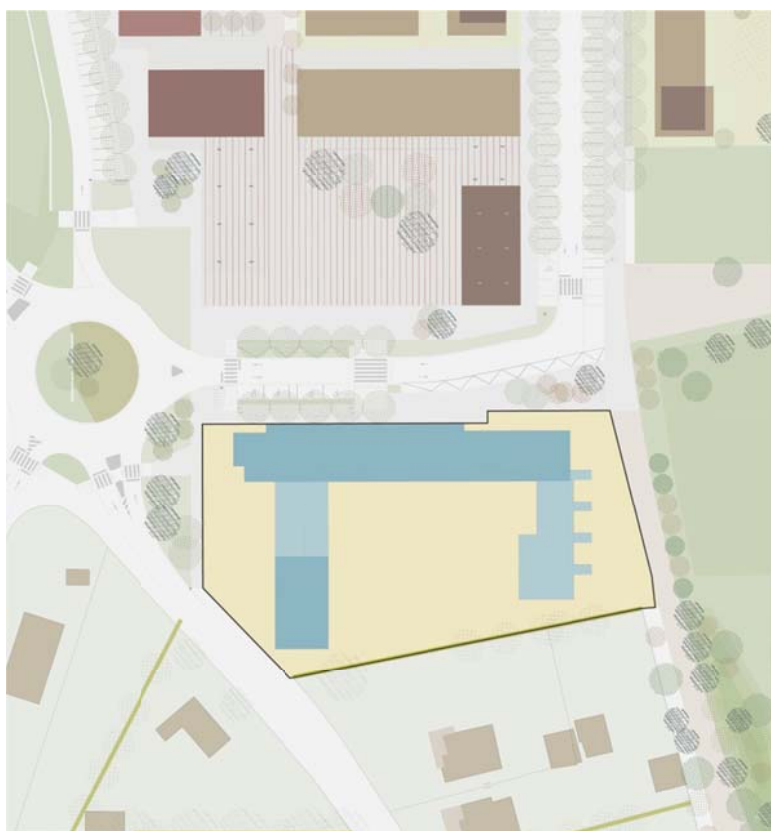


ZAC LAS FONSES-BOIS VIEUX.
MAIRIE DE VILLENEUVE-TOLOSANE

VILLENEUVE TOLOSANE.
OPPIDEA

HAUTE-GARONNE
TOULOUSE MÉTROPOLE



ILOT N°12



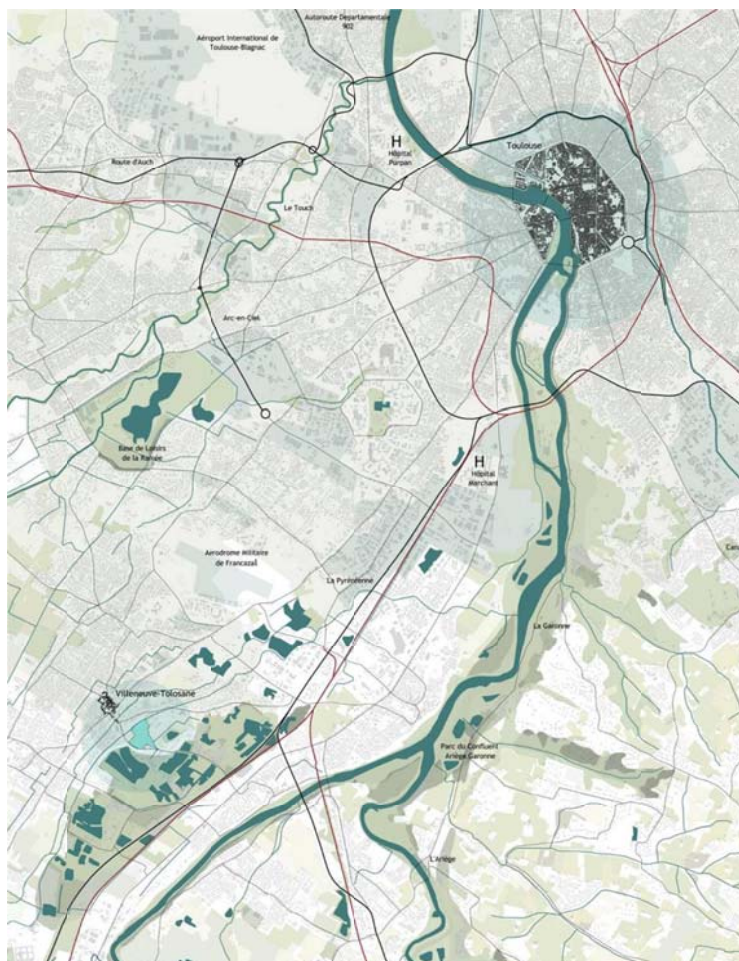
**CAHIER DES PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES, ARCHITECTURALES,
ENVIRONNEMENTALES, PAYSAGÈRES et TECHNIQUES**

GRUPEMENT JORNETLLOPPASTOR - FORGAS ARCHITECTES - MANEL COLOMINES - AGENCE D'ÉCOLOGIE URBAINE DE
BARCELONE - OTCE INFRA

JUIN 2015

• 1. LE SITE	4
1.1. LE QUARTIER LAS FONSÈS PAR RAPPORT À L'AIRE MÉTROPOLITAINE DE TOULOUSE	5
1.2. LE QUARTIER LAS FONSÈS PAR RAPPORT À VILLENEUVE-TOLOSANE	6
1.3. LAS FONSÈS PAR RAPPORT AUX ESPACES LACUSTRES DU SUD-OUEST DE TOULOUSE MÉTROPOLE	6
1.4. ETAT DU SOL DU QUARTIER LAS FONSES	9
• 2. PRINCIPES DU PROJET URBAIN	10
2.1. LES PRINCIPES DU PROJET URBAIN	11
2.2. LE PRINCIPE DE MOBILITÉ	12
2.3. LES PRINCIPES D'ORGANISATION DE L' ESPACE PUBLIC	16
2.4. LES PRINCIPES D'ORGANISATION DES BÂTIMENTS	19
• 3. LE PHASAGE OPÉRATIONNEL	22
• 4. PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES ET ARCHITECTURALES	25
4.1. DESCRIPTION DU SITE DE L'ÎLOT N°9-10	27
4.2. ORGANISATION SPATIALE DE L'ÎLOT N°12	29
4.3. ORGANISATION DES ACCES ET DES PARKINGS	31
4.4. HAUTEURS DES BATIMENTS	32
4.5. AUTRES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES	34
• 5. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES	37
5.1. ÉNERGIE	38
5.2. CYCLE DE L'EAU	41
5.3. GESTION DES DECHETS	45
5.4. MOBILITÉ DOUCE	46
5.5. CHOIX DES MATERIAUX ET SANTE	46
5.6. CHANTIER PROPRE	47
• 6. PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES	49
• 7. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	50
7.1. MISE EN ÉTAT DES SOLS	53
7.2. TERRASSEMENTS	53
7.3. VOIRIE - STATIONNEMENTS - AIRES POUR CONTAINERS	55
7.4. ASSAINISSEMENT (RÉSEAU D'EAUX USÉES ET D'EAUX PLUVIALES)	55
7.5. RÉSEAU D'EAU POTABLE – RESEAU INCENDIE	59
7.6. RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ	61
7.7. RÉSEAU TÉLÉCOMMUNICATIONS	63
7.8. RÉSEAU GAZ	65
7.9. ÉCLAIRAGE PUBLIC	67
7.10. AMÉNAGEMENT ESPACES VERTS	67

• 1. LE SITE



1.1. LE QUARTIER LAS FONSES PAR RAPPORT À L'AIRE MÉTROPOLITAINE DE TOULOUSE

Villeneuve-Tolosane est située dans la seconde couronne de l'aire métropolitaine de Toulouse Métropole. Il s'agit d'une commune de caractère essentiellement résidentiel jouissant de la proximité d'espaces ouverts et naturels, ce qui contribue à la bonne qualité de vie de ses habitants.

Le véhicule privé est le mode de transport le plus utilisé, étant donné que la ville ne dispose pas de transport en commun en site propre. La RD15 est la route qui relie Villeneuve au centre de la ville de Toulouse -située à 15 km- bien que la voie la plus utilisée à cet effet soit la A-64, que l'on rejoint par la RD68, laquelle deviendra la porte d'entrée du secteur.

En ce qui concerne les moyens de transport public, Villeneuve dispose de trois lignes d'autobus qui commencent leur trajet à la station de métro Basso Cambo, dernier arrêt de la ligne de métro qui traverse les points stratégiques de la ville de Toulouse. A noter que la ligne 47 -qui dessert la proximité du quartier Las Fonsès- rejoint la gare de chemin de fer de Portet-sur-Garonne.



1.2. LE QUARTIER LAS FONSES PAR RAPPORT À VILLENEUVE-TOLOSANE

Le quartier Las Fonsès représentera pour Villeneuve Tolosane un accroissement de population d'environ 1.200 habitants par rapport aux 8.800 que la ville abrite actuellement. En outre, il s'agit quasiment du dernier espace de développement possible au sein de la commune ce qui rend essentielle sa bonne intégration dans le tissu urbain existant.

Situé au sud du territoire communal, Villeneuve Tolosan fait partie de l'agglomération sud-ouest de Toulouse Métropole. La communication du quartier avec le centre-ville se réalise actuellement à travers la RD-68 - ou Route des Roques-, ou par le Passage JeanMarais, en traversant un petit pont piétonnier qui enjambe la Saudrune.

D'autre part, le secteur communique directement avec le lac du Bois Vieux et avec les zones sportives situées au sud de la commune.



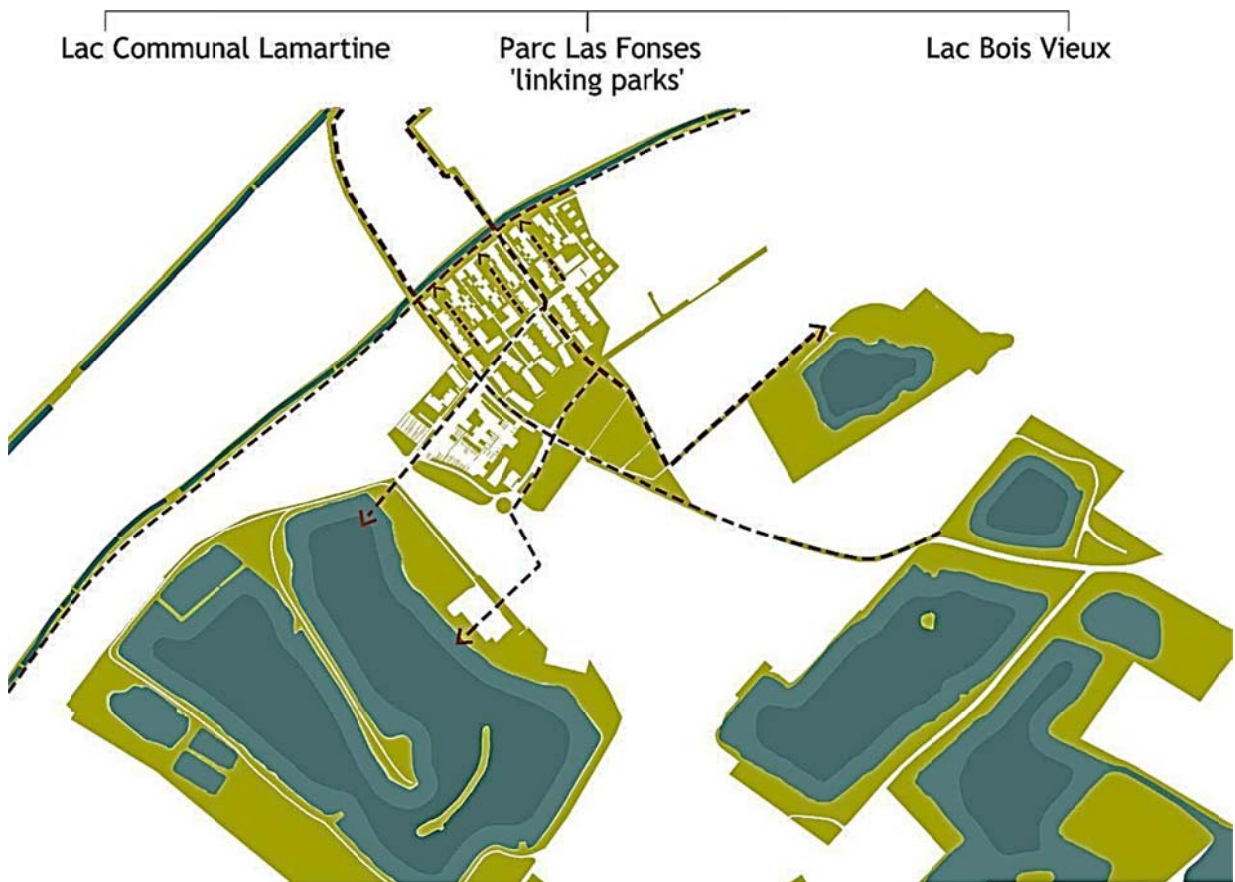
1.3. LAS FONSES PAR RAPPORT AUX ESPACES LACUSTRES DU SUD-OUEST DE TOULOUSE METROPOLE

Villeneuve-Tolosane, et le secteur de Las Fonsès en particulier, entretient un lien privilégié avec les espaces naturels de la vallée de la Garonne, et de ce fait, avec l'ensemble de l'écosystème de la flore et de la faune de la région.

Sa proximité avec le fleuve de la Garonne explique que le niveau des nappes phréatiques se situe à 3 mètres de profondeur seulement. Cet état de fait, auquel vient s'ajouter l'exploitation d'anciennes gravières actuellement revégétalisées, a formé un paysage lacustre qui constitue un ensemble de riches habitats, composés avant tout d'espèces végétales et animales caractéristiques des zones humides.

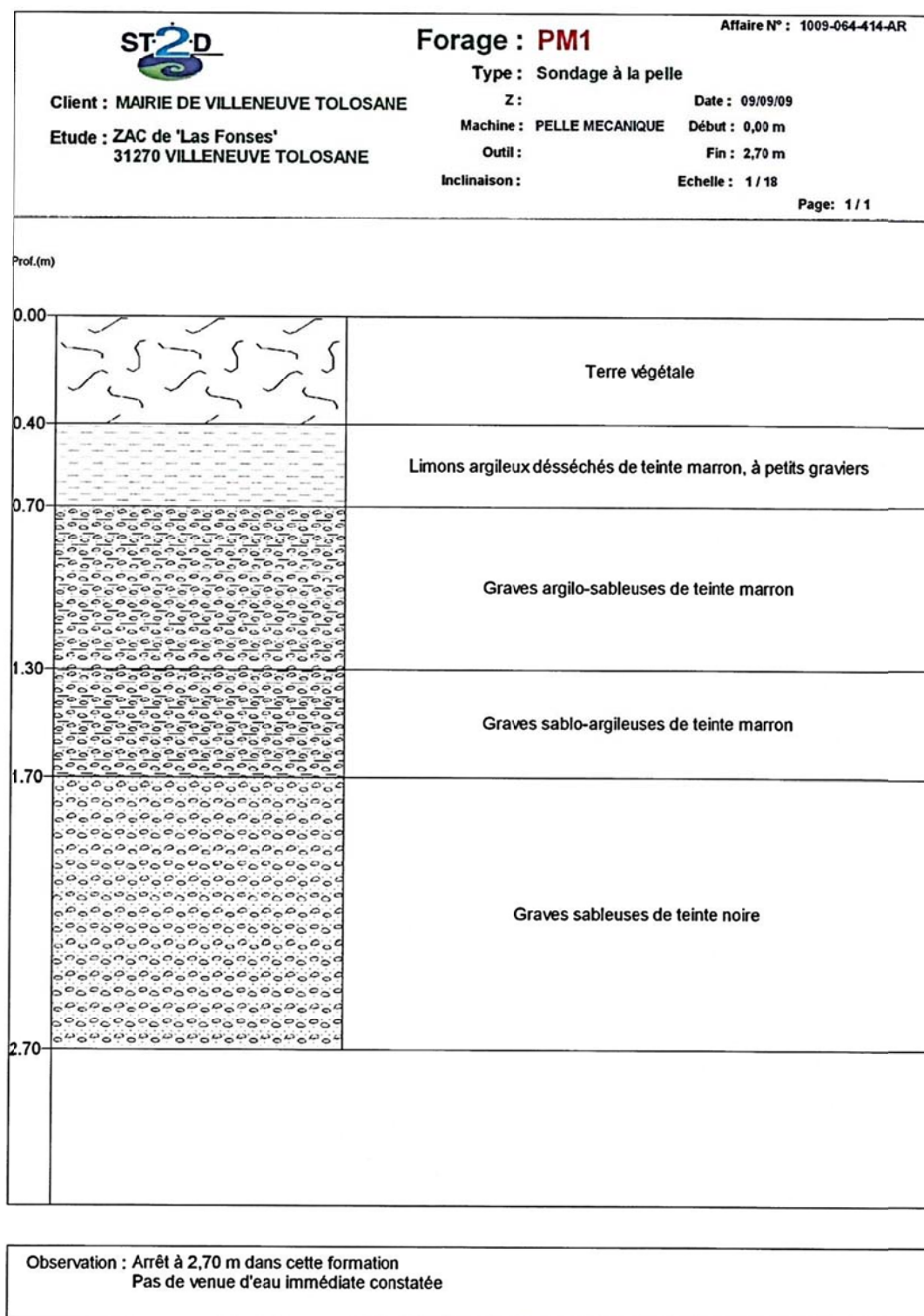
C'est la raison pour laquelle le territoire voisin fait partie de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ZNIEFF de type II n° Z2PZ2052 "Complexe des gravières de Villeneuve Tolosane et de Roques".

De là, bien évidemment, l'attention toute particulière qui a été portée à l'intégration du respect de la biodiversité dans la trame-même du projet.



N° dossier: 1009-064-414 AR
Etude Géotechnique

ST2D



(Informations données à titre indicatif sans aucune valeur contractuelle. Les analyses seront à la charge de l'acquéreur). En cas de risque de remontée de nappe, un cuvelage sera nécessaire au niveau des bâtiments. Aucun rejet de pompage de nappe ne sera accepté dans les réseaux de collecte EP et EU)

1.4. ETAT DU SOL DU QUARTIER LAS FONSES

La Zac Las Fonces-BoisVieux est située à 1000 mètres au Sud-est du centre-ville de Villeneuve Tolosane, entre l'impasse du Bois Vieux et la route départementale RD 68, au lieu-dit « Las Fonces ». Elle se trouve sur la plaine alluviale de la Garonne, le paysage entourant la parcelle étant relativement peu vallonné.

On transcrit ici un extrait de l'étude hydrogéologique N° 1009-064-414 AR réalisé par ST2D en date 09/09/2009, comme orientation géologique du sous-sol du site, et le résultat du sondage:

L'altitude du site est comprise entre 155 et 160 m NGF. La parcelle étudiée présente une très légère pente de direction Sud-est/Nord-ouest. Le terrain était en pairie et bien dégagée, et il faut noter la présence des réseaux enterrés en bordure des voiries.

D'après la carte géologique de la France de Muret, le terrain s'inscrit dans les « Alluvions des basses plaines de la Garonne » datées du quaternaire. Il s'agit de formations alluviales sablo-graveleuses ou caillouteuses à la base et limono-argileuses sur leur partie supérieure et surmontés de limons hydro-éoliens. Les alluvions graveleuses renferment fréquemment des nappes d'eau conséquentes.

Ces formations recouvrent les « Marnes et molasses », datées de l'Aquitainien.

L'étude de sol effectuée (mission G11) a mis en évidence les contraintes suivantes :

La présence de limons gravelo-argileux jusqu'à 0,60/1,00 m de profondeur, de compacité très faible à faible (rupture moyenne au pénétromètre dynamique 0 à 5 MPa), sensibles aux changements de teneur en eau vis-à-vis du retrait/gonflement. Selon la classification AFNOR-GTR sont de classe A1.

La présence de graves argilo-sableuses de 0,60/1,00 à 1,30/1,70 m de profondeur, de compacité moyenne à très élevée (rupture moyenne au pénétromètre dynamique 6 MPa au refus).

La présence de graves sableuses à partir de 1,30/1,70 m de profondeur, saturées en eau.

L'absence du substratum à moins de 1,50/3,20 m de profondeur.

La présence d'une nappe dont le niveau d'eau se situe entre 3,00 et 3,20 m de profondeur.



(Informations données à titre indicatif sans aucune valeur contractuelle. Les analyses seront à la charge de l'acquéreur)

- 2. PRINCIPES DU PROJET URBAIN



2.1. LES PRINCIPES DU PROJET URBAIN

Partant des principes de base précédemment énoncés et de l'analyse de la réalité urbaine de Villeneuve-Tolosane, nous proposons pour le projet urbain du quartier LAS FONSES les orientations suivantes:

- **Le quartier Las Fonses sera relié au reste de la ville**
La création du nouveau quartier Las Fonsès-Bois Vieux devrait faire passer la population d'environ 8.800 à plus de 10.000 habitants. Prenant en compte cette donnée, nous proposons la création d'un nouveau quartier de la ville, qui sera étroitement uni avec elle, en rejetant la création d'un quartier isolé et indépendant de la structure urbaine et sociale de Villeneuve-Tolosane.
- **Le quartier Las Fonses sera en lien avec le tissu urbain existant**
Afin de renforcer les liaisons entre la ville et ce nouveau quartier, nous respectons les tissus urbains présents en bordure du site, en implantant des bâtiments de faible hauteur au nord et à l'est de la parcelle.
- **Le nouveau quartier aura une identité propre**
Nous ne renonçons pas pour autant à doter le quartier d'une identité propre et différente du reste de la ville. Les nouveaux espaces urbains donneront également une nouvelle image au reste de la ville.
- **Nouveaux équipements publics pour Villeneuve Tolosane**
Nous proposons la création de la place de Las Fonsès et du parc des Bois Vieux, comme de nouveaux espaces de la ville de Villeneuve-Tolosane destinés à accueillir de nouvelles activités commerciales et tertiaires pour la place, et des activités de loisirs et de détente pour le parc. La création d'une nouvelle école enfance-petite enfance entre la place et le parc viendra renforcer les espaces à l'usage public du quartier
- **Un quartier accessible**
Le nouveau quartier vient se greffer au réseau de mobilité actuel, afin de renforcer les relations entre ces nouveaux espaces publics et le reste de la ville : la Route de Roques RD-68, comme axe principal, unit les nouvelles activités avec le centre de la ville, tandis que le chemin de Cézérou, le passage Jean Marais et le chemin des Bois Vieux sont destinés aux modes doux de déplacement.
- **Nouveaux itinéraires écologiques**
Ces itinéraires projetés pour les modes doux de déplacement constituent des corridors écologiques qui relient les nouveaux espaces publics avec le centre de la ville, renforçant la trame verte du projet.
- **Un nouveau espace de centralité**
Nous souhaitons que la population de Villeneuve-Tolosane s'approprie les nouveaux espaces urbains, qu'elle s'y sente chez elle, et que la sensation de proximité avec les autres quartiers de la ville soit présente chez les nouveaux habitants de Las Fonsès-Bois Vieux. De plus, la bonne accessibilité du quartier convertira les nouveaux espaces en un nouveau lieu de centralité de Villeneuve Tolosane.

2.2. LE PRINCIPE DE MOBILITÉ

A. LES VOIRIES

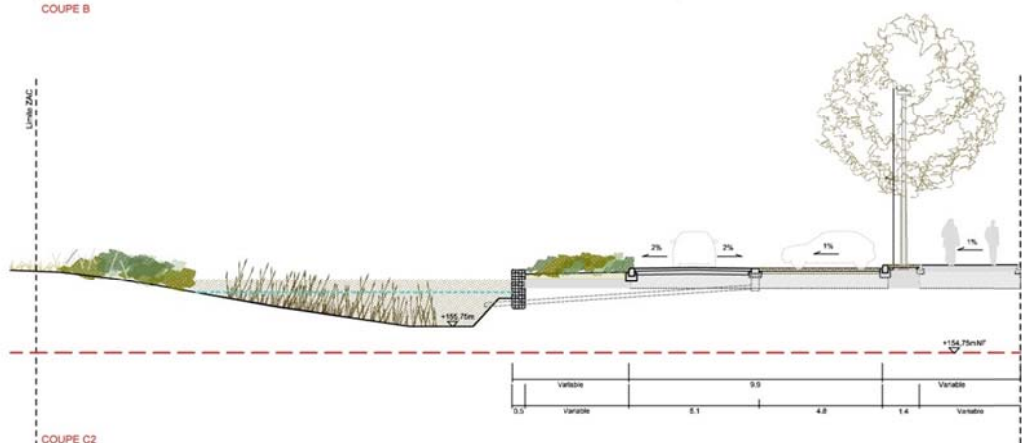
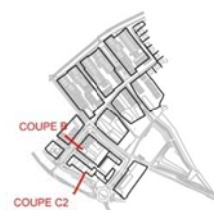
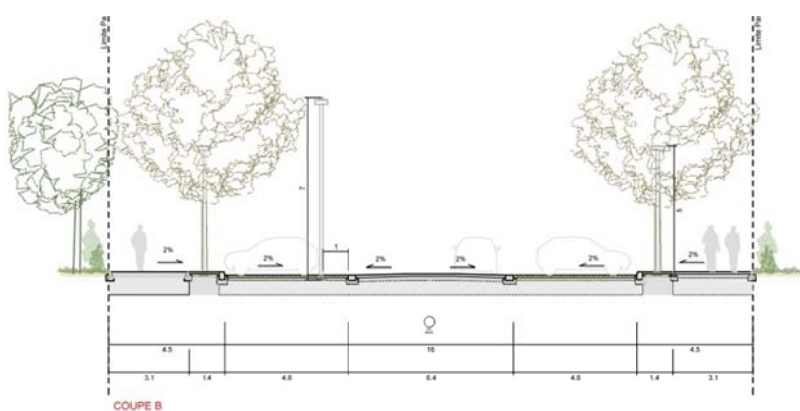
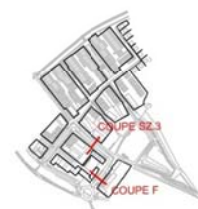
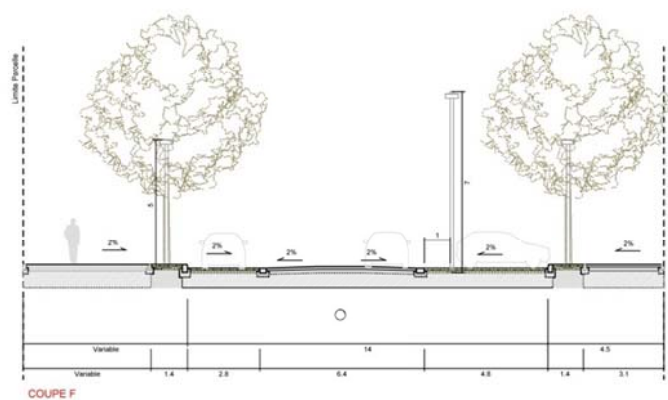
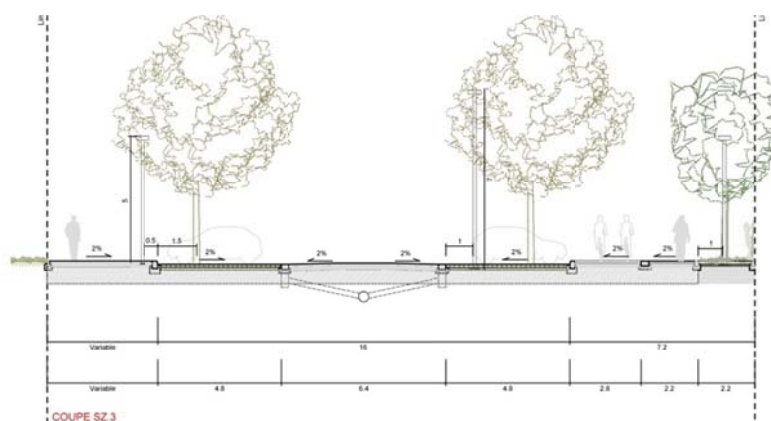
Le système de mobilité du quartier La Foncesrepose sur la trame existante : l'axe principal routier depuis le reste de la ville, la route des Roques (RD68) -liaison entre Villeneuve-Tolosane et le réseau viaire de Toulouse Métropole, et les dessertes locales des chemins situés au nord de la Saudrune et celui du Bois Vieux -liaison entre le nouveau quartier et le reste de la ville.

L'entrée principale (en violet) du quartier se produit au niveau d'un rond-point créé sur la route des Roques qui offre une perspective sur les commerces, les activités et sur le parc.

A partir de cette entrée, il est possible de circuler tout autour de la place et des activités par un système d'anneau.

Les dessertes locales (en vert) maillent la Zac pour assurer la desserte des logements. Elles ne se raccordent pas toujours aux voies existantes afin de limiter le transit.



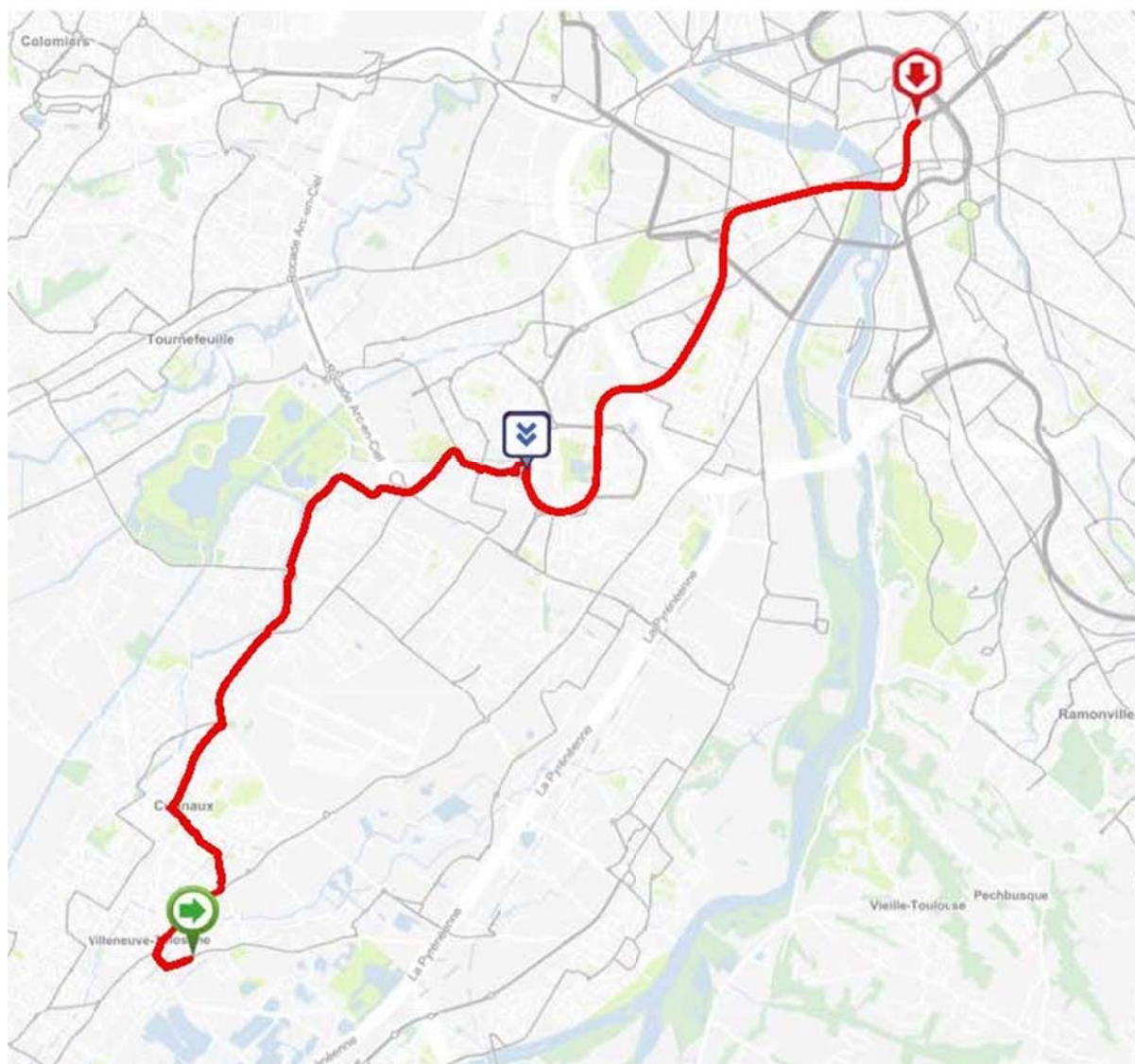


B. LES MODES DOUX ET TRANSPORT PUBLIC

Toutes les nouvelles voies destinées aux véhicules prévoient un espace suffisant pour les mobilités douces, qu'elles soient piétonnières ou pour les vélos. Plus particulièrement, les voies projetées dans le secteur nord de la ZAC, où se concentre le tissu résidentiel, sont dessinées en fonction de la mobilité des piétons et des cyclistes, en continuité avec les chemins projetés à l'intérieur du parc. C'est ainsi que l'objectif est d'intégrer les parcours existants dans la ville avec les nouveaux parcours proposés.

Le nouveau quartier va être desservi par la ligne de bus 47 qui longe la rue du Stade et qui mène à la gare ferroviaire SNCF Portet-sur-Garonne, où à la station de métro BassoCambo, accessible dès le passage Jean Marais.





Trajet arrêt Jean Marais bus 47 – arrêt metro Capitole (estimation: 45 min) (source Tisseo)

Le pont sur la Saudrune et la prolongation du passage Jean Marais vers le parc



Les espaces verts de la Zac Las Fonses par rapport à la Saudrune et au Lac des Bois Vieux



2.3. LES PRINCIPES D'ORGANISATION DE L' ESPACE PUBLIC

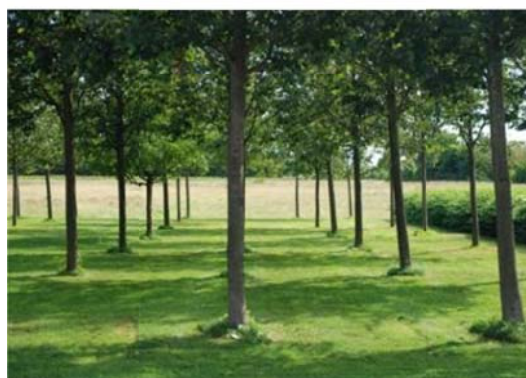
L'espace ouvert du quartier Las Fonses a été conçu comme un espace non occupé faisant partie d'un écosystème conçu pour accroître la biodiversité du territoire et la qualité de vie des citoyens, dans une chaîne qui va des jardinières des balcons ou des jardins privés jusqu'à l'espace naturel, en passant par les places, les parcs et les corridors verts.

Le principal espace public est le nouveau parc du Bois Vieux qui se concentre au sud du secteur, et permet d'établir une nouvelle liaison entre le centre-ville et le Lac du Bois Vieux. Las Fonses veut jouer un rôle dans le renforcement des continuités écologiques entre les rives de la Saudrune et la zone du Bois Vieux.

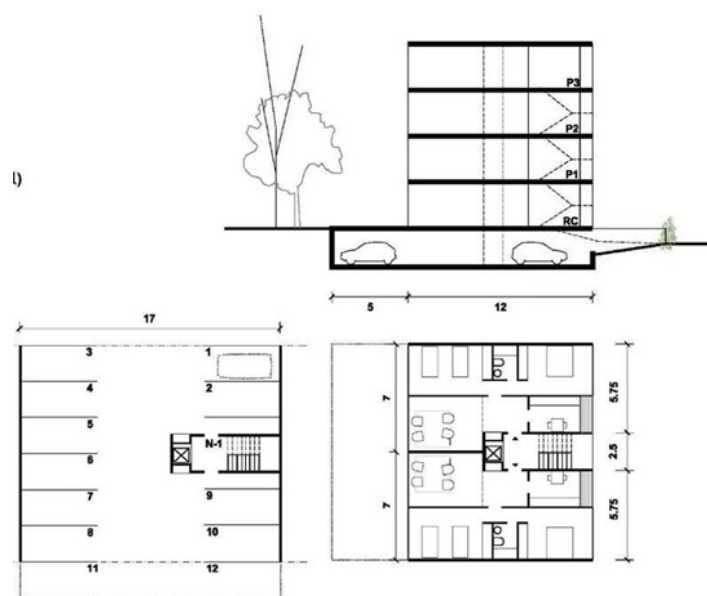
Le projet du nouveau quartier préserve et renforce le rôle de La Saudrune comme couloir écologique transversal par le biais d'une frange de protection de 10 m dépourvue de toute construction. Il s'agira d'un espace libre situé entre la ville existante et Las Fonses destiné à la promenade et au repos des citoyens.

L'ensemble des espaces publics et privés du projet forme un système continu, renforçant les liens avec le milieu naturel. Ainsi, entre le « Parc du Bois Vieux » et La Saudrune, la continuité écologique nord-ouest/sud-est se réalise de façon longitudinale, non seulement à travers de petites allées avec jardins servant d'accès aux habitations, mais aussi et surtout à travers les espaces intérieurs libres des îlots, comme on verra plus en détail dans les cahiers suivants.

L'aménagement de l'espace public crée des ambiances variées, zones humides ou sèches, afin d'améliorer le potentiel écologique du site, et d'amener la création de corridors biologiques à l'échelle locale.



LES TYPOLOGIES DES LOGEMENTS DANS LA PHASE 2 :



Proposition indicative pour les logements collectifs (typologie prévue par le Plan Directeur)



Proposition indicative pour les logements intermédiaires (typologie prévue par le Plan Directeur)

2.4. LES PRINCIPES D'ORGANISATION DES BATIMENTS

L'implantation d'un tissu urbain compact concentré au nord et à l'est du quartier permet de libérer une grande surface de terrain et de la destiner au grand parc du Bois Vieux, évitant ainsi d'occuper la partie centrale du parc avec des bâtiments.

De cette façon, et grâce aux orientations choisies des bâtiments entourant le parc, de nombreuses percées visuelles sont créées. De même, le parc « glisse » vers le nord entre les bâtiments projetés, reliant ainsi le parc du Bois Vieux avec la Saudrune par l'intermédiaire de petits corridors écologiques.

Dans cette partie du quartier, les bâtiments s'orientent nord-ouest/sud-est, s'alignant sur la direction marquée par les chemins de Cézérou et Jean Marais. De cette façon, les logements bénéficient d'une bonne ventilation et d'une orientation optimale.

Des logements groupés sont proposés au sud de la Saudrune, et en limite du parc se trouveront les logements collectifs. A mi-chemin entre ces deux typologies de bâtiments, des logements intermédiaires sont proposés. Enfin, 9 maisons individuelles viendront compléter la partie nord-est, pour s'intégrer aux logements individuels existants Chemin du Bois Vieux.

La hauteur des bâtiments va en augmentant depuis la Saudrune jusqu'au parc afin de s'adapter au changement d'échelle qui existe entre le tissu urbain résidentiel actuel et le parc. Les différents types d'habitat y sont mélangés. Les variations de l'implantation des bâtiments, de leurs orientations, combinées à de légers déplacements viennent créer des séquences rythmées et génèrent différentes ambiances.

Le nouveau tissu urbain proposé s'articule sur une trame d'îlots de 80 m de long, adoptant comme modèle la taille et forme de ceux situés au nord de la Saudrune, en cherchant à s'intégrer au paysage urbain existant. Cette distribution permet de libérer un espace intérieur, collectif pour la communauté du quartier, et même de la ville, ou partiellement privé pour les logements situés en rez-de-chaussée.



DISTRIBUTION DES TYPOLOGIES ARCHITECTURALES, ACTIVITÉS ET EQUIPEMENTS PRÉVUS PAR LE PLAN DIRECTEUR



VUES AERIENNES DE L'ENSEMBLE



• 3. LE PHASAGE OPERATIONNEL

Il est prévu dans la Zac Las Fonses la construction de plus de 500 logements dont 30% de logements locatifs sociaux, et environ 3.700m² de surface plancher d'activité et commerce. En plus, une école enfance-petite enfance et un parc de 3H sont prévus dans le nouveau quartier.

La première phase de l'opération a démarré en 2015 par la partie nord-est du secteur, accessible par le chemin du Bois Vieux, jusqu'à la limite avec la prolongation du passage Jean Marais, avec 154 logements.

Il est prévu continuer l'opération avec une deuxième phase comprenant les îlots proches de la route départementale RD-68, y compris la surface plancher destinée à l'activité et le commerce, l'équipement scolaire et une résidence senior.

Le détail pour le programme prévu pour cette phase est le suivant :

ILOT 8	64 logements libres	4.840 m ² SP
ÎLOTS 9-10	33 logements PLUS PLAI	2.470 m ² SP
	32 logements en accession social	2.400 m ² SP
	40 logements senior (+sale commune)	2.500 m ² SP
	Commerce RDC	1.000 m ² SP
	Activité	1.040 m ² SP
ÎLOT 11	11.1 Activité - 750 m ² SP (max)	
	11.2 Activité - 750 m ² SP (max)	
	11.3 Activité - 1.000 m ² SP (max)	
ILOT 12	Équipement scolaire	5.512 m ² sol

PHASE 1- 154 LOGEMENTS



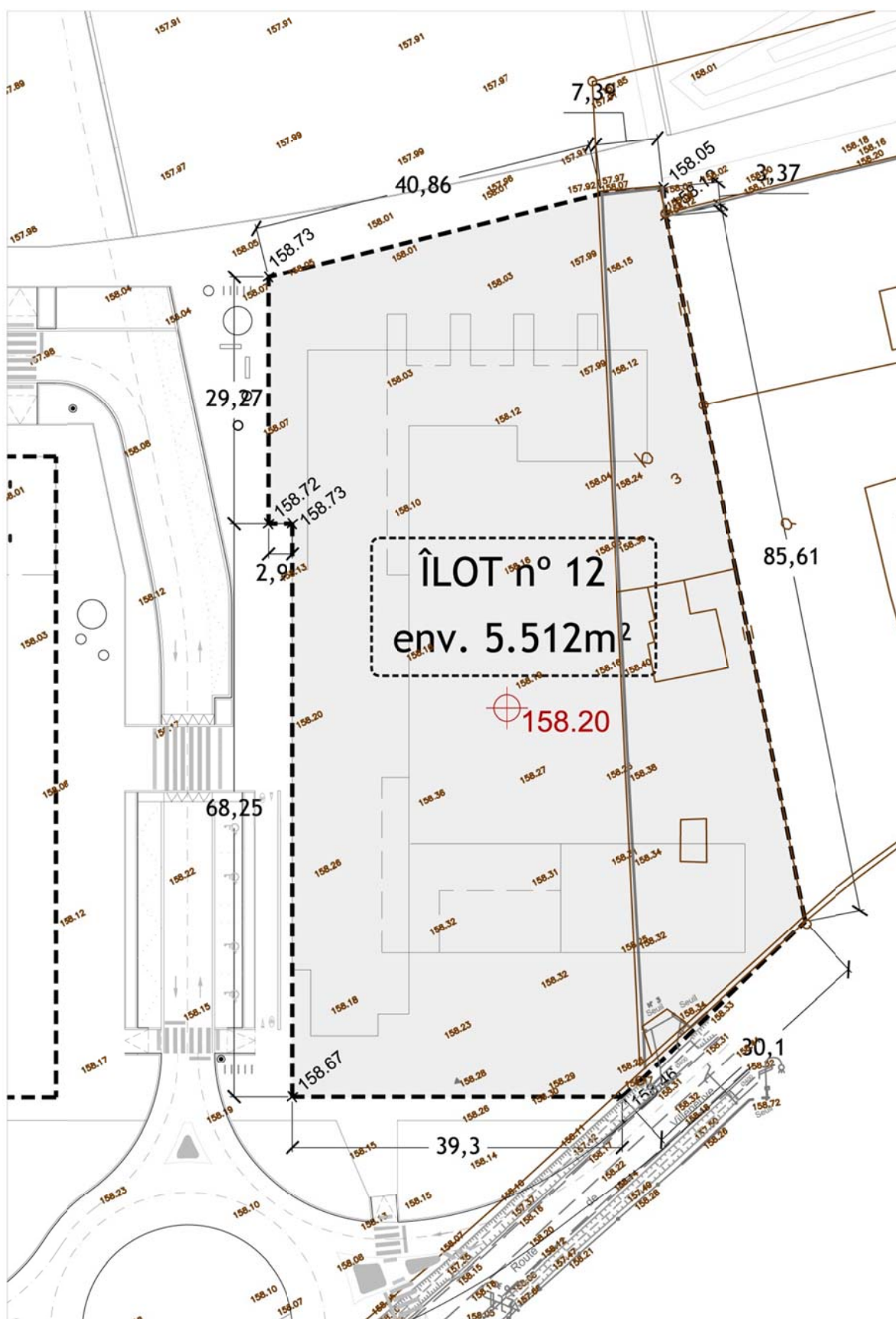
PHASE 2 - 169 LOGEMENTS

Activités / commerce

Equipement scolaire

- 4. PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES ET ARCHITECTURALES





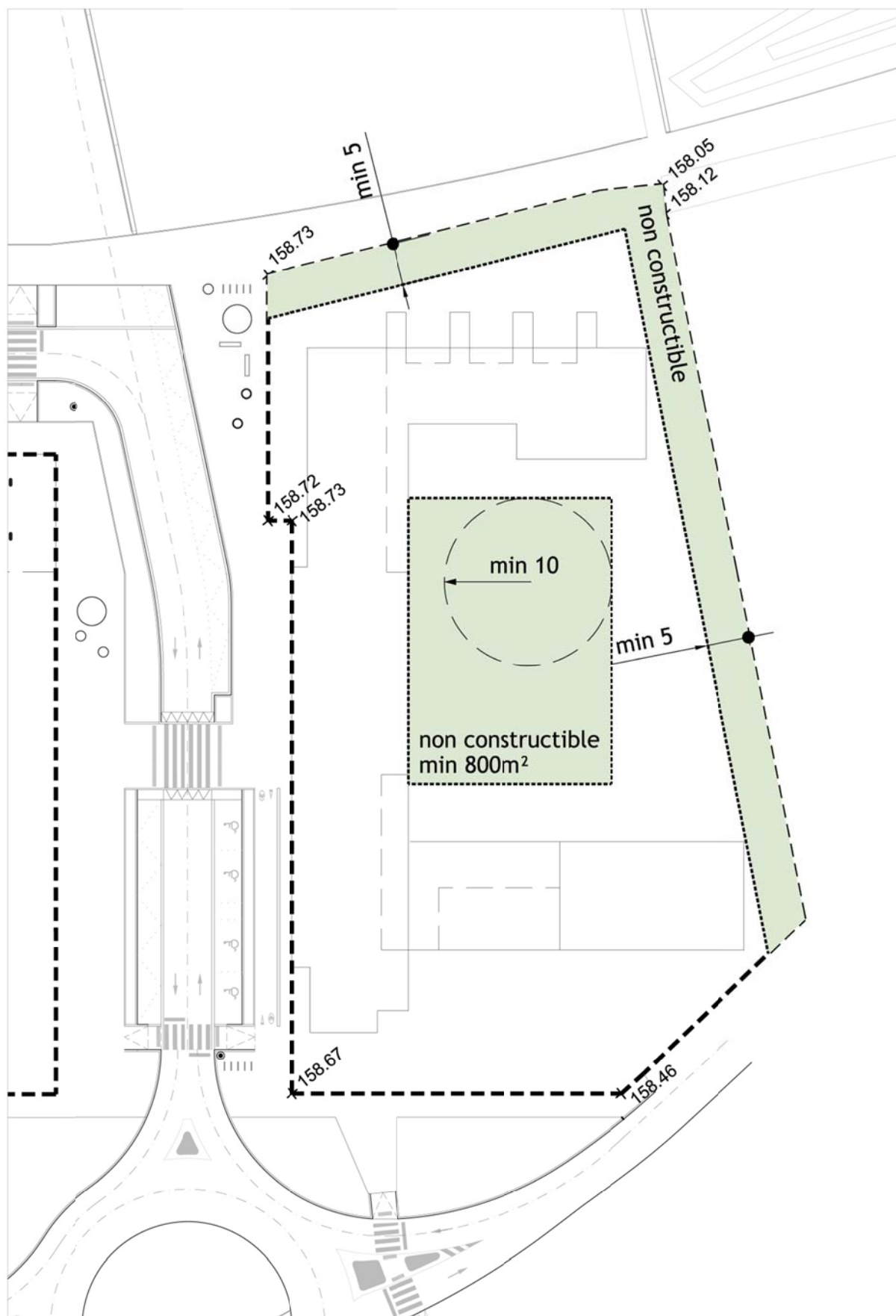
4.1.DESCRPTION DU SITE DE L'ILOT N°12

L'îlot n°12 se trouve au sud du périmètre de la Zac Las Fonsès Bois vieux et comprend une surface de 4.139 M2 environ, face à la route départementale RD68 -connue aussi comme le chemin de Roques- et accessible depuis le rond point d'entrée à la ZAC.

Il s'agit d'un rectangle irrégulier de 100 mètres de longueur et 40 mètres de largeur avec une surface plane, situé au niveau 158,36 à peu près.

Limité au sud-ouest par la route des Roques, au nord-ouest par la future place de Les Fonses, au nord-est par le futur parc et au sud-est par une parcelle privée avec une maison individuelle.





4.2.ORGANISATION SPATIALE DE L'ILOT N°12

L'emplacement du terrain de l'école est stratégique dans l'aménagement urbain du nouveau quartier : il se trouve en point d'entrée de la Zac avec une façade tournée vers la nouvelle place de Les Fonses et une autre façade côté parc.

L'école participe pleinement au projet urbain de la ZAC Las Fonsès et à sa visibilité. Les enjeux de ce projet réside dans :

- La visibilité de l'équipement scolaire depuis le rond-point qui en font un des éléments les plus emblématiques permettant d'identifier le nouveau quartier et son entrée depuis la RD 68.
- Sa façade de 100 mètres de longueur vers la future place qui va assoir son importance au sein de ce nouveau quartier.
- Son contact avec le parc qui accompagnera la perception des limites du nouveau cœur vert du quartier.

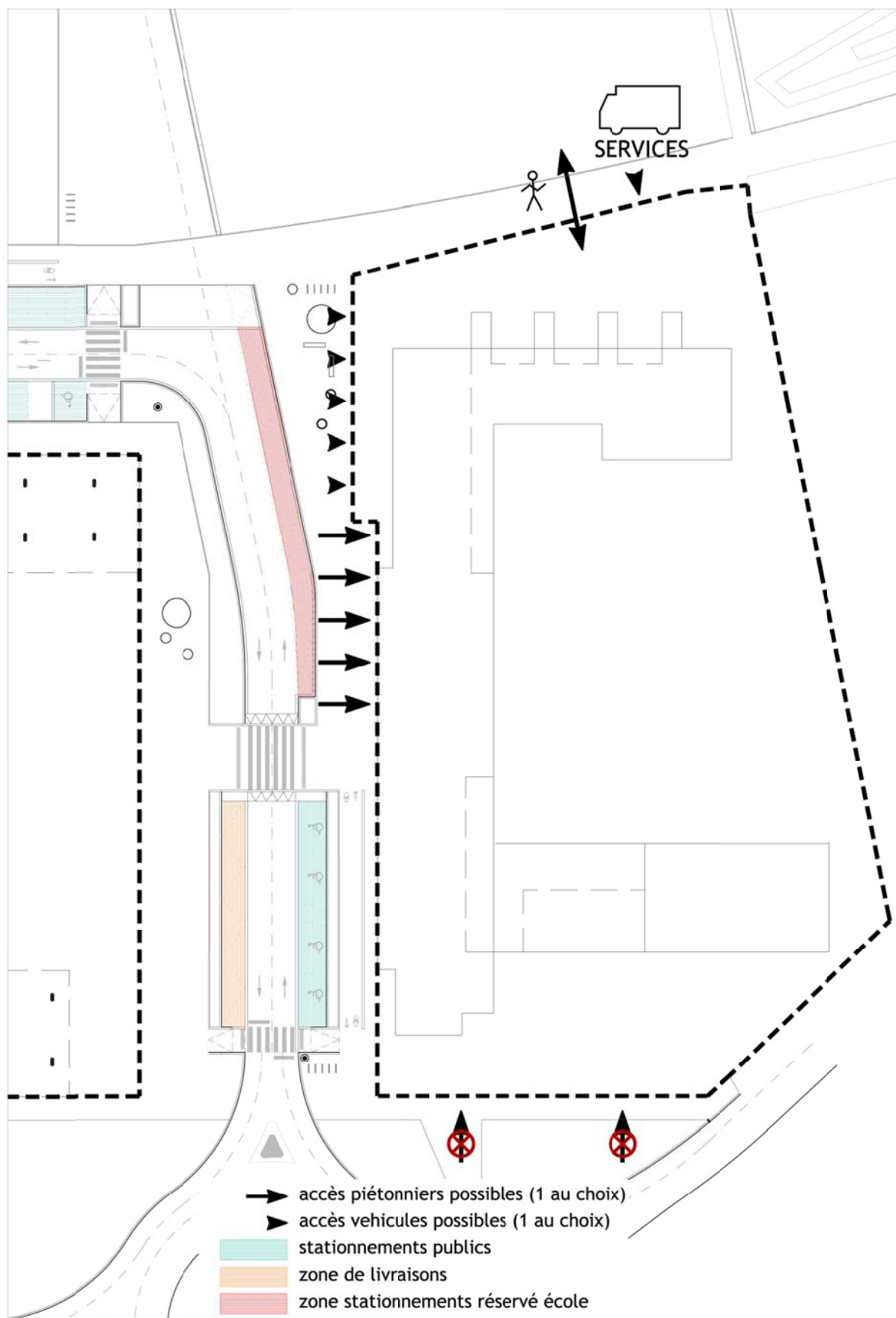
Si la configuration volumétrique du nouveau bâtiment de l'école est importante du point de vue de la configuration spatiale d'entrée dans le quartier, de la place et du parc, il l'est aussi du point de vue de l'usage.

Effectivement, l'ensemble des usages prévus aux alentours de l'école se verront fortement influencés par cet équipement, notamment les usages commerciaux situés sur la place. Le nouvel équipement scolaire permettra d'agir comme un moteur des nouvelles activités du quartier, et il est envisageable qu'il contribue à la visibilité et au succès des nouveaux commerces.

L'école bénéficiera de la présence du parc. Certaines connections pourront ainsi être envisagées. Il est de plus à noter que le par cet les continuité vont favoriser les connections et les facilités d'accès vers le Lac du Bois Vieux et de la zone d'équipement sportifs de Villeneuve Tolosane rendant ainsi leur utilisation possibles par les élèves de l'école.

Pour toutes ces raisons, il est proposé que la partie construite du terrain de l'école soit située du côté nord-est de la parcelle, libérant ainsi le côté sud-ouest en pour une zone de récréation.

De plus cette disposition doit permettre de respecter, la limite de séparation avec le voisin situé côté sud, et éviter ainsi toute nuisance.



4.3.ORGANISATION DES ACCES ET DES PARKINGS

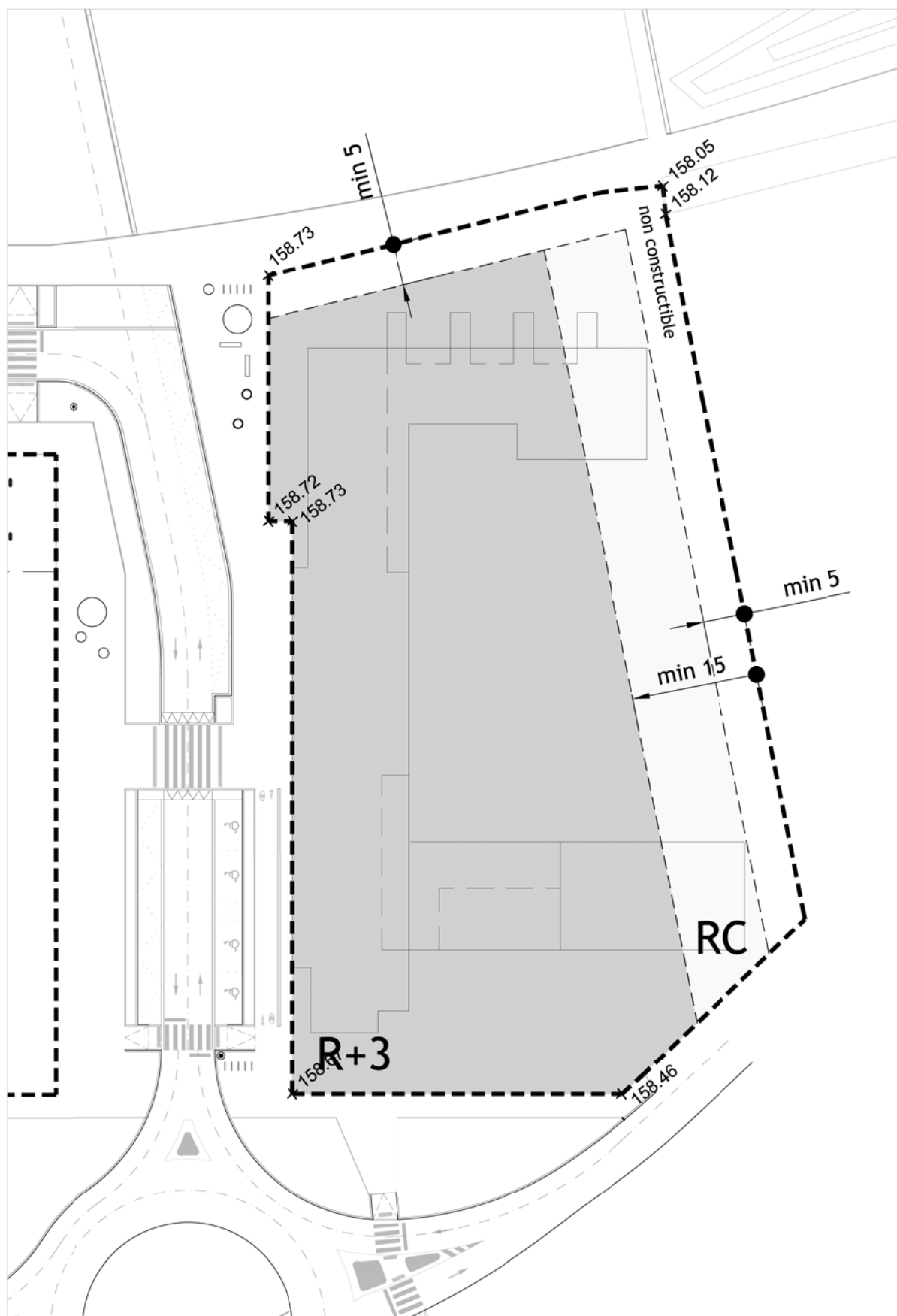
L'accès piétonnier principal de l'école sera situé sur la façade face à la place des Fonsès, de préférence sur un secteur de la zone indiquée sur le schéma ci-contre. Par ailleurs, il est permis un accès direct au parc sur la façade nord-est. Néanmoins, tout autre type d'accès sur la façade qui donne sur la RD-68 est interdit.

Le stationnement des véhicules scolaires est prévu sur la voie du côté de la façade nord-ouest un parking réservé à cet usage. Sur la partie de cette même façade un accès pour les véhicules appartenant à l'école, pourra être envisagé si nécessaire.

L'accès des véhicules de services et d'entretien s'effectuera sur la limite de la parcelle qui donne sur le parc .

Le projet ne prévoit pas de stationnement de véhicules à l'intérieur de l'école. Ce sujet pourra faire l'objet d'adaptation en cas de besoin.

Un parking pour vélos sera situé près de l'entrée de l'école, sur le trottoir de la façade qui donne sur la place de Les Fonses.



4.4.HAUTEURS DES BATIMENTS

La hauteur maximale pour les bâtiments de l'îlot n° 12 est de 15,0 mètres (RC+3)

La hauteur maximale des constructions est mesurée à partir du sol naturel existant avant les travaux d'exhaussement ou d'affouillement du sol nécessaires pour la réalisation du projet au pied des constructions jusqu'au niveau supérieur de l'acrotère.

Seul les toitures terrasses sont autorisées et pourront être végétalisées.

Des dépassements de hauteur jusqu'à 1,50 mètre peuvent être admis :

- pour des éléments de construction de faible emprise ou des ouvrages indispensables ou nécessaires au fonctionnement du bâtiment, tel que cages d'escalier, cheminée, machinerie d'ascenseur, appareil de climatisation à la condition d'être intégrés dans un volume fermé et de faire l'objet d'un traitement architectural en harmonie avec le bâtiment
- pour des éléments constitutifs de dispositifs de sécurité à la condition de faire l'objet d'un traitement architectural en harmonie avec le bâtiment
- pour des dispositifs d'économie d'énergie ou de production d'énergie renouvelable à la condition de faire l'objet d'un traitement architectural en harmonie avec le bâtiment
- pour des éléments de construction constitutifs de gardes corps de balcons ou terrasses accessibles,
- dans le cas où l'acrotère contribue à la dissimulation des dispositifs d'économie d'énergie ou de production d'énergie renouvelable

Les ouvrages en toitures indispensables ou nécessaires (cages d'escalier, machineries d'ascenseur, locaux techniques des constructions ou installations,...) sont admis à condition d'être intégrés dans un volume fermé et d'être traités avec un soin particulier.

Les dispositifs d'économie d'énergie ou de production d'énergie renouvelable (capteurs solaires, chauffe eau solaires,...) doivent être traités avec un soin particulier.

L'École à l'entrée de la Zac, face à la place Las Fonses, et en contact direct avec le parc.



4.5. AUTRES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

Pour être autorisées, les constructions nouvelles doivent garantir le respect de conditions satisfaisantes en matière de salubrité, de commodité, de tranquillité, d'ensoleillement et d'aspect général; une bonne adaptation au sol et une perméabilité maximale; la préservation de l'environnement, du caractère, de l'intérêt et de l'harmonie des paysages avoisinants. Dans tous les cas, l'aspect extérieur des constructions et l'intégration au site demeurent soumis aux dispositions de l'article R-111-21 du Code de l'Urbanisme.

Toutes les façades, murs extérieurs, y compris les pignons, gaines et conduits exhausés, devront être traités avec le même soin que les façades principales.

Les éléments architecturaux tels que porte à faux, balcons, loggias, auvents, emmarchements, bandeaux, corniches, sont admis avec une saillie maximale de 1,50 mètre.

Quant aux clôtures, il est conseillé d'utiliser des matériaux en bois, des clôtures végétales ou naturalisées, pour mieux s'insérer dans le paysage. Les clôtures en limite d'emprise publique auront une hauteur maximale de 1,6 m. (art 1AU 11-4.2)



• 5 PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

CONSIDERATIONS GENERALES

Le projet urbain du quartier Las Fonses s'est construit autour de valeurs issues de l'urbanisme durable dans l'objectif d'obtenir un niveau maximum d'efficacité et d'habitabilité du quartier et de réduire tant que faire se peut la pression du quartier sur le milieu naturel qui l'entoure.

Le nouveau quartier de Las Fonsès-Boix Vieux est, en effet, situé au nord d'une grande zone naturelle très riche du point de vue écologique, constituée de lacs, de zones humides et de leurs environnements plus ou moins boisés. Il s'agit d'espaces naturels classés et protégés faisant partie de la " Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ZNIEFF de type II n° Z2PZ2052 "Complexe des gravières de Villeneuve TOLOSANE et de Roques". Accompagnant le cours de la Garonne, ils forment une mosaïque et un couloir écologique importants pour l'équilibre environnemental du secteur.

C'est dans ce contexte que les propositions architecturales des différents lots devront créer un nouveau tissu urbain respectueux de ces espaces naturels alentours mais également de la ville existante.

Le présent Cahier de Prescriptions Environnementales précise les exigences et les attentes en termes de suivi des projets et de leur intégration pour chacun des thèmes suivants :

1. Gestion de l'énergie
2. Cycle de l'eau
3. Gestion des déchets
4. Déplacements et mobilité
5. Choix des matériaux
6. Chantier propre

5.1. ENERGIE

ORGANISATION DU BÂTI

L'organisation du bâti doit chercher à maximiser les gains solaires en hiver, tout en les minimisant en été. Il s'agit de mettre en œuvre une approche bioclimatique dès la conception, permettant de limiter les besoins énergétiques des bâtiments et de favoriser le confort hygrothermique en hiver comme en été

APPORTS SOLAIRES ET CLIMATIQUES

Les bâtiments seront conçus afin d'optimiser les apports solaires par le développement de solutions architecturales adaptées, telles que :

- Le dimensionnement et la localisation des ouvertures (favorisant les apports solaires et le confort visuel dans les logements)
- Organiser la disposition des pièces pour leur faire bénéficier d'apports solaires passifs adaptés..
- Protéger les bâtiments contre les vents dominants
- La localisation d'espaces tampons protégeant les espaces
- La mise en œuvre de protections solaires permettant d'éviter les surchauffes en été (brise-soleil , utilisation de la végétation ...), en particulier sur les façades exposées au sud et à l'ouest

ENVELOPPE DU BÂTIMENT

Les bâtiments doivent offrir une bonne isolation et être équipés de systèmes offrant une efficacité maximale. En ce sens, les concepteurs devront veiller :

- Mettre en œuvre des choix d'isolation performants
- Limiter les déperditions thermiques
- Privilégier la compacité des formes bâties

PREFORMANCE ENERGETIQUE

Les acteurs du projet de la ZAC Las Fonsès envisagent qu'un dossier d'inscription pour la Labellisation ECOQUARTIER soit déposé dès 2016.

Cet objectif implique que le niveau d'énergie renouvelables et le niveau de KWH/m2/an CEP exigé soit supérieur à la RT2012. Des études sont à l'œuvre afin de déterminer un objectif commun à l'opération qui ne bouleversent pas les équilibres économiques des opérations.

La consolidation de ces objectifs est attendu à l'été 2015. S'agissant de l'équipement scolaire, un effort d'innovation en la matière serait appréciable en vue de donner l'exemple et de conforter ces objectifs de projet.

DISPOSITIFS ÉCONOMES

Les bâtiments et leurs modalités de gestion devront répondre à un objectif clairement affirmé de maîtrise des consommations par les usagers :

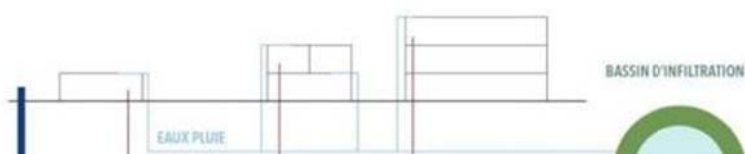
- Privilégier l'éclairage naturel des circulations (couloirs, halls, escaliers).
- Développer les détecteurs de présence,
- Adapter le dimensionnement des systèmes de ventilation
- Mettre en place des outils de suivi des consommations qui pourront être repris par les conseils syndicaux

Tout système ayant vocation à faciliter la bonne information des usagers fera l'objet d'une attention particulière.

ÉCLAIRAGE EXTERIEUR

Une attention particulière devra être portée sur l'éclairage extérieur des bâtiments et des cheminements. Les choix de conception de l'éclairage extérieur devront répondre aux objectifs suivants :

- Economies d'énergie (équipements performants, modes de gestion ...)
- Qualité d'usage (différenciation des espaces, balisage des cheminements ...)
- Maîtrise des pollutions lumineuses (zone d'éclairement; maîtrise des flux lumineux ...)





5.2. CYCLE DE L'EAU

RACCORDEMENT AU RESEAU D'EAUX PLUVIALES

La situation du quartier las Fonsès à proximité d'anciennes gravières formant aujourd'hui des lacs et la présence de la nappe phréatique affleurant, implique que le sujet de la gestion des eaux pluviale constitue un enjeu majeur pour l'opération.

Ainsi, le quartier las Fonsès prévoit la mise en œuvre d'un réseau d'eau pluviale enterré jusqu'au deux bassins de rétention et d'infiltration. Ce réseau doit gérer les eaux de ruissellement des rues à faible trafic.

La parcelle destinée à accueillir l'équipement scolaire pourra être raccordée au réseau d'eaux pluviales de la ZAC, mais l'excès de ruissellement ne devra pas dépasser l'équivalent de 20% d'imperméabilisation du terrain.

À noter qu'il est précisé qu'aucun rejet de pompage ne sera accepté dans les réseaux de collecte EP . En cas de remontée de nappe un cuvelage étanche sera nécessaire au niveau des bâtiments.

RACCORDEMENT AU RESEAU D'EAUX USEES

Tous les bâtiments seront raccordés par des canalisations souterraines au réseau d'eaux usées. Les modalités de raccordement au réseau collectif sont fixées dans le règlement d'assainissement de Toulouse Métropole.

À noter qu'il est précisé qu'aucun rejet de pompage ne sera accepté dans les réseaux de collecte EU . En cas de remontée de nappe un cuvelage étanche sera nécessaire au niveau des bâtiments.

RESEAU ARROSAGE

L'utilisation d'eau potable à destination de l'arrosage des espaces verts internes au lot sera interdit (à l'exclusion de celui qui alimenterait un jardin potager dans le cas où les règles sanitaires en vigueur excluraient l'arrosage de tels jardins par l'eau de la nappe).

Ainsi, il est demandé aux opérateurs de travailler dans le sens de :

- L'utilisation des eaux pluviales pour les jardins ou espaces verts dans l'îlot.
- Ou L'utilisation des eaux en provenance de la nappe phréatique pour l'arrosage des espaces verts dans l'îlot.
- Le raccordement au réseau public n'est pas prévu, mais pourra être proposé.

Ainsi un tel type d'arrosage ne pourra être déployé que de la manière suivante :

Arrosage arbres :	Goutte à goutte
Arrosage haies / arbustives :	Goutte à goutte
Arrosage des prairies et pelouses :	Pas souhaité.

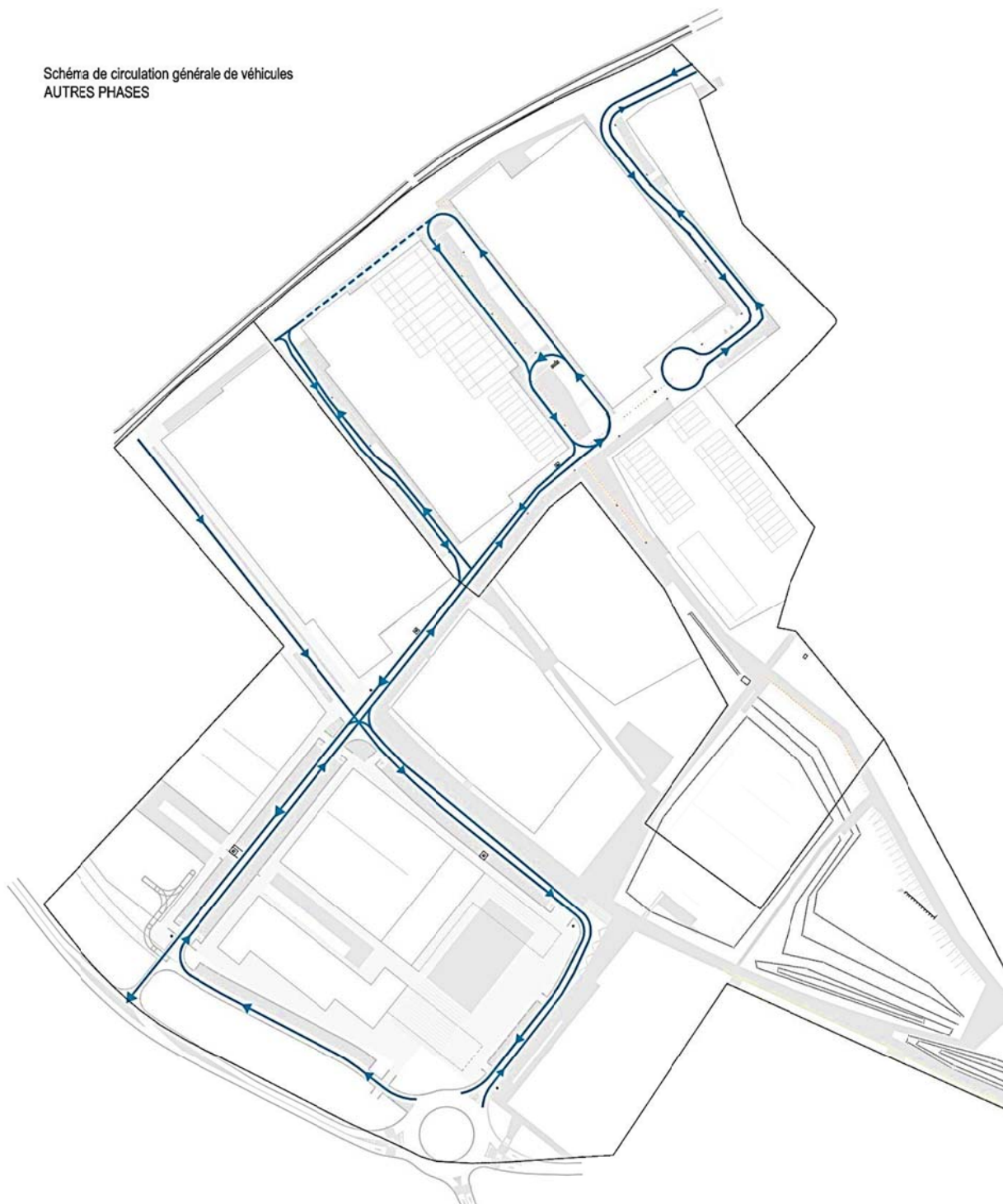
Toutes les espèces végétales choisies seront compatibles avec le climat et le sol local, afin de limiter l'entretien et les coûts d'exploitation.

ECONOMIES D'EAU POTABLE

Les bâtiments seront équipés en matériels permettant d'économiser l'eau potable, notamment :

- Installation de dispositifs hydro-économes (mousseurs, douchettes, chasse d'eau double débit, Installation de robinets thermostatiques sur les douches et baignoires)
- Réglage du stockage d'eau chaude à une température comprise entre 50 et 60°C.
- Affichage des consommations d'eau,
- Proximité entre les points de production et d'utilisation d'eau chaude sanitaire, ...

Schéma de circulation générale de véhicules
AUTRES PHASES



5.3. GESTION DES DECHETS

OPTIMISATION DE LA COLLECTE

Les modalités de collecte sélective des déchets et leur prévention développées sur le quartier sont les suivantes:

- Extension de la collecte porte-à-porte : collecte sélective de déchets recyclables, fraction verte et restes (ordures ménagères non recyclables).
- Disposition de plusieurs points pour l'emplacement des conteneurs enterrés pour le verre

Afin d'optimiser la collecte, il est demandé à l'opérateur de mettre en place :

- Un système de compostage communautaire dans les cœurs d'îlot.
- D'anticiper la gestion des déchets dans la conception des bâtiments, de manière à en optimiser le tri et la collecte pendant l'exploitation. Les locaux déchets devront être localisés en RDC des bâtiments, faciles d'accès et suffisamment dimensionnés pour accueillir les bacs de tri.
- Toutes les aires de présentation seront situées le long du parcours montré dans le schéma ci-contre.
- Toute aire de présentation doit se situer sur l'espace privé en limite du domaine public.

Pour le dimensionnement des locaux déchets le service des Déchets et Moyens Techniques (DMT) de la Communauté Urbaine Toulouse métropole pourra être consulté.

Ces locaux devront être intégrés dans la clôture de la parcelle ou dans le volume du bâtiment. Il faudra également prévoir des aires de présentation à l'intérieur de la parcelle, et devront être accessibles directement dès la voirie.

La position et dimension des locaux déchets et des aires de présentation devront être définies avant le dépôt de PC.

L'ensemble des dispositions pour la gestion des déchets devront répondre aux exigences des services en charge de la collecte.

DECHETS DE CHANTIER

L'opérateur s'engage à faire appliquer par ses entreprises une charte de chantier propre.

Dans ce cadre, il imposera à son entreprise de gros-œuvre la mise en place et le suivi d'un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED).

5.4. MOBILITE DOUCE

Le développement de solutions de déplacement alternatives à la voiture constitue l'un des objectifs de la ZAC Las Fonses-Bois Vieux. Les dispositions favorisant les modes de déplacement doux doivent être spécifiées par les opérateurs dans leurs documents de conception.

Les circulations piétonnes devront également faire l'objet d'un traitement privilégié à l'échelle des liaisons entre bâtiments et espaces publics.

Concernant les stationnements vélos, les dispositions suivantes devront être développées par les opérateurs :

- Localiser des locaux vélos sécurisés, facilement accessibles et éclairés naturellement si possible, en rez-de-chaussée.
- Des stationnements vélos sont prévus dans les espaces publics.

5.5. CHOIX DES MATERIAUX ET SANTE

Il est demandé aux opérateurs de limiter l'impact environnemental et sanitaire des matériaux de construction, à savoir:

- Encourager l'utilisation des matériaux et des produits ayant un impact moindre sur l'environnement dans leur production et leur traitement et éviter ceux qui sont potentiellement dangereux pour la santé.
- Connaître les impacts sanitaires et environnementaux des différents matériaux envisagés (par exemple, s'appuyer sur les fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FOES), sur une analyse du cycle de vie, ...)
- Produire une analyse comparative permettant d'optimiser les choix de matériaux (impact du cycle de vie en matière d'énergie grise, d'émissions de CO₂, de recyclable, de coûts d'investissement et d'entretien, ...)
- Mettre en œuvre une démarche de chantier propre.

Dans le cas d'une utilisation du bois, il s'agira de privilégier des essences de bois non traités ou traités naturellement, de provenance locale et/ou disposant d'un label de qualité environnementale.

D'une manière générale, seront privilégiés les matériaux affichant un moindre impact sur l'environnement et la santé : labels environnementaux, NF Environnement, etc.

5.6. CHANTIER PROPRE

La mise en œuvre d'une démarche de chantier propre constitue le prolongement logique de l'approche de développement durable appliquée à la conception. Les opérateurs devront rédiger une Charte Chantier Propre qui sera soumise à OPPIDEA pour validation avant l'acte de cession des terrains.

La Charte Chantier Propre rédigée par les opérateurs devra notamment traiter des modalités de management et d'organisation de la démarche Chantier Propre, des objectifs et des modalités de gestion et de valorisation des déchets de chantier, ou encore des moyens mis en œuvre pour maîtriser les nuisances et pollutions dues au chantier.

L'entrée au chantier se réalisera par le rondpoint aménagé par Toulouse Métropole sur la RD 68. Il est interdit d'utiliser le chemin des Bois Vieux et de la Pépinière comme entrée au chantier.



PALETTE DE PLANTATIONS

Arbres



Prunus serrulata



Malus floribunda "Everest"



Cercis siliquastrum



Lagestroemia indica



Prunus serrulata



Fraxinus_angustifolia

Arbustives



Abelia grandiflora



Centranthus ruber



Echinacea purpurea



Escallonia rubra macrantha



Pyracantha coccinea



Rosa rugosa



Rudbeckia fulgida



Salvia farinacea



Verbena bonariensis



Viburnum tinus

Grimpantes



clematis jackmanii



Hedera helix

Parthenocissus
quinquefoliaTrachelospermum
jasminoides

Wisteria sinensis

• 6. PRESCRIPTIONS PAYSAGERES

INSERTION PAYSAGERE ET BIODIVERSITE

Les opérateurs devront proposer des solutions pour le traitement de l'insertion environnementale et paysagère des bâtiments, notamment:

- Concevoir un projet paysager proposant des supports diversifiés pour la biodiversité (par exemple : noues végétales, arbres fruitiers, toitures végétalisées, nichoirs ...) et participant aux trames vertes et bleues du quartier
- Recourir à des espèces végétales peu consommatrices en eau et en entretien, selon la palette proposée ci-contre.
- Recourir au végétal pour le traitement «préventif» des ilots de chaleur (ombrage, fraîcheur et humidité en été).
- Favoriser les limites séparatives végétales et paysagées pour le traitement des vues et des vis-à-vis.

ESPACE LIBRE DE L'ILOT

Le PC à présenter intégrera une proposition paysagère de l'espace libre de constructions.

Cet espace sera aménagé au minimum avec :

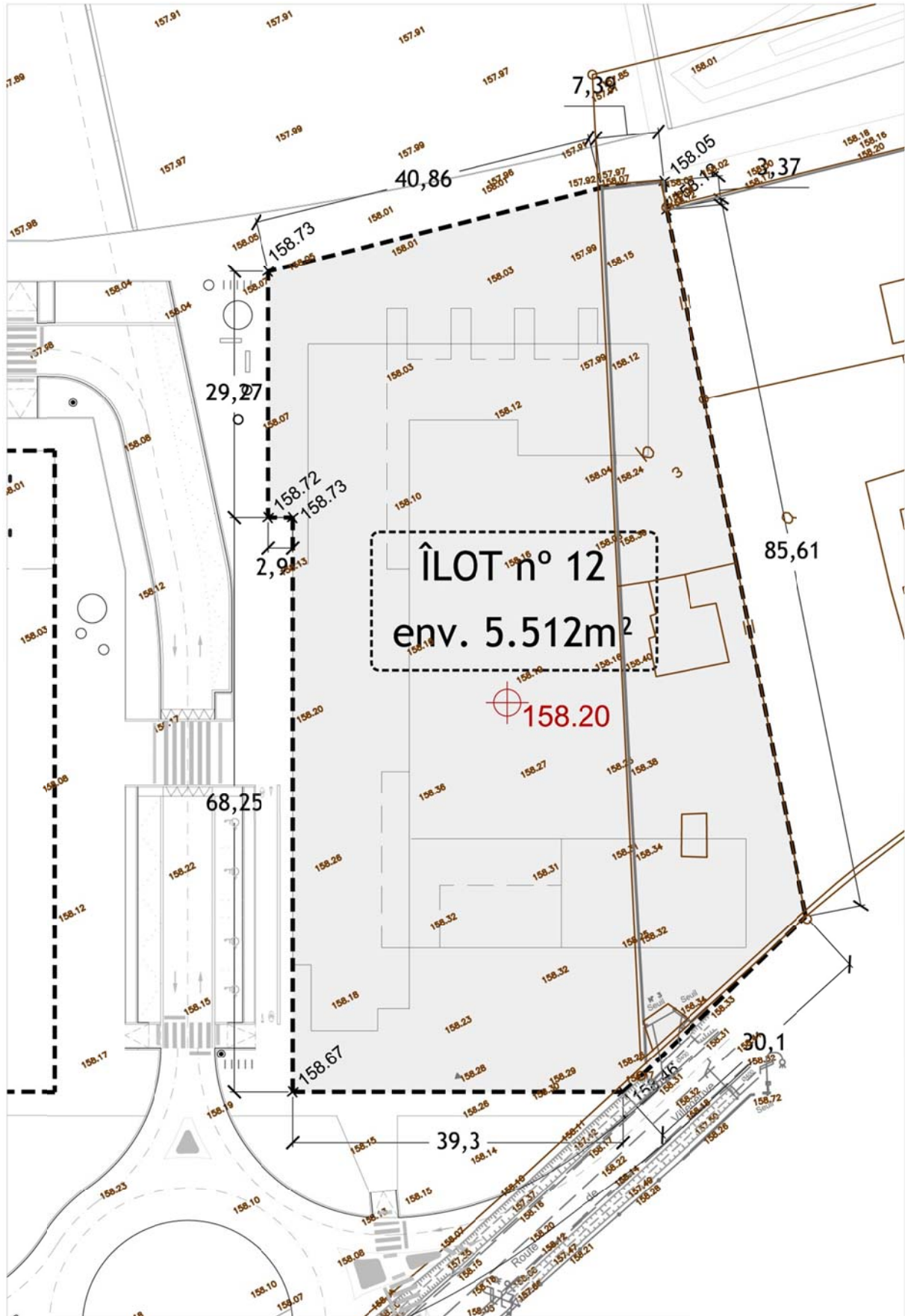
- Une plantation d'arbres équivalente à 1 unité chaque 100 m², selon la palette ci-contre.
- Un point pour le compostage
- 1 bouche d'arrosage
- Mobilier extérieur (bancs, tables, jeux pour les enfants...)
- L'éclairage à prévoir sera indépendant de l'éclairage public

L'aménagement de potagers urbains est encouragé.

- 7 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- Avant prise de possession du terrain, un constat d'état des lieux contradictoire des abords du lot sera effectué entre l'Acquéreur et l'Aménageur à l'initiative et à la charge de l'Acquéreur. À défaut, les dérogations éventuelles relevées, en fin de travaux, seraient reprises par l'Aménageur et facturées entièrement à l'Acquéreur.
- L'Acquéreur demandera les autorisations d'accès provisoire du chantier sur le domaine public aux services techniques de la Commune concernée.
- L'accès au chantier se produira par l'itinéraire prévu dans le cahier de prescriptions environnementales (5.7 Chantier propre)
- Tout déplacement éventuel de coffrets, d'accès, branchements, candélabres, etc... occasionné pour l'implantation de la construction ou de ses annexes, sous réserve de l'accord des Services Gestionnaires, sera à la charge exclusive de l'Acquéreur.
- Les alimentations de chantier sont à la charge de l'Acquéreur



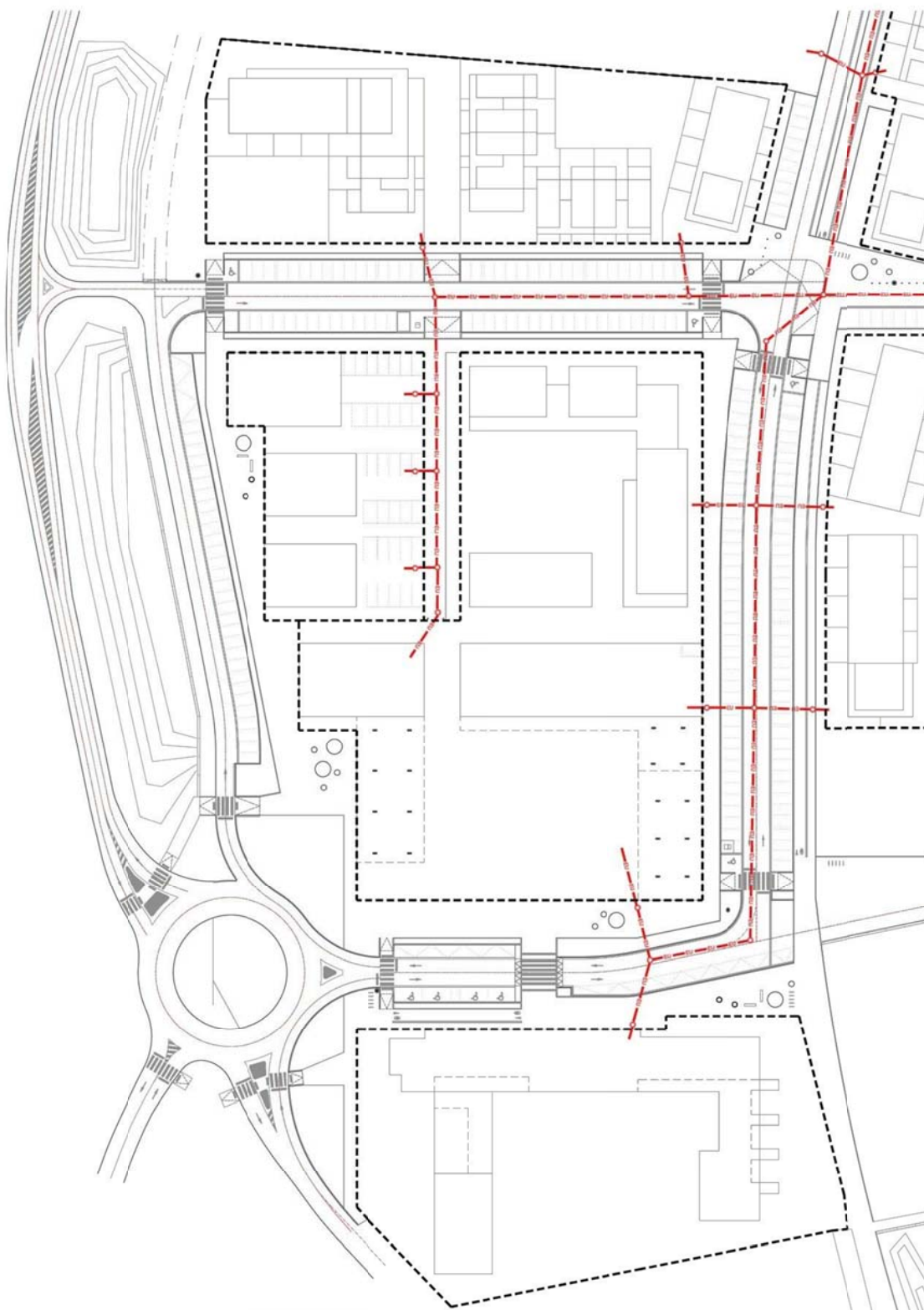
7.1. MISE EN ÉTAT DES SOLS

Travaux à la charge de l'Aménageur	Démolition éventuelle des bâtiments existants, arasés au niveau moyen du terrain naturel.
Limite des prestations	Limite de lot.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	<p>Mise à la côte du terrain définitif.</p> <p>Démolitions des maçonneries ou autres constructions situées sous le niveau moyen du terrain naturel, et évacuation aux décharges autorisées.</p> <p>Ce stockage des terres devra être prévu à l'intérieur du lot, ou sur les zones de stockage définies avec l'aménageur, pour réemploi avec évacuation des excédents aux décharges autorisées.</p> <p>Aucun régalinge de terrain n'est autorisé hors du périmètre de lot.</p>

7.2. TERRASSEMENTS

Travaux à la charge de l'Aménageur	Terrassements et décapages généraux sur l'emprise publique de la ZAC, comprenant l'enlèvement et le stockage des terres végétales.
Limite des prestations	Limite de lot.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	<p>Terrassements et décapages des terres végétales sur ses propres terrains.</p> <p>Le stockage devra être prévu à l'intérieur du lot, ou sur les zones de stockage définies avec l'aménageur, pour réemploi avec évacuation des excédents aux décharges autorisées.</p> <p>Compte tenu de la topographie du site, la réalisation des voiries primaires pourra nécessiter des talus débordant à l'intérieur des lots. Ces talus provisoires pourront être remaniés par l'Acquéreur sous réserve de préservation de la voirie ou le cas échéant de remise en état de celle-ci après aménagement du lot.</p>

- | | |
|--|--|
|  Réseau existant |  Regard de visite Ø1000 |
|  Réseau principal Ø200 PP |  Tabouret de branchement Ø315 |
|  Branchement Ø160 PP | |



7.3. VOIRIE - STATIONNEMENTS - AIRES POUR CONTAINERS

Travaux à la charge de l'Aménageur	Tous les travaux de voiries et trottoirs publics situés à l'extérieur du périmètre du lot cédé, tels que définis dans le plan des emprises foncières.
Limite des prestations	Limite de lot.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	<p>Tous travaux de voirie et stationnement situés à l'intérieur de la surface du lot y compris l'aménagement du trottoir ou de l'accotement jusqu'en limite de la chaussée à la côte définitive.</p> <p>Les aires de présentation des containers à ordures ménagères devront être compatibles altimétriquement avec leur collecte, et devront être raccordées sur la chaussée à la côte définitive y compris l'aménagement du trottoir ou de l'accotement.</p>

7.4. ASSAINISSEMENT (RESEAU D'EAUX USÉES ET D'EAUX PLUVIALES)

Pour l'assainissement dans le quartier de Las Fonses, deux réseaux sont prévus :

- Réseau d'eaux usées
- Réseau d'eaux pluviales

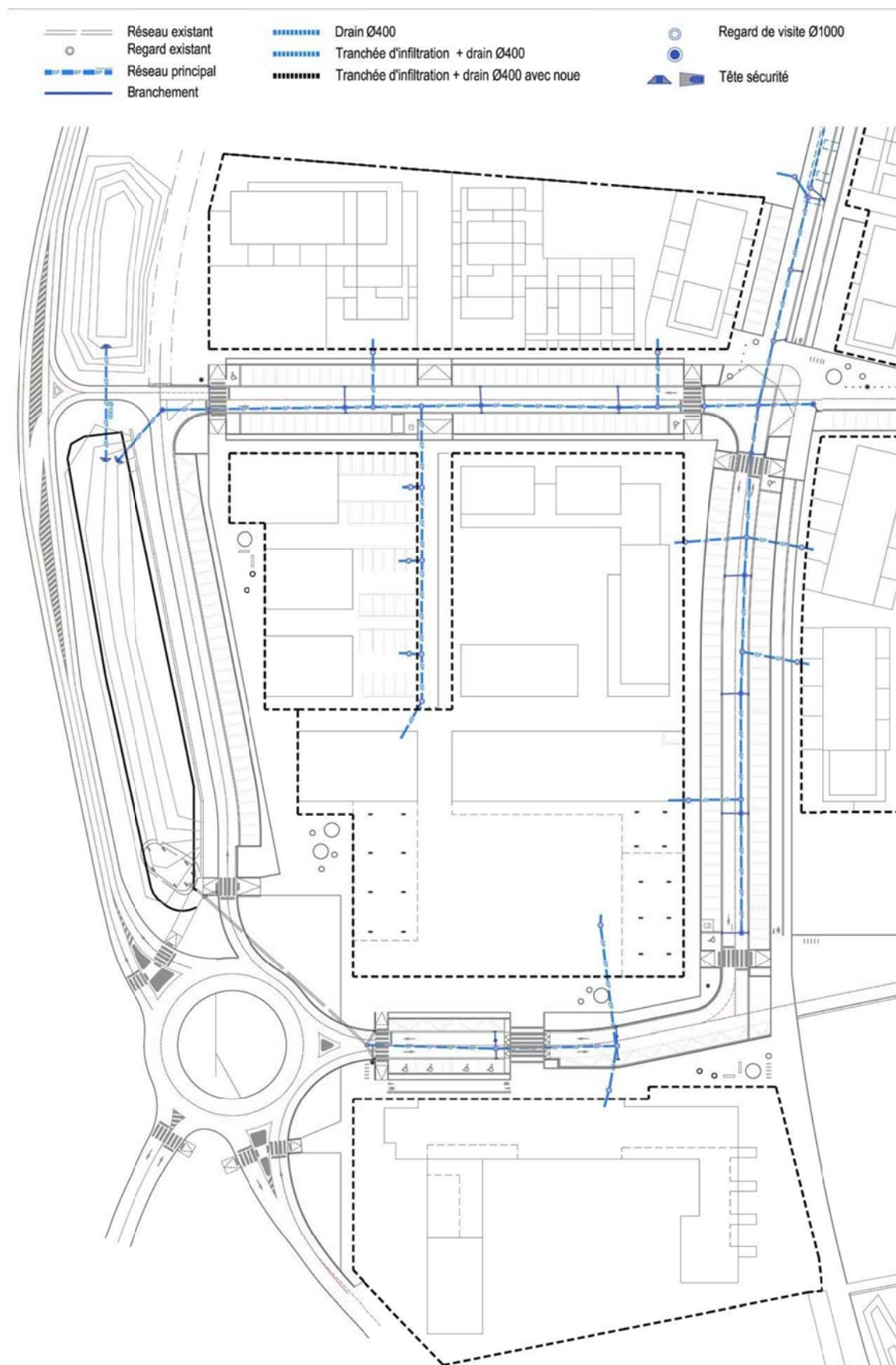
Deux bassins de rétention sont prévues pour les eaux pluviales.

Les eaux pluviales provenant des toitures et des terrasses des logements groupés seront infiltrées dans la propre parcelle, où dans l'espace vert du cœur d'îlot.

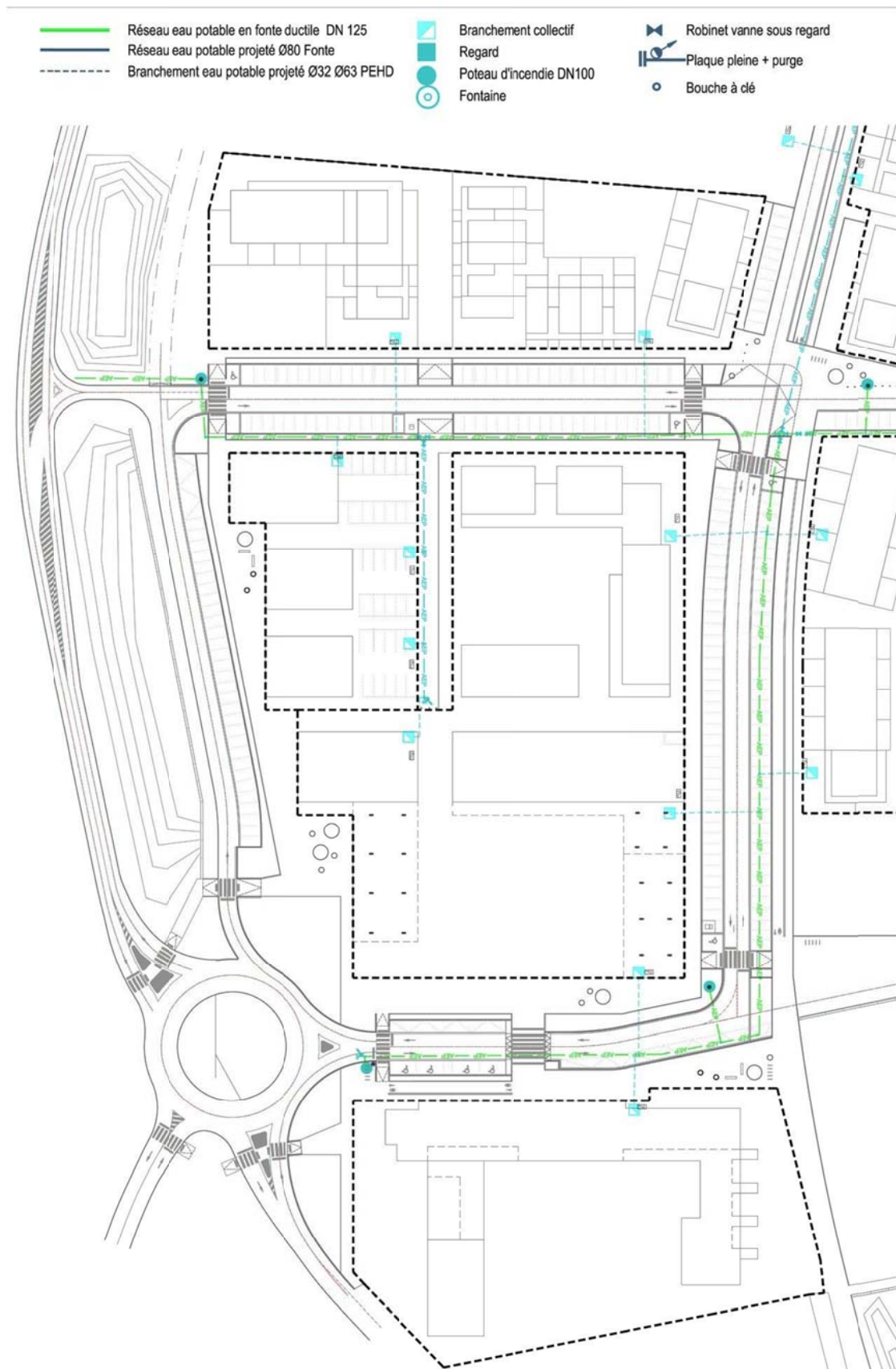
Les eaux pluviales provenant des toitures et des terrasses des logements intermédiaires seront infiltrées dans la propre parcelle, dans l'espace vert du cœur d'îlot, où bien rejetés dans le réseau d'eaux pluviales jusqu'au bassin d'infiltration, avec le débit maximal permis.

Les eaux usées (comprises les eaux grises) seront acheminées dans des collecteurs depuis les différents bâtiments jusqu'au chemin Pépinière à la limite de la ZAC Las Fonses, où il est prévu le branchement au réseau existant.

Le collecteur existant conduit les eaux usées jusqu'à la station d'épuration de la Saudrune dans la municipalité de Cugnaux.



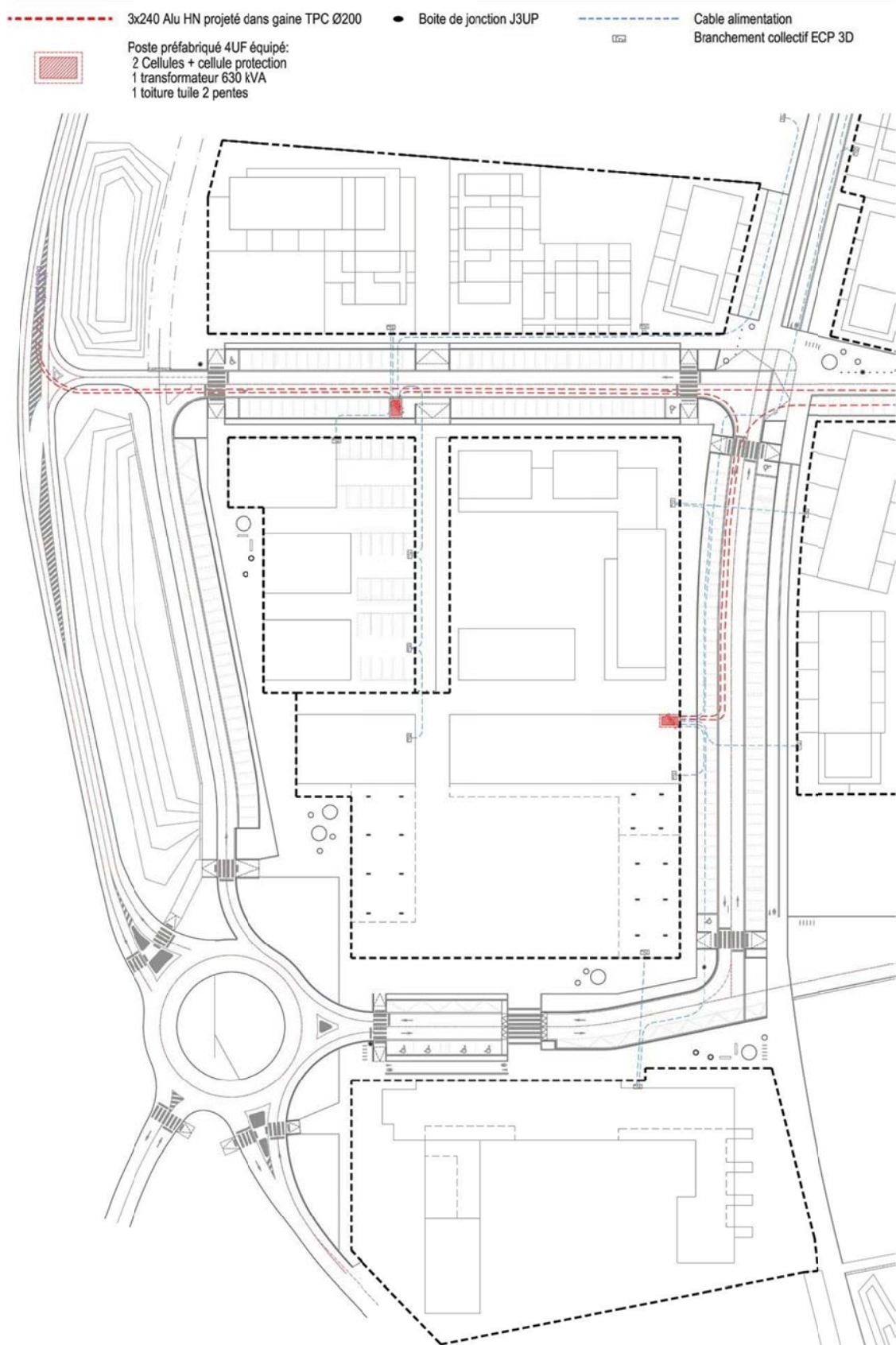
Travaux à la charge de l'Aménageur	Tous travaux de réseaux publics (eaux usées et eaux pluviales par système séparatif) extérieurs aux lots tels que définis dans le dossier ZAC. Réseaux structurants réalisés par l'Aménageur. .
Limite des prestations	Regard d'attente sur réseau primaire en limite de lot.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	<p>Tous les travaux de branchements ou de réseaux de collecte des EU et EP de l'unité foncière ainsi que le raccordement aux réseaux publics structurants qu'ils soient ou non sous domaine public et y compris éventuellement les regards, chambres de visite, ouvrages de déversement des eaux pluviales et raccordements sur le réseau structurant. Ces travaux doivent être réalisés conformément au règlement d'assainissement établi par la Communauté Urbaine de Toulouse Métropole et au cahier des charges du service concessionnaire et sous son contrôle.</p> <p>La gestion des eaux pluviales au sein de chaque lot devra être conforme aux principes arrêtés dans le dossier "Loi sur l'eau" de la ZAC.</p> <p>Les eaux provenant des toitures des logements groupés doivent être infiltrées dans l'intérieur de la parcelle ou dans le cœur d'îlot.</p> <p>Les eaux provenant des toitures des logements intermédiaires pourront être rejetés dans le réseau public d'eau pluvial, avec un débit maximal équivalent à 20% d'imperméabilisation du terrain.</p> <p>Par ailleurs, le projet devra être soumis aux Prescriptions aménagement et raccordement aux réseaux de la Direction du Cycle de l'Eau) de la Communauté Urbaine de Toulouse Métropole - 1, place de la Légion d'Honneur - BP 35821 - 31 505 TOULOUSE cedex 5 - secrétariat : 05.81.91.73.81 ou 05.81.91.73.66.</p> <p>Les demandes de branchements aux réseaux publics structurants seront souscrites par l'Acquéreur et à ses frais auprès des concessionnaires de réseau et sous son contrôle.</p> <p>Un seul branchement par lot sur l'antenne, sauf dérogation du service concessionnaire.</p>



7.5. RESEAU D'EAU POTABLE - RESEAU INCENDIE

L'eau potable à distribuer dans la zone du projet, proviendra de l'usine de production d'eau potable de Roques qui produit 15.000 m³/jour pour les habitants des communes de Cugnaux, Frouzins, Portet sur Garonne, Roques, Seysses et Villeneuve-Tolosane. Le traitement de l'eau comprend une filtration sur carbone actif en grain, un affinage par ultrafiltration membranaire et une stérilisation au bioxyde de chlore. En sortie d'usine, l'eau est propulsée par des pompes jusqu'aux châteaux d'eau de Portet/Garonne, Roques, Seysses et Villeneuve-Tolosane. Depuis les châteaux d'eau, l'eau est distribuée à une pression moyenne de 3,4 bars.

Travaux à la charge de l'Aménageur	<p>- EAU POTABLE Tous les travaux de réseaux structurants d'adduction d'eau et de distribution tels que définis dans le dossier ZAC. Les travaux comprennent la mise en place d'attentes avec vanne avant compteur installées dans des regards en limite de lot.</p> <p>- RESEAU INCENDIE Tous les travaux de réseaux structurants de défense incendie et de distribution tels que définis dans le dossier ZAC. Les travaux comprennent la mise en place d'attentes avec vanne avant compteur installées dans des regards en limite de lot.</p>
Limite des prestations	Regard d'attente sur réseau primaire en limite de lot.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	<p>- EAU POTABLE Tous les travaux de branchements ou de distribution de foncière à partir du réseau structurant y compris dispositif de raccordement avec compteur principal ou divisionnaire. Réseau de distribution interne à foncière (y compris branchement et raccordement au réseau structurant), regard de vanne, disconnecteur ou tous autres ouvrages exigés par le service des eaux. Désinfection du réseau de distribution interne.</p> <p>- RESEAU INCENDIE Réseau et borne incendie complémentaires exigés par les services de sécurité et propres à l'acquéreur ou utilisateur.</p> <p>Tous ces travaux (eau potable et incendie) seront exécutés conformément aux prescriptions du service concessionnaire et sous son contrôle. La demande de branchement sera à souscrire par l'Acquéreur et à ses frais auprès de la Communauté Urbaine de Toulouse Métropole - 1, place de la Légion d'Honneur - BP 35821- 31 505 TOULOUSE cedex 5.</p>



7.6. RESEAU D'ELECTRICITE

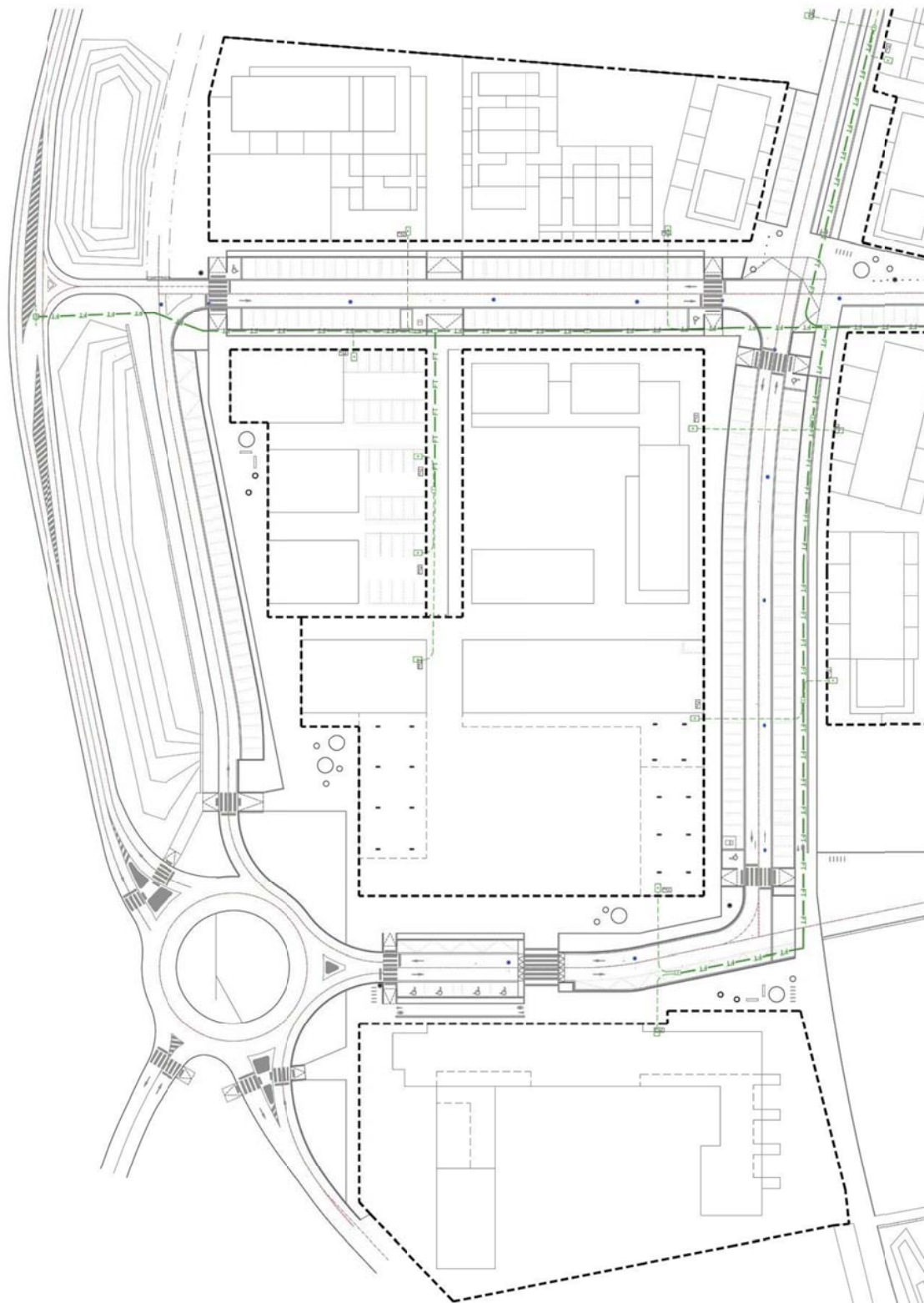
Travaux à la charge de l'Aménageur	Tous les travaux de ligne basse tension souterraine depuis le poste de distribution publique le plus proche jusqu'au coffret de raccordement situé en façade du lot sur le domaine public.
Limite des prestations	Coffret de sectionnement à charge de l'aménageur en limite parcelle sur domaine public. Armoire de comptage à charge de l'acquéreur.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	Tous travaux de distribution BT à partir du coffret ou de l'armoire suivant normes EDF. Entre 36 et 250 KVA applicable du tarif jaune d'EDF avec prise en charge du ticket jaune par l'acquéreur.

ATTENTION APPELÉE :

En cas de morcellement de lots, les travaux générés par la création de points de livraison supplémentaires seront facturés par EDF au responsable du morcellement, suivant les règles commerciales en vigueur au jour de la demande.

Les alimentations de chantier, les frais de mise en service, les frais de comptage et les frais d'accès aux tarifs EDF, sont à la charge de l'Acquéreur.

	Gaine PVC projeté de transport		Branchement individuel		Chambre type L2T
	Gaine PVC projeté de distribution		Branchement collectif		Chambre type L3T
					Chambre type L4T



7.7. RESEAU TÉLÉCOMMUNICATIONS

Le réseau a été dimensionné pour les besoins France Télécom, mais on a rajouté aussi des fourreaux pour des besoins de la ZAC, fibre opérateur et service de la CUTM (Communauté Urbaine de Toulouse Métropole) et La Mairie.

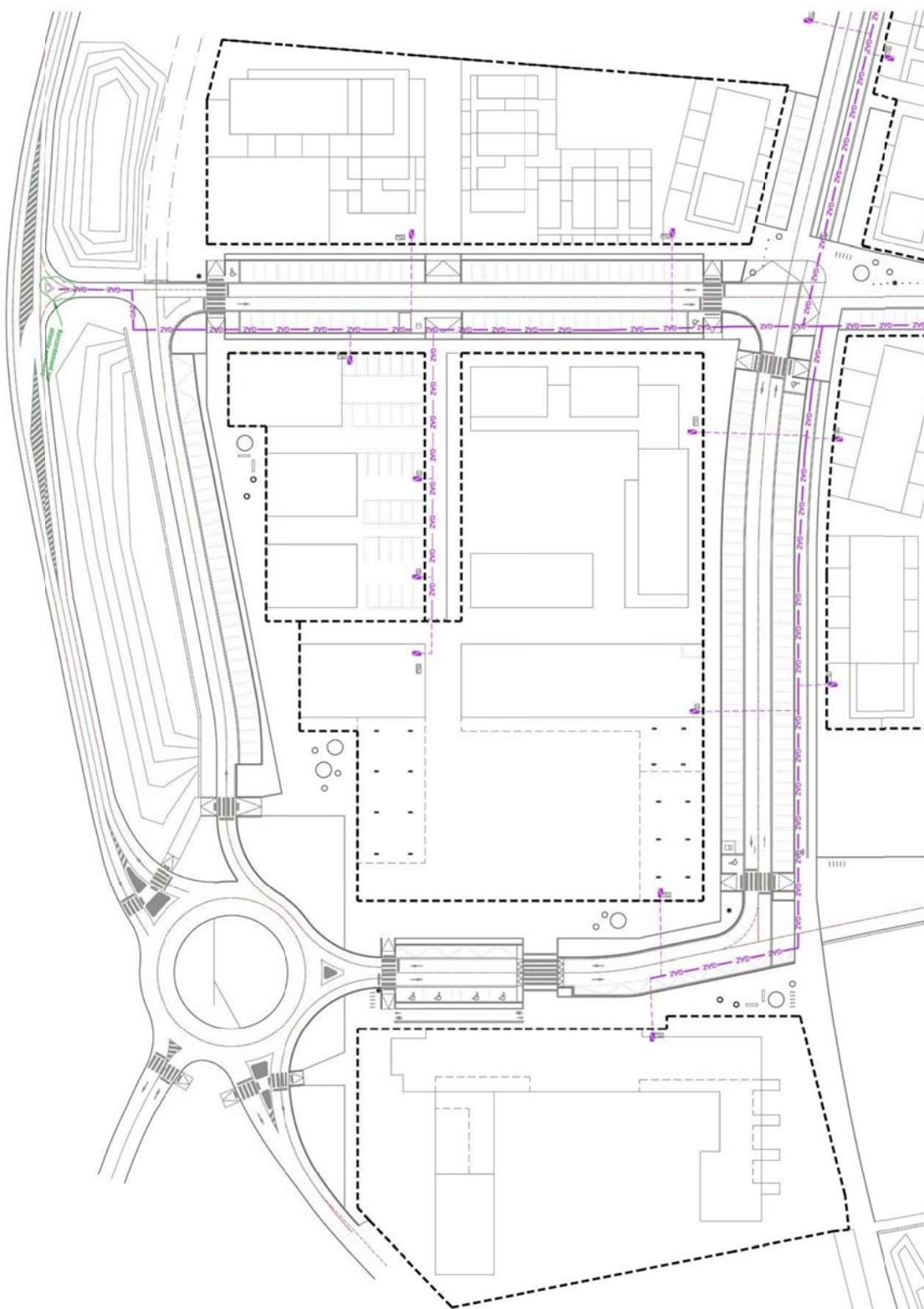
Le réseau télécom prévu comprendra donc :

- une infrastructure réseau composée de fourreaux Ø45 ou de fourreaux Ø60 (les fourreaux seront de type PVC du type LST aiguillés),
- des chambres sous trottoir (L2T, L3T et L4T) : les chambres seront communes pour le réseau de fibre optique et le réseau de télécommunication,
- des boîtes de branchement ou des chambres en limite de propriété de chaque lot (il est prévu un raccordement par lot).

La desserte du réseau de télécommunication pour la ZAC las Fonses (Phase 1) se fera depuis le réseau existant présent au nord du Passage Jean Marais, à côté de la Saudrune. Il est convenu qu'une alimentation provisoire en aérien soit positionnée à cet extrême nord du Passage Jean Marais.

Travaux à la charge de l'Aménageur	<p>-TÉLÉCOMMUNICATIONS:</p> <p>Tous travaux de génie civil des conduites principales nécessaires à la desserte du lot jusqu'à la chambre de tirage prévue en limite de lot.</p> <p>-FIBRE OPTIQUE:</p> <p>Tous travaux de génie civil des conduites principales nécessaires à la desserte du lot jusqu'à la chambre de tirage prévue en limite de lot.</p>
Limite des prestations	Chambre de tirage en limite de lot.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	<p>-TÉLÉCOMMUNICATIONS:</p> <p>A partir de la chambre de tirage à l'intérieur du lot, la totalité de l'installation.</p> <p>-FIBRE OPTIQUE:</p> <p>A partir de la chambre de tirage à l'intérieur du lot, la totalité de l'installation.</p>

- DAZ — DAZ — DAZ — Réseau Pehd de distribution projeté
 - - - - - Réseau Pehd de branchement projeté
 [] Branchement collectif
 [] Branchement individuel



7.8. RÉSEAU GAZ

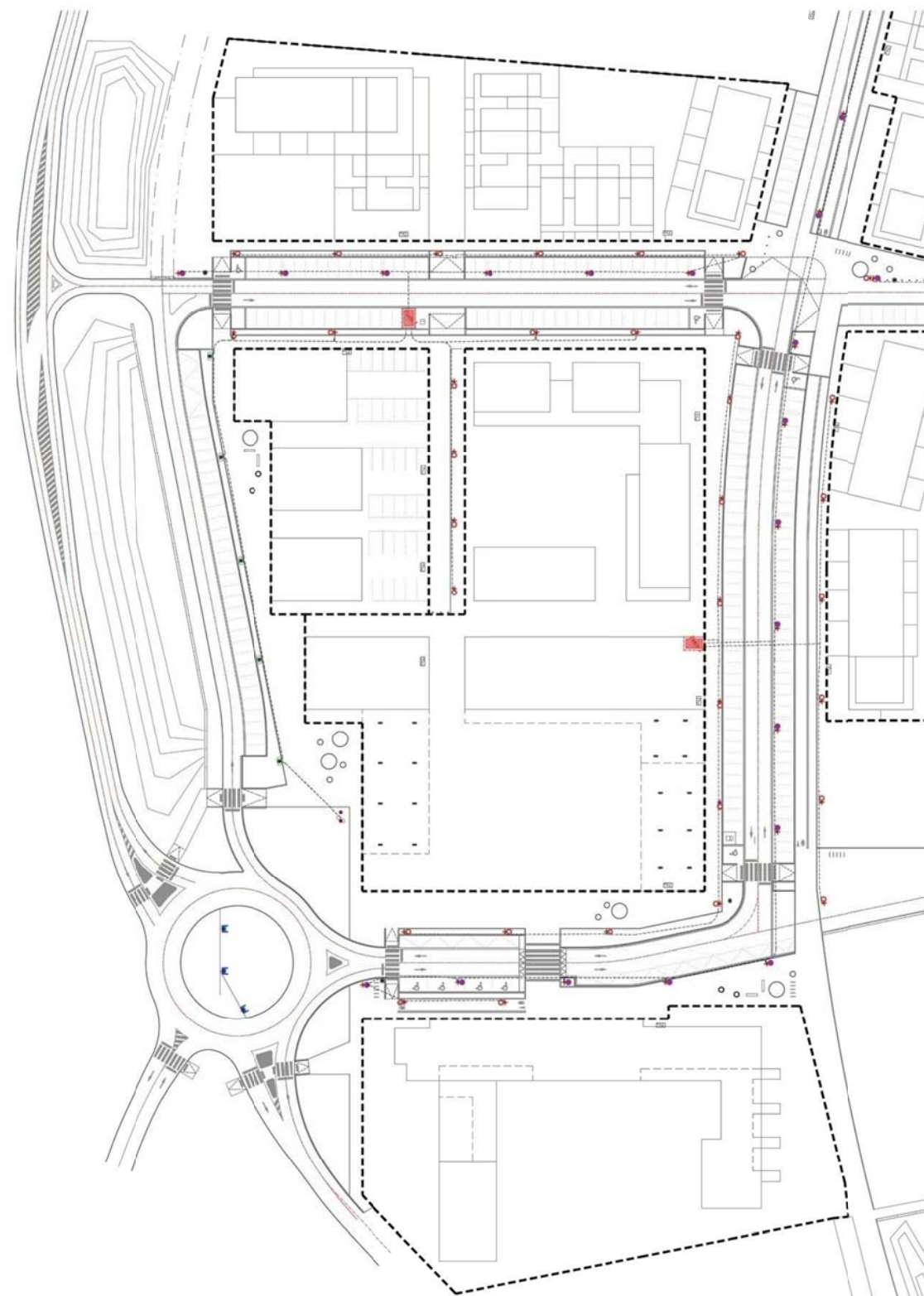
La desserte du réseau gaz sera réalisée depuis le réseau existant sous le Chemin du Bois Vieux (réseau PE 40 85).

Cette opération se fera dans les conditions suivantes :

- Raccordement sur MPB Ac60 ::1982 ,
- Extension de 30 m de PE63 sous voie publique (hors de l'emprise de ce projet) ,
- Extension de PE63 sous voie privée (on a prévu l'utilisation de fourreaux rigides du type TPC 1 dans certains cas particuliers),
- Après, chaque promoteur de chaque lot devra ensuite raccorder son opération au réseau posé dans le cadre de cette étude (ce raccordement apparaît dans les plans autant que branchement collectif).

Il est à noter qu'aucun bouclage du réseau gaz n'a été prévu dans ce projet.

Travaux à la charge de l'Aménageur	<p>L'ensemble des tranchées (génie civil) sous les voies ou accotements dans le domaine public.</p> <p>Prestations à la charge de GrDF :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement et réseau à l'extérieur de la zone pour alimenter la ZAC, • Raccordement et mise en service du réseau gaz, • La fourniture et la pose du réseau de gaz.
Limite des prestations	Canalisation sous voie principale / structurante de la ZAC.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	<p>Tous travaux de desserte en gaz dans le périmètre du lot, y compris le branchement sur la canalisation mise en place par l'aménageur dans le domaine public.</p> <p>Ces travaux devront être réalisés suivant les normes GDF.</p>



7.9. ECLAIRAGE PUBLIC

Le niveau d'éclairage fixé pour les voiries principales sera de 15 lux en moyenne pour une uniformité minimum de 0.4. Pour les voiries secondaires, le niveau d'éclairage a été fixé de 10 à 15 lux avec une uniformité minimum de 0.4.

Dans les espaces piétons (trottoirs et pistes cyclables) le niveau d'éclairage est fixé à 10 lux, en moyenne, avec une uniformité moyenne proche de 0.4.

Les voies seront éclairées par des candélabres reliés par un réseau souterrain basse tension à partir d'une armoire d'éclairage intégrée au poste de transformation prévu sur l'Avenue AV. Les câbles d'éclairage seront du type U1000 RO2V, de section 6 mm², et seront logés dans des fourreaux de type TPC rouge Ø63. Ces câbles d'alimentation électrique seront mis en œuvre sous espaces verts ou trottoirs.

La technologie LED sera défini pour les candélabres. Pour assurer les niveaux d'éclairement, ont été défini des mâts avec hauteurs entre 5 et 7 m.

Travaux à la charge de l'Aménageur	Réalisation du réseau éclairage public des voies, trottoirs, parkings publics et pistes cyclables tels que définis dans le dossier de ZAC.
Limite des prestations	Limite de lot sur l'accès aménagé sur la voirie.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	Tous les travaux d'éclairage des voies, parking et espaces verts que l'acquéreur sera amené à créer dans le périmètre de son lot.

7.10. AMÉNAGEMENT ESPACES VERTS

Travaux à la charge de l'Aménageur	Aménagements des espaces publics tels que prévus dans le plan de masse de la ZAC.
Limite des prestations	Limite de lot.
Travaux à la charge de l'Acquéreur	Les travaux seront réalisés par l'acquéreur, dans son lot, conformément au Cahier des prescriptions paysagères.

JORNET-LLOP-PASTOR SLP, ARCHITECTES

Sebastià Jornet i Forner	architecte
Carles Llop i Torné	architecte
Joan Enric Pastor i Fernández	architecte
Anna Pastor	architecte
Montse Pastor	architecte
Antoni Quirante	étudiant

FORGAS ARQUITECTES SLP, ARCHITECTES

Joan Forgas	architecte
Dolors Ylla-Català	architecte
Francesc Inès	architecte
Pedro Gil	architecte

AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA

Salvador Rueda	biologiste/psychologue
Cynthia Echave	architecte
Cristina Cosma	architecte
Carmen Maté	biologiste
Ferran Sanchis	ingénieur environnement
Marta Vila	ingénieur environnement
Cristian Gesell	ingénieur forestière
Moisés Morató	ingénieur industrielle
Jordi Abadal	ingénieur industrielle
Berta Cormenzana	géographe

FACTORS DE PAISATGE

Manel Colomines Galobardes	ingénieur agricole
	ingénieur agricole

OTCE INFRA**BET**

Claire Miquel	ingénieur
Kevin Miegeville	ingénieur