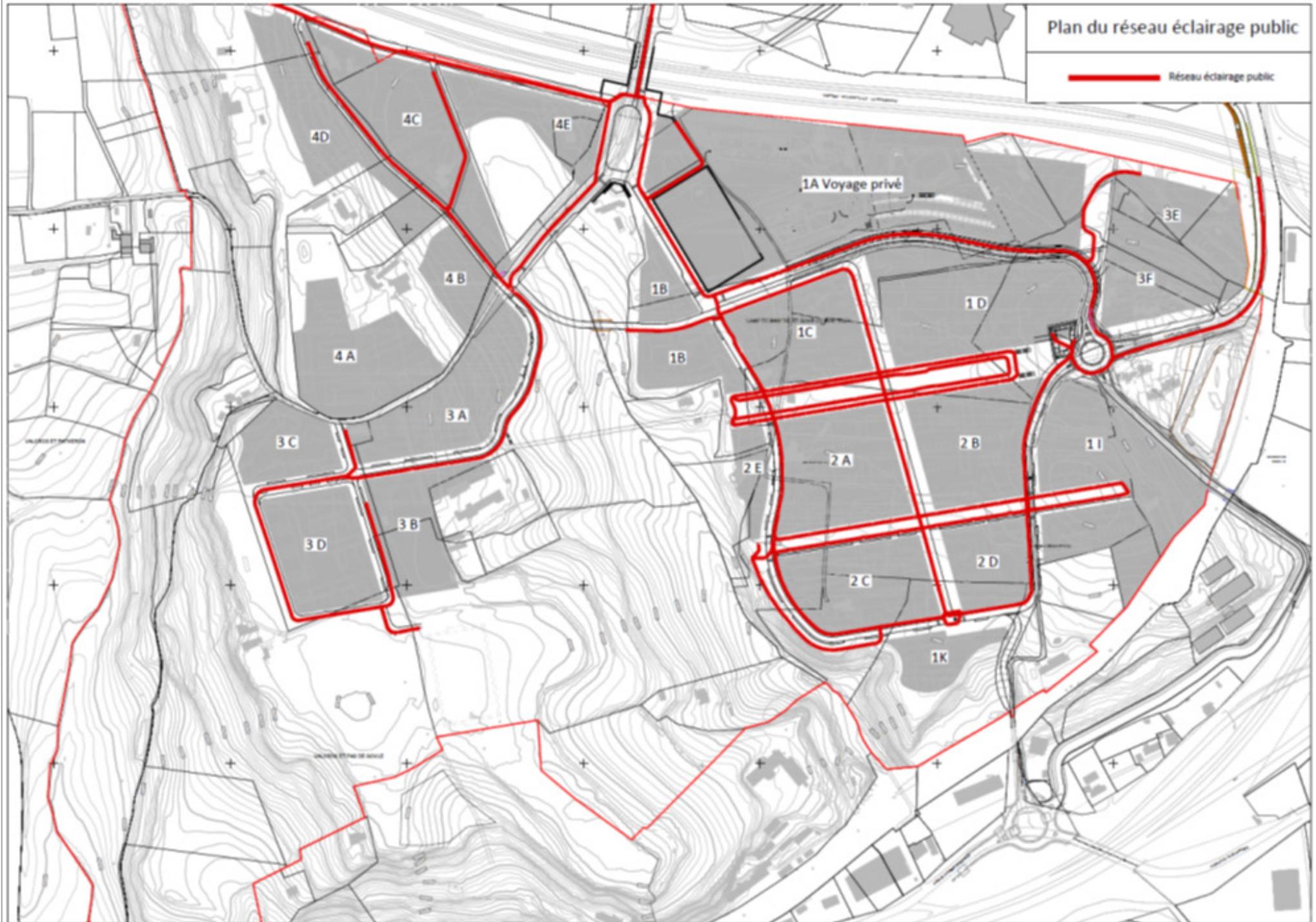
Le réseau haute tension existant sur le site sera modifié et complété pour permettre l'alimentation de chaque poste de transformation public et privé à créer sur le site. Par rapport aux besoins identifiés de la ZAC il sera nécessaire de placer environ 63 postes de transformation.

Les postes de transformations positionnés dans les bâtis des îlots privés resteront, conformément à la loi, accessibles depuis le domaine public, permettant ainsi les manutentions nécessaires à leur bon fonctionnement.

Les distributions basse tension seront réalisées dans le cadre des îlots chaque fois que cela sera possible ou au travers de fourreaux pré-positionnés dans les voiries publiques. L'alimentation des parcelles sera réalisée en accord avec les services d'Enedis dans le cadre de conventions qui seront passées avec l'aménageur.

La ligne aérienne en sortie du Poste Source « L'EN-SOLEILLE » départ « JULES VERNES » devra faire l'objet d'un déplacement d'ouvrage pour la bonne réalisation de la ZAC de la Constance afin que les lots soient livrés sans réseaux.

La ligne RTE, Réseau de Transport Electrique, qui traverse la zone de la ZAC de la Constance d'Est en Ouest fera l'objet d'un enfouissement sur environ 600 ml , pour permettre la réalisation de l'opération (elle survole actuellement des secteurs constructibles).



### 2.8.6 RÉSEAU ÉCLAIRAGE PUBLIC

Un réseau éclairage public sera réalisé sur les voies nouvelles créées dans la Z.A.C.

Il comprendra du matériel validé par le service éclairage de la Ville, et permettra d'assurer un éclairage optimal des voiries et espaces piétonniers.

L'éclairage public est distribué selon deux types d'alignement d'éclairage.

- Le premier type que l'on pourra qualifier de fonctionnel permettra l'éclairage des zones périphériques de la ZAC de la Constance, par un alignement unique (un seul bord de rue). C'est le cas de la majorité des voiries présentes sur la ZAC de la Constance.
- Le Cours de la Sainte Victoire et le Cours Bellevue qui sont les deux axes de rencontre signature du projet de la ZAC, bénéficieront d'un traitement qualitatif spécifique avec un double alignement de candélabres.
- Le Cours du Pilon du Roy abritant le cheminement du site propre BUS, sera lui aussi traité qualitativement notamment aux abords des haltes et stations jalonnant le trajet du BUS.

Le réseau définitif sera configuré en accord avec le service éclairage et sera raccordé au travers d'armoires d'éclairage public placées sur les postes H.T. du secteur.

L'éclairage sera donc distribué selon les types de candélabres suivants :

- Ensemble simple 108W LED MIX-I sur Mât de 8 m ; sur la Boucle de la Constance partie Est, la route de la Constance, la route de la Thumine, la Porte de Valcros, la Route de Valcros Est, la route du

Parc, le boulevard Paul Cézanne, la route du Belvédère, le cours du Pilon du Roy et la route des Aubépines.

- Ensemble simple 108W R65 LED sur Mât de 8 m ; sur une partie de la route du Belvédère et au niveau du Parvis du Cours
- Ensemble double 72W LED S70 sur Mât de 8 m ; sur le Franchissement de l'A8, la route de la Thumine partie Est et la Route de Valcros Ouest sur terre-plein central.
- Ensemble simple 72W LED S70 sur Mât de 8 m ; sur la boucle de la Constance partie Ouest, la route du Vallon et le cours Bellevue.
- Ensemble simple 24W LED P65 sur Mât de 4 m ; sur le cours Bellevue au niveau du cheminement piéton.
- Ensemble simple 24W LED S70 sur Mât de 4 m ; sur le cours de la Sainte-Victoire de part et d'autre du cours piéton.
- Ensemble composé de 3 projecteurs sur mât Aiguille de 8 m ; sur le cours de la Sainte-Victoire de part et d'autre du cours piéton.

### 2.8.7 RÉSEAU CHAUFFAGE URBAIN – BOUCLE D'EAU TEMPÉRÉE

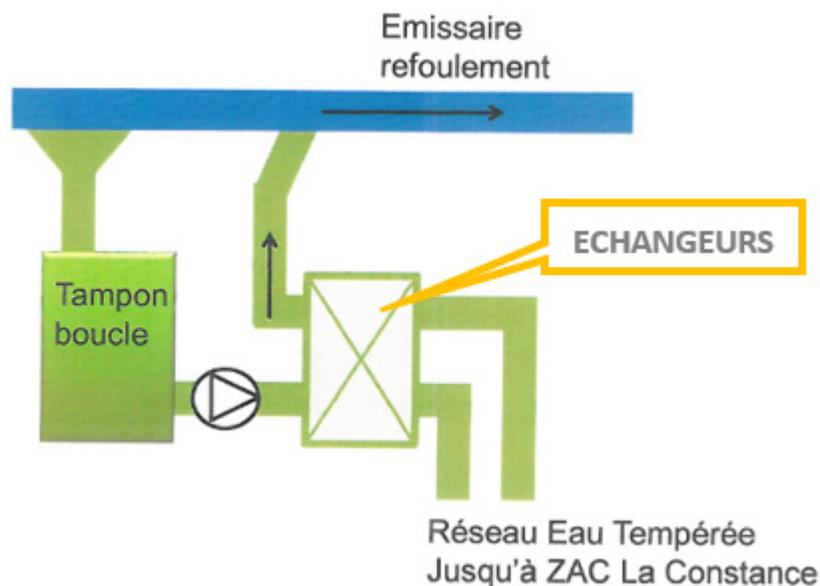
Dans une optique de réaliser une ZAC à Haute Qualité Environnementale (HQE), le chauffage urbain sera de type assuré par une boucle d'eau tempérée, réalisée par la récupération de l'énergie des eaux usées de la STEP de la Pioline.

Ce principe permet de récupérer la chaleur sur le rejet du process constitué par la station d'épuration (STEP) de la Pioline et le renvoyer vers la ZAC sous forme d'énergie pour assurer les besoins en chauffage, comme en froid.

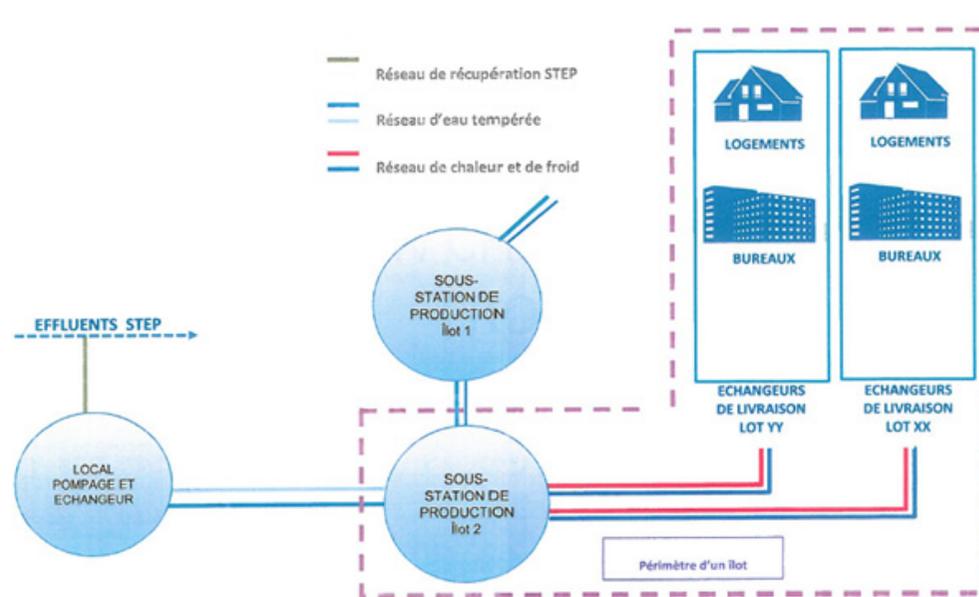
Pour garantir et adapter en continu les puissances thermiques et frigorifiques délivrées aux consommateurs finaux, il permet de :

- Lisser et d'absorber les modulations de température du rejet (émissaire) au moyen d'une bêche –tampon ou d'un bassin –tampon sur le site de la STEP selon le Schéma de principe n°1,
- D'échanger thermiquement entre cette bêche ou ce bassin- tampon et une boucle d'eau tempérée au moyen d'échangeurs positionnés sur le site de la STEP selon le Schéma de principe n°1,
- De mutualiser la chaleur en l'acheminant par une boucle d'eau tempérée vers les sous-stations de production des îlots de la ZAC par une circulation hydraulique à débit variable selon le Schéma de principe n°2,

- De produire au moyen des machines thermodynamiques, au secondaire de chaque sous-station d'îlot ou d'ensemble d'îlots de la ZAC, les puissances en chauffage comme en froid, répondant à la demande des consommateurs finaux selon le Schéma de principe n°2.
- Au niveau de chaque sous-station, les besoins foisonnés et réels sont couverts à 100 % par la production thermodynamique décentralisée de chaud par pompes à chaleur (PAC) et de froid par thermofrigopompes (TFP) ;



SCHEMA DE PRINCIPE N°1 : TAMPON –ECHANGEURS-BOUCLE D'EAU TEMPEREE



SCHEMA DE PRINCIPE N°2 : GLOBAL DU SYSTEME DE PRODUCTION

Pour l'ensemble de la ZAC, les usages et les puissances déterminés sont les suivants :

- LOGEMENTS COLLECTIFS RESIDENTIELS : le chauffage et la préparation d'ECS : 12 200 kW<sub>therm</sub> ;
- EQUIPEMENTS : le chauffage et la préparation d'ECS : 750 kW<sub>therm</sub> ;
- ACTIVITES – TERTIARES : le chauffage, le rafraîchissement de confort et la climatisation éventuelle : 3 100 kW<sub>therm</sub> et 5 100 kW<sub>fr</sub> ;
- COMMERCES : le chauffage, le rafraîchissement de confort et la climatisation éventuelle : 275 kW<sub>therm</sub> et 400 kW<sub>fr</sub>.

Les maisons individuelles (MI) fonctionneraient selon un système autonome de production de chauffage et d'ECS.

Ces valeurs de puissances à développer (16 300 kW<sub>therm</sub> et 5 500 kW<sub>fr</sub>) sont des maximas.

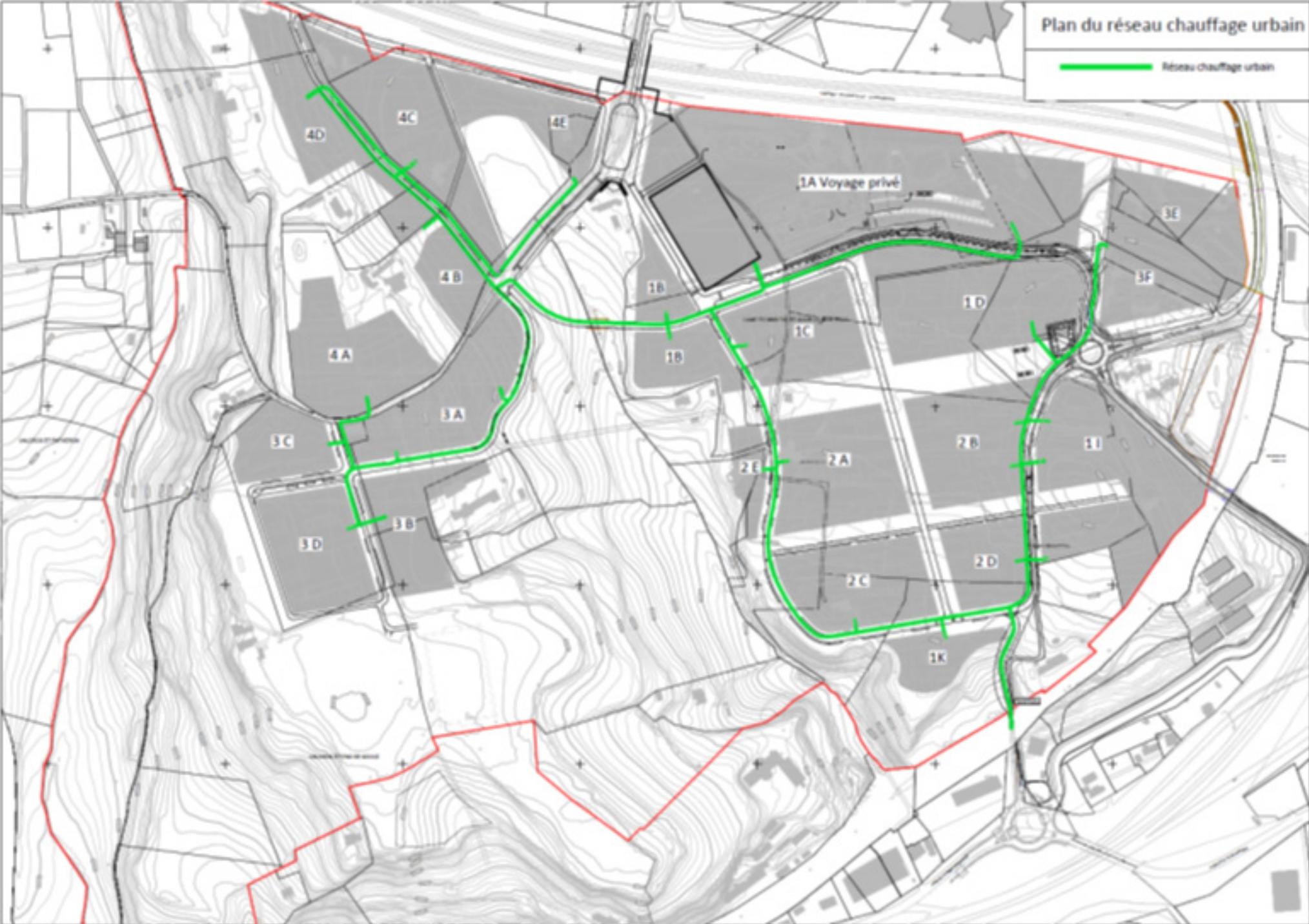
Ces puissances et les utilisations foisonnées en chaud (chauffage, production d'eau chaude sanitaire) et en froid (rafraîchissement de confort, climatisation) ceci tout au long de l'année seront vérifiées et validées en phase de projet. par une simulation énergétique dynamique (SED).

Les centrales de traitement de l'air hygiénique dans les bâtiments EQUIPEMENTS sont équipées d'échangeurs de récupération d'énergie à haute efficacité.

Les centrales de traitement de l'air hygiénique des bâtiments ACTIVITES-TERTIAIRES et des surfaces de COMMERCES sont équipées d'échangeurs adiabatiques permettant une récupération d'énergie à haute efficacité.

Les chauffe-eaux à fonctionnement thermodynamique raccordés sur la ventilation simple flux fournissent aux bâtiments tertiaires, l'énergie thermique nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire.

Les surfaces commerciales seront chacune équipées d'un chauffe-eau électrique à accumulation.



A retenir :

- La récupération d'une énergie fatale issue d'un process permanent, disponible toute l'année et peu tributaire du coût et de l'approvisionnement énergétique et induisant un prix stable de l'énergie produite ;
- La couverture des besoins à 100 % par ces productions thermodynamiques décentralisées fonctionnant en réseau mutualisé d'eau tempérée ;
- Le débit variable de la boucle d'eau tempérée permet de suivre le phasage de l'installation des équipements de la ZAC selon la programmation définie.
- L'acheminement depuis la STEP jusqu'au sein de la ZAC de la Constance se fera via une conduite enterrée en aller-retour et non isolée selon le Schéma n°4.
- La distance sur la boucle d'eau tempérée renforce l'échange en géocooling avec le sol et contribue à l'équilibrage thermique.



SCHEMA N° 4 : PROPOSITION DE TRAJET DE LA BOUCLE D'EAU TEMPÉRÉE ENTRE LA STEP ET LA ZAC

### TRANCHE 1 DE TRAVAUX : 2019-2022

#### Plateau Ouest

Nouveau Stade Reynier  
Route de la Constance  
50% de la boucle de la Constance  
Bassins de rétentions 2a, 2b, 3, 4 et 5.

#### Plateau Est

Boulevard Paul Cézanne (50%).  
Route de Valcros.  
50% porte de Valcros.  
Route des Aubépines Sud.  
Route du Belvédère.  
1/5 cours pilon du Roy.  
Bassin 9.

### TRANCHE 2 DE TRAVAUX : 2023-2024

#### Plateau Ouest

Fin de la boucle de la Constance.  
25% route de la Thumine.  
Route de Valcros Ouest.  
Allée des Platanes.  
30% route du vallon.  
Chemin de Valcros.  
Terrasse de la Constance.  
1ère tranche d'aménagement du parc.  
Bassin de rétention 1.

#### Plateau Est

Franchissement A8 OA.  
Fin de la porte de Valcros.  
50% cours Bellevue.  
50% maille Vasarely.

### TRANCHE 3 DE TRAVAUX : 2025-2026

#### Plateau Ouest

Fin de la route du Vallon.  
Poursuite de la route de la Thumine (75%).  
Groupe scolaire.  
2ème tranche du parc.

#### Plateau Est :

Fin du cours Bellevue.  
Fin du cours du Pilon du Roy.  
Route du Belvédère jusqu'au cours Sainte  
Victoire.  
Route du Parc.  
Bassins de rétention 2c, 6, 10.1 et 10.2

**TRANCHE 4 DE TRAVAUX : 2027-2028****Plateau Est**

Fin du Boulevard Paul Cézanne.  
Cours Sainte Victoire.  
Achèvement de la route du Belvédère.  
Parking sous cours Sainte Victoire.  
Crèche dans la bastide de la Constance

**TRANCHE 5 DE TRAVAUX : 2029-2031**

Achèvement du parc- passerelle piétonne.

**Plateau Est**

Parvis bas du cours.  
2ème groupe scolaire.  
Annexe mairie dans la bastide de la Constance  
Salle polyvalente.  
Passage inférieur sous A8.  
Route des Aubépines.



# 3. Programme prévisionnel des constructions

## 3.1 Programme

### Les activités

En prolongeant les projets en cours du pôle numérique et de la salle des musiques actuelles, nous proposons d'installer la majorité des **activités** (70 580 m<sup>2</sup>) au Nord, le long de l'autoroute ce qui présente plusieurs avantages : une bonne accessibilité routière sans perturber le reste du quartier, une protection contre le bruit par des immeubles-écrans bien isolés côté Nord et enfin la disposition de grandes parcelles nécessaires à l'accueil des entreprises qui peuvent avoir des dimensions très différentes. Le dispositif ne constitue pas pour autant une zone d'activité extérieure au quartier, car il suffit de traverser la rue pour être dans les îlots de logements et dans le parc. Ce principe de mixité fonctionnelle est renforcé par la présence d'environ 8.000m<sup>2</sup> d'activité diffuse dans les îlots à majorité de logements.

Ces autres locaux d'activité seront situés à rez-de-chaussée à l'étage d'immeubles d'habitation. Il s'agit de petites surfaces : 50 à 200 m<sup>2</sup> pour des professions libérales, des co-workings, qui ne produisent aucune nuisance et s'intègrent bien en offrant une animation diurne du tissu urbain. Les locaux seront totalement réversibles avec les logements.

**Les commerces** (5.960 m<sup>2</sup>) sont situés en pied des immeubles, essentiellement sur le flan Ouest du cour de la Sainte-Victoire. Ils incluent les cafés et restaurants. Les rez-de-chaussée de toute cette zone centrale sont acquis et portés dans un premier temps par l'aménageur. Dans le temps de l'aménagement du quartier, ils sont loués de façon précaire à des commerces, des associations, des start-ups, des co-workings, etc... puis quand la population est suffisante, ils seront loués à des commerces pérennes.

**Les équipements publics** (ou privés) sont répartis dans le quartier : deux écoles, une sur chaque plateau sur des terrains de 5.000 m<sup>2</sup> (cette densité est normale en ville), des crèches disséminées au sein des îlots, des équipements sportifs, et récréatifs (outre le stade Reynier au sud Ouest de la ZAC) sont situés sur les Cours et dans le parc. Une salle pourrait être réalisée à l'extrémité Est du cour de la Sainte-Victoire en partie basse du miroir d'eau.

**Les logements** se situent sur les hauteurs des deux plateaux. La mixité morphologique est composée d'une part, par des immeubles à R+4+attique maximum à l'alignement de la voie s'ouvrant au Sud sur des terrasses et jardins par des grandes baies vitrées et d'autres parts, par des rangées de maisons individuelles (R+1) ou intermédiaires (R+2 à 3) avec un espace de seuil végétalisé (3 m) au Nord et des terrasses et un grand jardin (5 à 7 m) au Sud. La surface plancher des logements s'élève à environ 250.000m<sup>2</sup> soit environ 3600 logements.

### Dossier de réalisation de ZAC : programme global des constructions à réaliser

Typologie	SDP
<b>Logements</b> <i>dont 25% de logements sociaux</i>	<b>250.000 m<sup>2</sup></b>
<b>Activités tertiaires</b>	<b>70.580 m<sup>2</sup></b>
<b>Commerces et services</b>	<b>5.960 m<sup>2</sup></b>

<b>TOTAL</b>	<b>326.540 m<sup>2</sup></b>
--------------	------------------------------

### Ecart avec le programme prévisionnel du dossier de création de ZAC

SDP	%
240.000m <sup>2</sup>	+4,1%
70.000 m <sup>2</sup>	+0,8%
5.960m <sup>2</sup>	+19,2%

<b>315.000 m<sup>2</sup></b>	<b>+3,6%</b>
------------------------------	--------------

On note une augmentation de la constructibilité globale de la ZAC de +3.6% par rapport au prévisionnel du dossier de création liée au projet et à la forme urbaine arrêtés suite au concours d'urbanisme.



1 / Les îlots d'activité

De R+3 à R+4

2/ Les îlots à dominante de logements

R+4 + attique

R+3

R+2

R+1

Commerces en RDC

3/ Équipements

Plan de programmation et d'épannelage



## 3.2 Phasage prévisionnel

Après achèvement de la procédure de révision du PLU et adoption du dossier de réalisation de ZAC, une première tranche opérationnelle pourrait être programmée.

Néanmoins, il est important de noter qu'au démarrage de la ZAC, certains îlots ne pourront pas faire l'objet d'un dépôt de permis de construire avant que certaines contraintes techniques soient levées ou que certains équipements publics soient programmés :

**- réalisation de bassins de rétention des eaux de pluie,**

**- enfouissement de la ligne électrique très haute tension,**

**- réalisation du parking public sous le cours Sainte Victoire.**

### 1. CONTRAINTE DE REJET EAUX PLUVIALES

La programmation de certains îlots dépend, de la réalisation de bassins de rétention d'eaux pluviales publics.

Des contraintes techniques nous imposent d'implanter certains de ces bassins sur des terrains privés. Il sera alors nécessaire d'attendre la maîtrise foncière amiable ou la Déclaration d'Utilité Publique pour pouvoir les réaliser.

Les lots 4A à 4E dépendent du bassin 1.

Les lots 1B et 1C dépendent du bassin 2

Les lots 2B 1D 1J 1E 3E 3F dépendent du bassin 3.

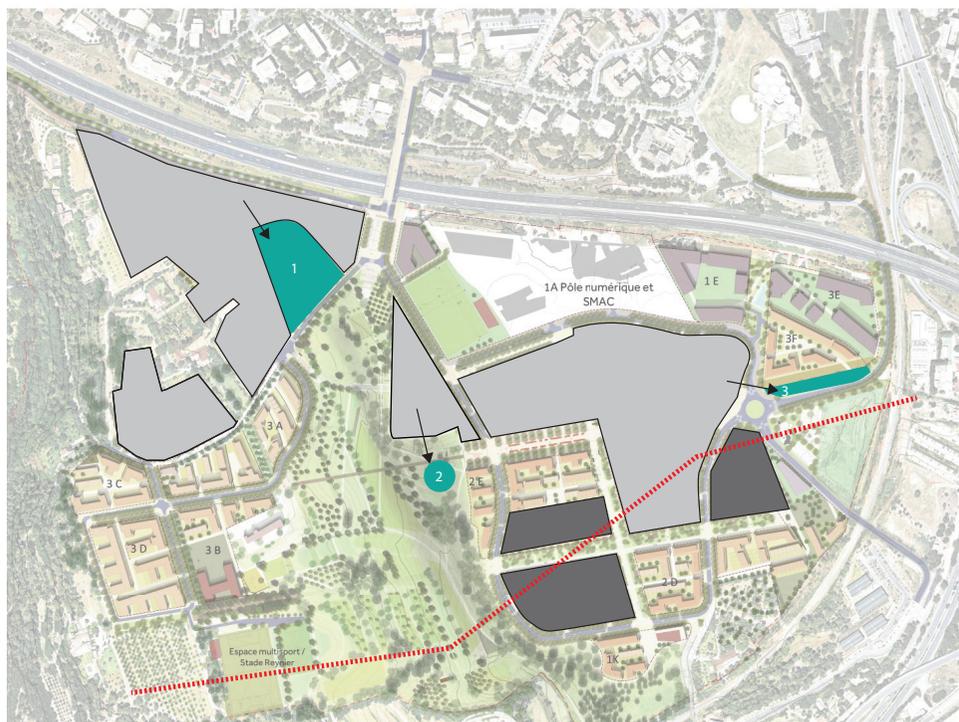


## 2. CONTRAINTE LIGNE ÉLECTRIQUE THT

Certains îlots sont survolés par la ligne électrique THT 63.000 volts qui ne sera pas mise en souterrain avant fin 2023 selon les engagements de RTE.

Aucune construction n'est possible sous la ligne.

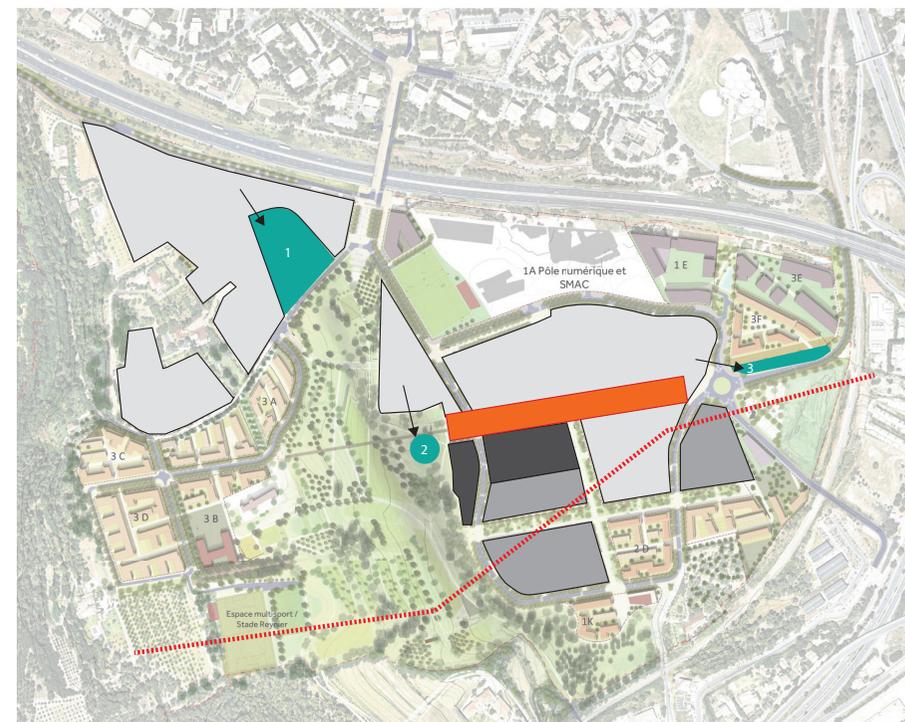
Les îlots impactés sont les suivants, certains sont déjà impactés par l'hydraulique: îlots 2 A en partie, 2 B, 2 C et 1 J en partie.



## 3. LE PARKING DU COURS SAINTEVICTOIRE

Certains îlots dépendent pour fonctionner de la réalisation du parking public sous le cours Sainte Victoire qui ne sera pas réalisé en première phase.

Les îlots impactés sont les suivants certains déjà impactés par l'hydraulique et la ligne THT: îlots 1 C, 1 D, 2 A et 2 B.



Après compilation des contraintes provisoires qui seront à lever dans le cadre de l'aménagement de la ZAC:

- **Réalisation de bassins de rétention des eaux de pluie,**
- **Enfouissement de la ligne haute tension,**
- **Réalisation du parking de superstructure.**

2 secteurs se dégagent permettant d'envisager un démarrage de l'opération dès 2020.

Dès lors la question du phasage et de la jauge de logements à produire annuellement se pose sur ces secteurs.

### PHASAGE LOGEMENTS

Nous proposons un rythme de 300 logements par an en moyenne qui est le rythme nécessaire:

Pour réaliser le programme de la ZAC dans les délais de la convention.

Pour financer le programme des équipements publics.

La jauge de réalisation de 300 logements par an sur la Constance correspond à une logique de programmation compatible avec le PLH communal qui fixe la production de 900 logements nouveaux par an à l'échelle de la Ville.

Cette jauge de 300 logements est cohérente avec les objectifs de la Duranne, ainsi que de ceux liés au renouvellement urbain et aux autres opérations « périphériques »

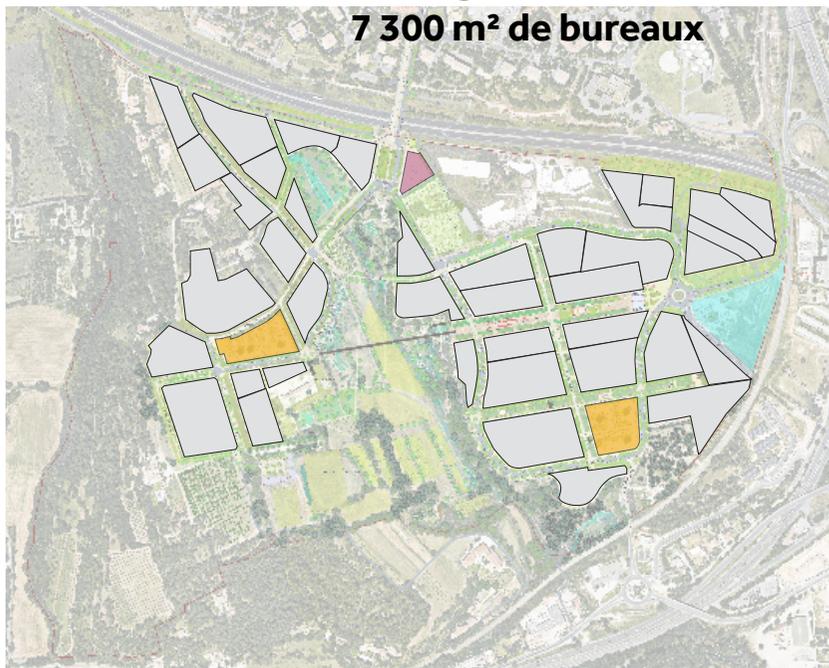
Le développement suivant présente un phasage de l'opération calibré sur cette jauge et compatible avec les contraintes.

### PHASAGE BUREAUX

Concernant les secteurs d'activités, le rythme proposé est de 7000 m<sup>2</sup> SP par an afin de créer progressivement la frange Nord de la ZAC.

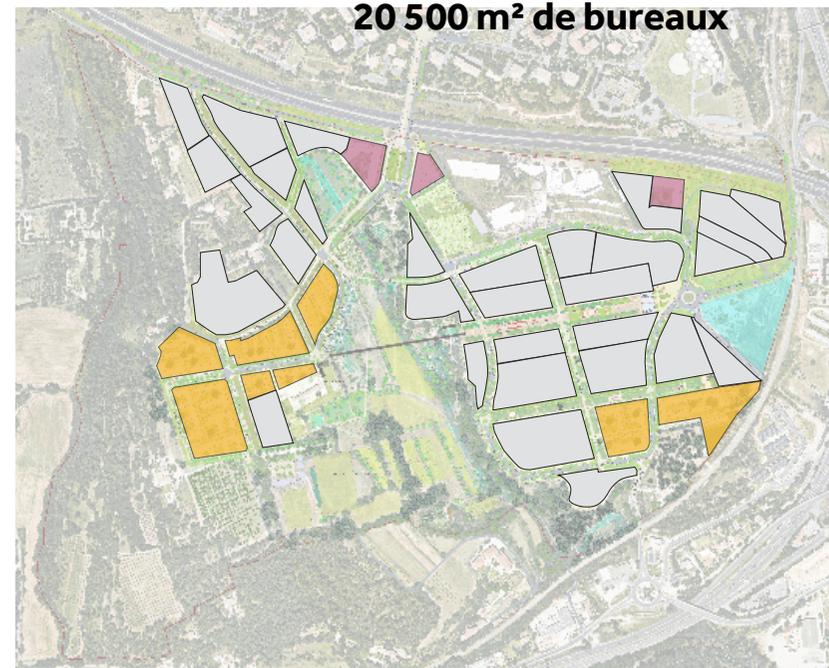
### LIVRAISON 2022 // 300 logements

7 300 m<sup>2</sup> de bureaux



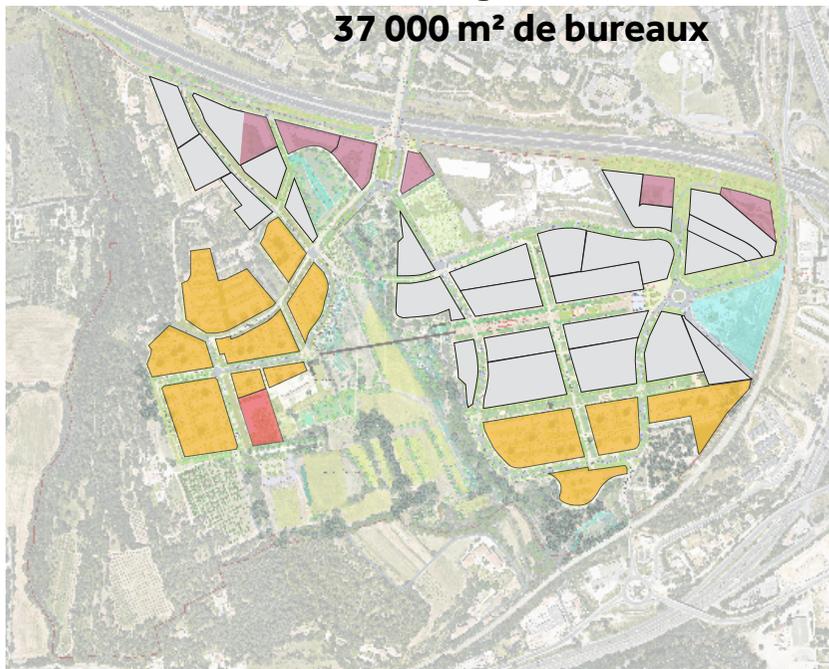
### LIVRAISON 2024 // 1 005 logements

20 500 m<sup>2</sup> de bureaux



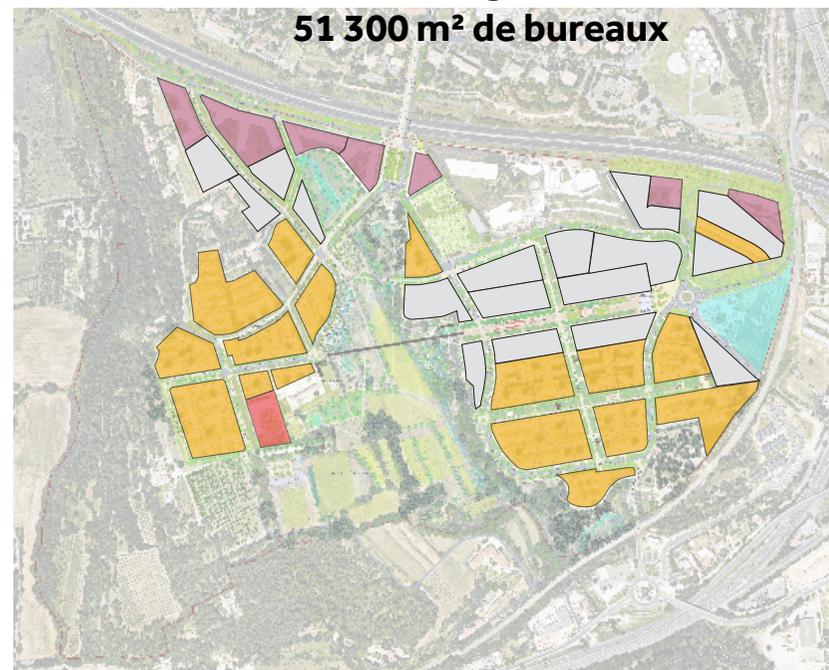
**LIVRAISON 2026 // 1 601 logements**

**37 000 m<sup>2</sup> de bureaux**



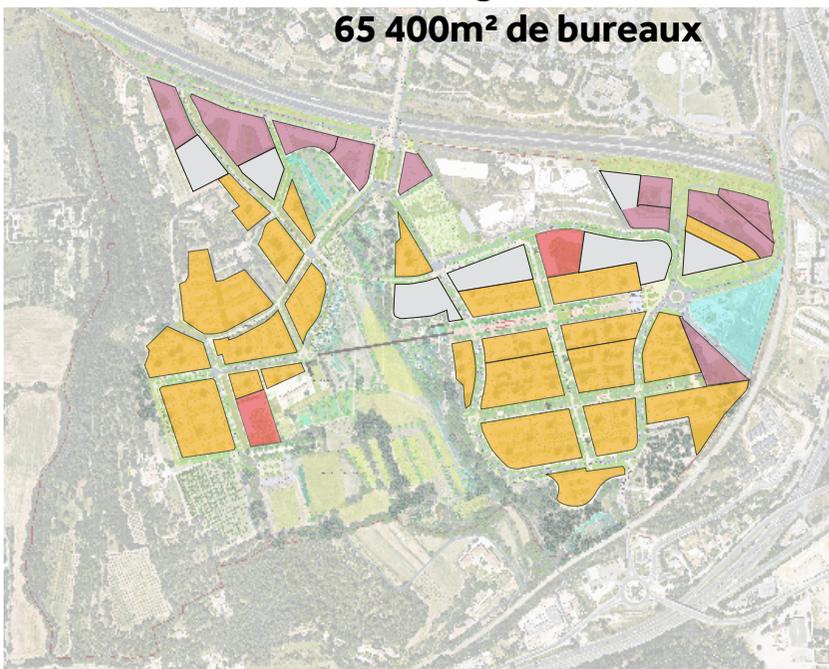
**LIVRAISON 2028 // 2 236 logements**

**51 300 m<sup>2</sup> de bureaux**



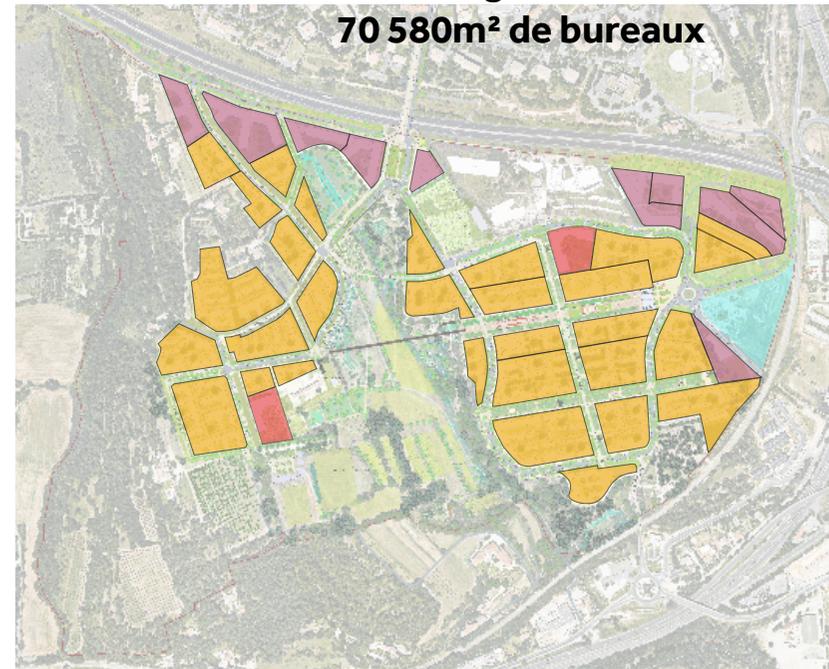
**LIVRAISON 2030 // 2 916 logements**

**65 400m<sup>2</sup> de bureaux**



**LIVRAISON 2032 // 3 567 logements**

**70 580m<sup>2</sup> de bureaux**





## 4. Modalités prévisionnelles de financement et échelonnement dans le temps

## 4.1 Modalités de financement de l'opération

### 4.1.1 LES DÉPENSES

Les dépenses prévisionnelles de l'opération s'élèvent à 128 039 286 € hors taxes.

Elles se décomposent en :

- 3 788 511 € HT de frais d'Etudes qui comprennent les coûts de l'ensemble des études préopérationnelles, les indemnités du concours d'urbanisme, les études d'urbanisme et la rémunération de l'architecte en chef ainsi que les études de sol.

- 21 268 838 € HT d'acquisitions foncières et frais liés correspondant à l'acquisition de 24 ha de terrains d'emprise des équipements publics et de 14 ha de terrains, appartenant pour leur majorité à la Ville d'Aix en Provence, et qui seront directement commercialisés par l'aménageur; ce montant comprend également les impôts et taxes foncières et les indemnités d'éviction.

- 84 234 928 € HT de dépenses de travaux dont le détail et l'échéancier sont donnés ci-contre.

- 9 206 600 € HT d'honoraires de géomètre, de maîtrise d'œuvre, de contrôle technique, de contrôle sécurité et santé, d'avocats, huissiers et autres.

- 1 105 000 € HT de frais divers comprenant les frais d'assurance et notamment d'assurance dommage ouvrages des équipements publics de superstructure, les frais de publicité d'appels d'offres, les frais de reprographie et de commercialisation.

- 435 409 € de charges financières sur emprunts

- 8 000 000 € HT de rémunération du concessionnaire.

### 4.1.2 LES RECETTES

L'ensemble de ces dépenses est équilibré par :

- Les recettes de cession de charges foncières pour un montant de 33 894 775 € HT provenant de la cession par l'aménageur de 44 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher de logement, 32 580 m<sup>2</sup> d'activités et de 1530 m<sup>2</sup> de commerces.

- Le versement par les constructeurs, sur les terrains dont l'aménageur ne se sera pas rendu acquéreur, de participations aux équipements généraux de la ZAC en application des dispositions de l'article IL311 du code l'urbanisme pour un montant total de 94 140 839 € HT

Le montant de ces participations nécessaire au financement des équipements publics est fixé comme suit en valeur décembre 2019 qui sera réévalué annuellement en fonction de l'évolution de l'indice TP 01 publié par l'INSEE :

- Pour les logements collectifs en accession : 500 € HT par mètre carré de surface de plancher,

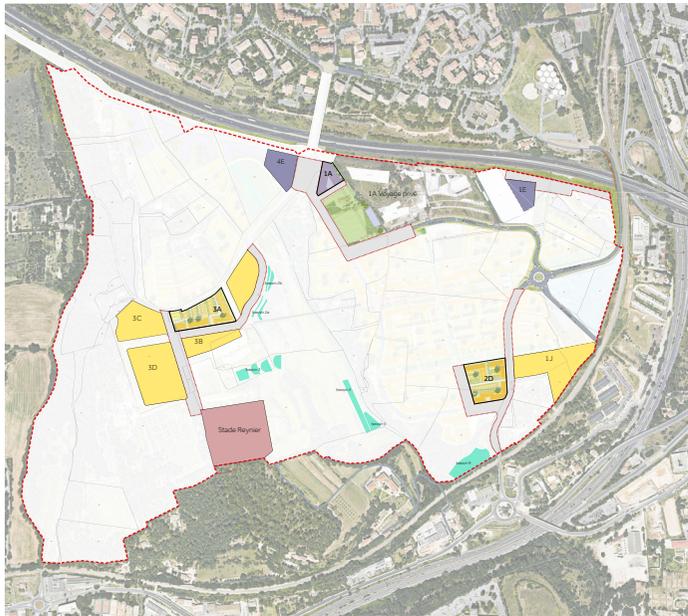
- Pour les logements individuels en accession : 550 € HT par mètre carré de surface de plancher,

- Pour les logements locatifs sociaux : 150 € HT par mètre carré de surface de plancher,

- Pour les activités tertiaires et les commerces : 200 € HT par mètre carré de surface de plancher.

## 4.1.3 BILAN PREVISIONNEL ET ET ECHEANCIER FINANCIER

Ligne	Intitulé	BILAN PREVISIONNEL														
		Réalisé fin 2018	2019	2020 Année	2021 Année	2022 Année	2023 Année	2024 Année	2025 Année	2026 Année	2027 Année	2028 Année	2029 Année	2030 Année	2031 Année	2032 Année
	<b>RESULTAT D'EXPLOITATION</b>	<b>1</b>														
	<b>DEPENSES</b>	<b>128 039 286</b>														
1	ETUDES	3 788 511														
2	ACQUISITIONS ET FRAIS LIES	21 268 838														
3	TRAVAUX	84 234 928														
310	Travaux de VRD	48 778 705														
311	Aléas	3 598 023														
314	Travaux de bâtiments	22 268 000														
315	Travaux de génie civil	9 590 200														
4	HONORAIRES	9 206 600														
5	FRAIS DIVERS	1 105 000														
6	PARTICIPATION AUX EQUIPEMENTS PUBLICS															
7	CHARGES FINANCIERES	435 409														
8	FRAIS D'AMENAGEMENT	8 000 000														
	<b>RECETTES</b>	<b>128 039 287</b>														
1	CESSIONS TERRAINS ET IMMEUBLES	33 894 775														
101	Cessions terrains pour logements	23 738 275														
102	Cessions terrains pour activités	9 774 000														
103	Cessions terrains pour commerces	382 500														
2	PARTICIPATIONS	94 140 839														
202	Participations constructeurs	85 654 839														
	participations constructeurs prog activités	7 600 000														
	participations constructeurs prog commerces	886 000														
3	SUBVENTIONS															
4	AUTRES PRODUITS															
5	PRODUITS FINANCIERS	3 673														
6	REMBOURSEMENTS PREFINANCEMENTS															
	<b>FINANCEMENT</b>	<b>1 970 000</b>	<b>2 400 000</b>	<b>2 030 000</b>	<b>-180 000</b>	<b>-18 224</b>	<b>-18 239</b>	<b>-2 183 537</b>	<b>-4 000 000</b>							
	<b>AMORTISSEMENTS</b>	<b>8 431 500</b>														
1	EMPRUNTS (REMBOURSEMENT)	6 281 500														
2	AVANCES (REMBOURSEMENT)	2 150 000														
3	TRESORERIE (SORTIES)															
	<b>MOBILISATIONS</b>	<b>8 431 500</b>	<b>2 400 000</b>	<b>4 000 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1	EMPRUNTS (ENCAISSEMENTS)	6 281 500	2 220 000	4 000 000												
2	AVANCES (ENCAISSEMENTS)	2 150 000	180 000													
3	TRESORERIE (ENTREES)															
	<b>TRESORERIE</b>		<b>800 982</b>	<b>221 810</b>	<b>2 200 053</b>	<b>8 920 926</b>	<b>12 437 887</b>	<b>10 645 686</b>	<b>5 756 116</b>	<b>5 193 291</b>	<b>7 245 481</b>	<b>7 900 061</b>	<b>6 144 938</b>	<b>9 077 360</b>	<b>1 635 620</b>	<b>0</b>
	TRESORERIE PERIODE	574 167	226 816	-579 172	1 978 243	6 720 873	3 516 960	-1 792 200	-4 889 570	-562 825	2 052 190	654 580	-1 755 123	2 932 422	-7 441 740	-1 635 620
	TRESORERIE CUMUL		800 932	221 810	2 200 053	8 920 926	12 437 887	10 645 686	5 756 116	5 193 291	7 245 481	7 900 061	6 144 938	9 077 360	1 635 620	0



**Fin 2022**

EQUIPEMENTS PUBLICS  
Stade Reynier

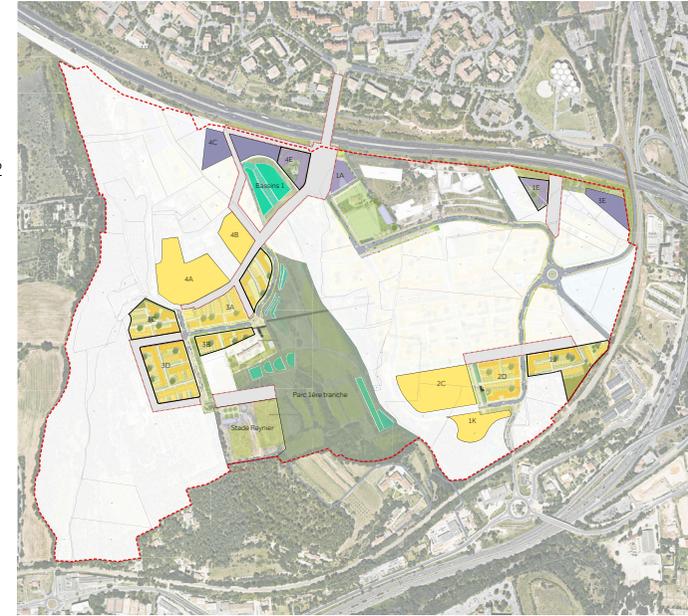
ILOTS LIVRES DE 2020 A 2022

JREAUX  
1A // 7300m<sup>2</sup>

LOGEMENTS  
2D // 192 logements  
3A (partiel) // 108 logements

TOTAL // 300 logements

Ilots logements en cours  
Ilots bureaux en cours



**fin 2024**

EQUIPEMENTS PUBLICS  
1ère tranche du Parc

ILOTS LIVRES DE 2023 A 2034

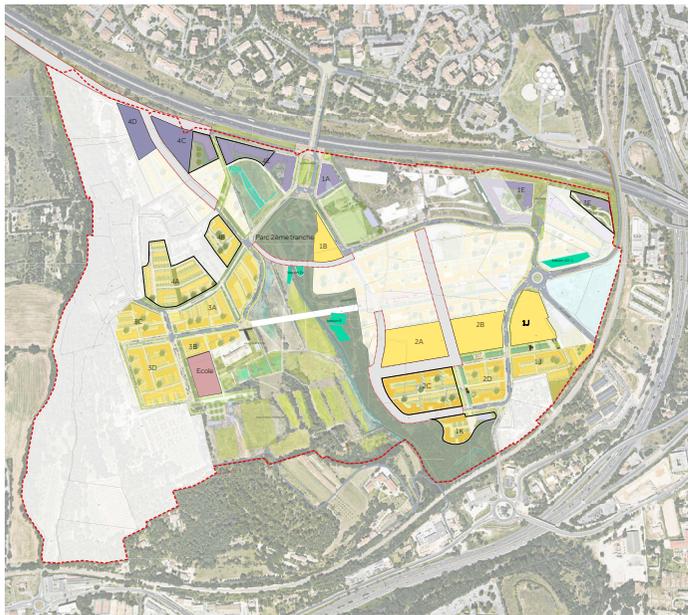
BUREAUX  
1E // 4700 m<sup>2</sup>  
4E // 8500m<sup>2</sup>

TOTAL // 13 200m<sup>2</sup>

LOGEMENTS  
1J (partiel) // 164 logements  
3A (partiel) // 84 logements  
3B // 98 logements  
3C // 114 logements  
3D // 245 logements

TOTAL // 705 logements

Ilots logements en cours  
Ilots bureaux en cours



**fin 2026**

ILOTS LIVRES DE 2025 A 2026

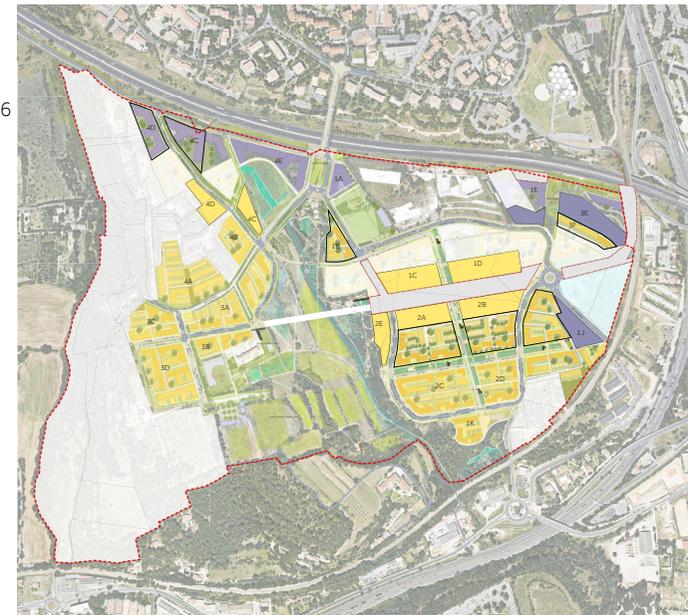
JREAUX  
3E (partiel) // 3600m<sup>2</sup>  
4C (partiel) // 4000m<sup>2</sup>  
4E (partiel) // 8900m<sup>2</sup>

TOTAL // 16 500m<sup>2</sup>

LOGEMENTS  
1K // 73 logements  
2C // 299 logements  
4A // 160 logements  
4B // 64 logements

TOTAL // 596 logements

Ilots logements en cours  
Ilots bureaux en cours



**fin 2028**

EQUIPEMENTS PUBLICS  
Parking du cour Sainte -Victoire

ILOTS LIVRES DE 2027 A 2028

BUREAUX  
4C // 7000m<sup>2</sup>  
4D // 7300m<sup>2</sup>

TOTAL // 14 300m<sup>2</sup>

LOGEMENTS  
1B (partiel) // 77 logements  
1J (partiel) // 181 logements  
2A (partiel) // 200 logements  
2B (partiel) // 157 logements  
3F (partiel) // 20 logements

TOTAL // 635 logements

Ilots logements en cours  
Ilots bureaux en cours



**fin 2030**

EQUIPEMENTS PUBLICS  
Ecole Plateau Est  
Passerelle

 ILOTS LIVRES DE 2029 A 2030

BUREAUX  
1E // 5000m<sup>2</sup>  
1J // 2300m<sup>2</sup>  
3E // 6800m<sup>2</sup>  
TOTAL // 14 100m<sup>2</sup>

LOGEMENTS  
1C (partiel) // 141 logements  
1D/ (partiel) // 144 logements  
2A(partiel) // 104 logements  
2B (partiel) 162 logements  
4C (partiel) // 65 logements  
2E // 61 logements  
4C (partiel) // 44 logements  
4D (partiel) // 24 logements  
TOTAL // 640 logements

 Ilots logements en cours  
 Ilots bureaux en cours



# 5. Mise à jour de l'étude d'impact