



quartier durable
LAURAGAIS-TOLOSAN

CASTANET TOLOSAN

Dossier de création

D'une Zone d'Aménagement Concerté

Pièce A - Rapport de présentation



ESPACES VERTS



LOGEMENTS



MOBILITÉ



COMMERCES

SOMMAIRE

I.	PREAMBULE	6
II.	DESCRIPTION DU PROJET	8
1.	Situation géographique de la commune	8
2.	Situation géographique du projet	9
3.	Synthèse des enjeux et description de l'état du site et de son environnement	12
4.	Situation cadastrale (mars 2019)	20
5.	Maitrise foncière (mars 2019) et PLU	23
6.	Contexte supra-communal du projet	25
7.	La trame urbaine : entre coteaux et canal du Midi	28
8.	Le programme de construction : une mixité de vocations	49
III.	LES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	57
IV.	NOMS ET QUALITE DES AUTEURS	72

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1	Situation géographique de la commune de Castanet-Tolosan vis-à-vis de l'agglomération toulousaine - sources : fond cartographique IGN (site internet Geoportail)
Figure 2	Situation géographique du projet dans le territoire communal- source : commune - fond cartographique google earth 2017
Figure 3	Situation géographique du projet dans le territoire communal - source : commune - fond cartographique google earth 2017 (zoom)
Figure 4	Situation géographique du projet dans le territoire communal – source : Urbactis 2017 (PLU) – fond de carte Géoportail
Figure 5	Synthèse des enjeux du site d'étude – source : Citadia 20017
Tableau 6	Parcelles concernées par le périmètre du projet – source : commune mars 2019
Figure 7	Situation cadastrale du projet dans le territoire communal – source : cadastre
Figure 8	Cartographie de la maîtrise foncière actuelle du site – source : commune mars 2019
Figure 9	PLU approuvé le 19 février 2019 – source : PLU 2019
Figure 10	Situation géographique du projet dans le territoire supra-communal - source : Citadia 2017
Figure 11	Projet Innometro - source : Sicoval 2017
Figure 12	Tracé de la future ligne 3 – source : Sicoval 2017
Figure 13	Plan masse du scénario retenu – source : Citadia 2018
Figure 14	Plan masse avec les différentes séquences – source : Citadia 2018
Figure 15	Plan masse schématique avec les différentes coupes d'épannelage – source : Citadia 2018
Figure 16	Coupe a a' : du Cavalié aux espaces naturels préservés – source : Citadia 2018
Figure 17	Coupe b b' : du Pré Fleuri à la TVB – source : Citadia 2018
Figure 18	Coupe c c' : de la RD 813 au canal du Midi – source : Citadia 2018
Tableaux 19	Hauteurs projetées par ilots - source : Citadia 2018
Figure 20	Localisation des ilots - source : Citadia 2018
Figure 21	Plan schématique de la place belvédère (2D) – source : Citadia 2017
Figure 22	Perspective – vue de la place belvédère – source : Citadia 2017
Figure 23	Plan schématique de la place belvédère (3D) – source : Citadia 2017
Figure 24	Exemple d'ambiance pour la place belvédère
Figure 25	Perspective de la coulée verte centrale - source : Citadia 2017
Figure 26	Plan schématique de la coulée verte centrale - source : Citadia 2017
Figure 27	Coupe de la coulée verte centrale - source : Citadia 2017
Figure 28	Exemple d'ambiance pour la coulée verte
Figure 29	Exemple d'architecture - ambiance possible sur le boulevard urbain
Figure 30	Coupe de la coulée verte du Péchabou - source : Citadia 2017
Figure 31	Plan schématique de la place basse (2D) - source : Citadia 2018
Figure 32	Plan schématique de la place basse (3D) - source : Citadia 2018
Figure 33	Exemple d'ambiance pour la place basse
Figure 34	Exemple d'ambiance sur l'espace naturel et espace canal
Figure 35	Image de référence de voie résidentielle - source : éco-quartier de Fribourg
Figure 36	Plan schématique des mobilités du projet - source : Citadia 2018
Figure 37	Coupe de principe du boulevard urbain - source : TPFI 2017
Figure 38	Coupe de principe des voies structurantes secondaires - source : TPFI 2017
Figure 39	Coupe de principe de la voie allant au TCSP - source : TPFI 2017
Figure 40	Coupe de principe des voies résidentielles - source : TPFI 2017

Figure 41	Coupe de principe de la voie de transport en site propre – source : TPFI 2017
Tableau 42	% des places devant bénéficier de branchements électriques – source : PLU 2019
Tableau 43	Part des espaces de stationnement dédiés aux véhicules deux roues – source : PLU 2019
Figure 44	Répartition géographique du P+R et des parkings silos – source : Citadia 2018
Tableau 45	Répartition numéraire des stationnements – source : Citadia 2018
Figure 46	Localisation des ilots – source : Citadia 2018
Tableaux 47	Répartition numéraire des logements – source : Citadia 2018
Tableaux 48	Répartition par typologie des logements – source : Citadia 2017
Figure 49	Localisation des équipements publics (groupe scolaire + gymnase) – source : Citadia 2018
Figure 50	Le parc de Rabaudy – source : Commune
Tableau 51	Tableau de synthèse de la programmation économique – source : Citadia 2018
Figure 52	Localisation des équipements, des commerces et des activités tertiaires – source : Citadia 2017
Figure 53	Principes d'aménagement produit pour la première rencontre avec la collectivité – source : Citadia 2016
Figures 54	Définition du principe d'aménagement – source : Citadia Février 2017
Figure 55	Principe de la variante 1 – source : Citadia avril 2017
Figure 56	Principe de la variante 2 – source : Citadia avril 2017
Figure 57	Principe de la variante 3 – source : Citadia 2018
Figure 58	Positionnement du site au regard du SCoT – source SCoT – GAT 2017

Préambule



ESPACES VERTS



LOGEMENTS



MOBILITÉ



COMMERCES

I. PREAMBULE

Le présent rapport de présentation concerne le projet de création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) sur la commune de Castanet-Tolosan dans le département de la Haute-Garonne. Le porteur du projet est la commune de Castanet-Tolosan. Le périmètre du projet de la ZAC présente une superficie de 35.2 hectares.

Contexte réglementaire :

La procédure de ZAC est le mode opérationnel retenu pour l'aménagement du quartier durable du Lauragais-Tolosan.

Conformément à l'article R.311-2 du Code de l'Urbanisme, le dossier de création de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) comprend :

A) un rapport de présentation, qui expose notamment l'objet et la justification de l'opération, comporte une description de l'état du site et de son environnement, indique le programme global prévisionnel des constructions à édifier dans la zone, énonce les raisons pour lesquelles, au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain, le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu.

Description du projet



ESPACES VERTS



LOGEMENTS



MOBILITÉ



COMMERCES

II. DESCRIPTION DU PROJET

1. Situation géographique de la commune

La ville de Castanet-Tolosan se situe en Haute-Garonne, dans le Sud-Est de l'Agglomération Toulousaine. Distante de Toulouse de 10 km, elle se situe aux portes du Lauragais, sur l'axe routier Toulouse-Carcassonne et est de fait, dans l'aire économique de l'agglomération.

En 1996, elle a été classée dans l'aire urbaine de Toulouse c'est-à-dire dans un espace à dominante urbaine (mode de vie, relations ville-centre/commune, transports...).

Elle couvre un territoire de 822 hectares.

Les communes limitrophes sont Auzeville-Tolosane, Mervilla, Rebigue, Pompertuzat, Péchabou, Escalquens et Labège.

La commune est chef-lieu du canton, regroupant 15 communes.

Elle est, de par son poids démographique (12 833 en 2015), l'une des plus importantes du SICOVAL.

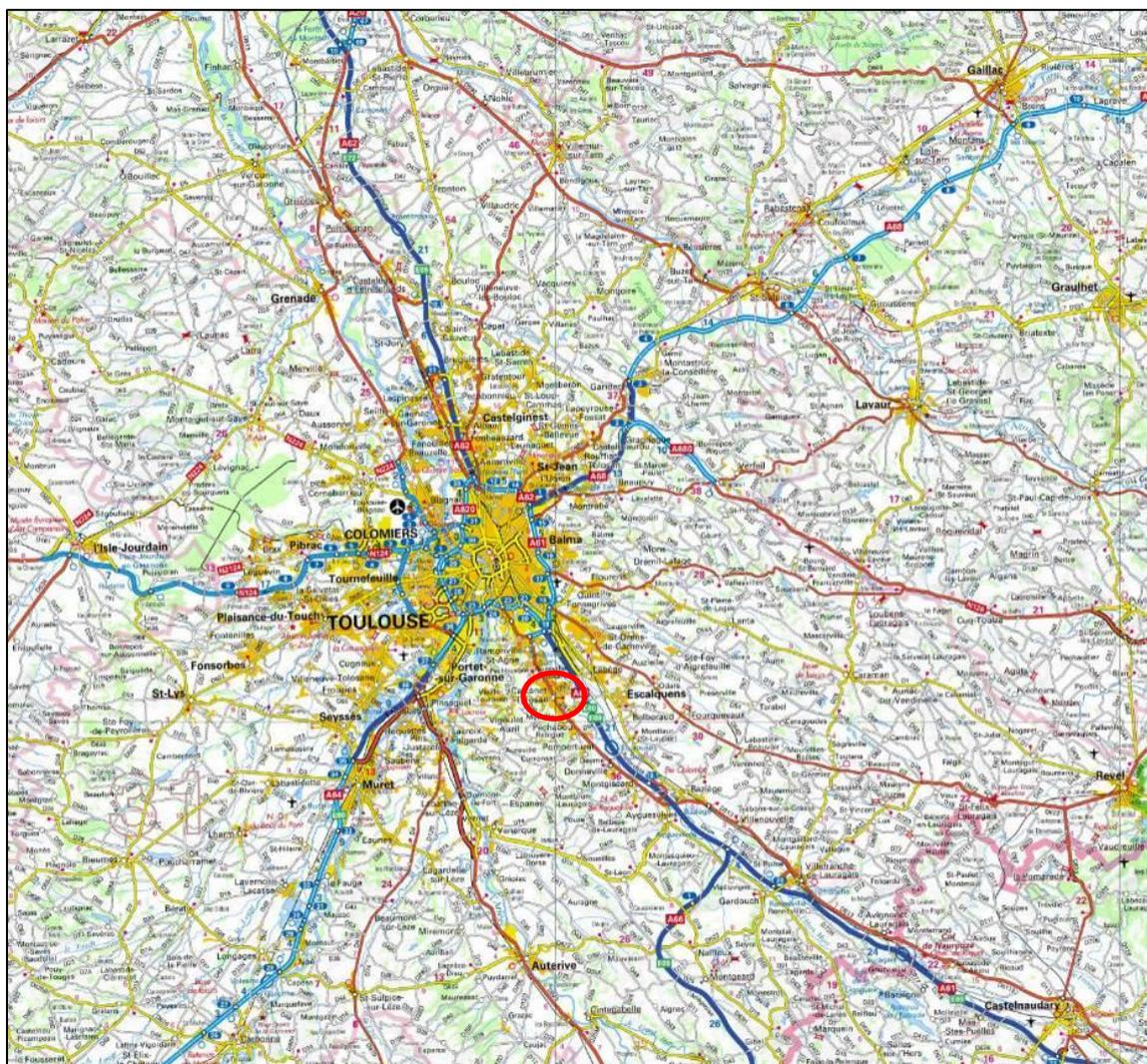


Figure 1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE CASTANET-TOLOSAN VIS-A-VIS DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE - SOURCES : FOND CARTOGRAPHIQUE IGN (SITE INTERNET GEOPORTAIL)

2. Situation géographique du projet

La commune envisage de réaliser une opération d'aménagement sur un secteur identifié d'environ 35.2 hectares, dont 6 ha sont des espaces présentant un intérêt paysager à préserver en l'état selon le périmètre de la servitude AC2 du site classé des paysages du canal du Midi lesquels sont inconstructibles (classé zone naturelle (N) dans la révision générale du PLU approuvé le 19 février 2019).

Celle-ci devra permettre la réalisation d'un quartier durable sur une réserve foncière quasiment dépourvu d'urbanisation et liant, par une continuité de structures et de bâtis, deux communes limitrophes. Ainsi ce projet permettra d'augmenter l'offre de logements et de diversifier son parc afin d'être conforme au Programme Local de l'Habitat (PLH) et au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la grande agglomération toulousaine.

La commune souhaite intégrer dans cet aménagement des préconisations sociales, environnementales et énergétiques fortes, au-delà des aspects strictement règlementaires, afin de réaliser un aménagement respectueux des finalités du Développement Urbain Durable (DUD), et répondant par-là aux objectifs d'un « éco-quartier ».

Une attention sera donc portée à la qualité de vie et aux usages possibles dans ce nouveau quartier, à la mixité sociale et générationnelle, à la mobilité notamment aux déplacements doux, aux enjeux paysagers et environnementaux, etc.

Le périmètre d'intervention se trouve au Sud de la commune de Castanet-Tolosan, en limite avec celle de Péchabou. La surface de la zone est d'environ 35.2 hectares, allant de la RD 813 au canal du Midi.

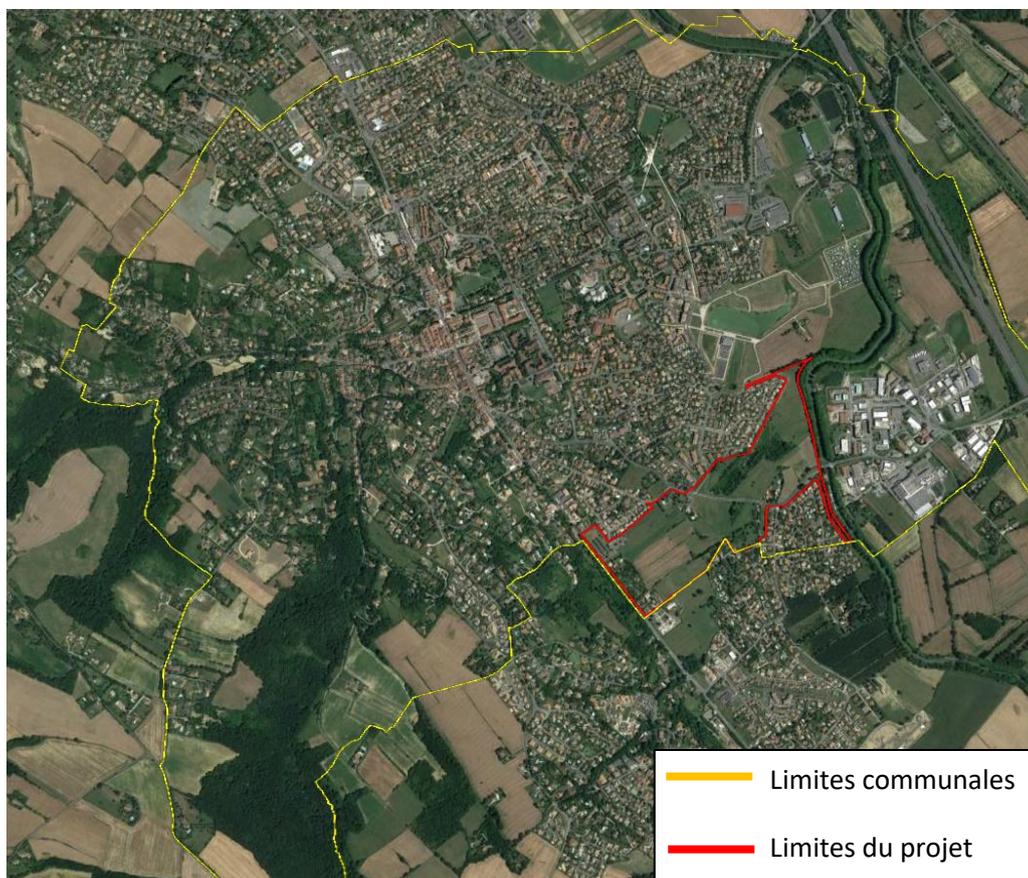


Figure 2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET DANS LE TERRITOIRE COMMUNAL- SOURCE : COMMUNE - FOND CARTOGRAPHIQUE GOOGLE EARTH 2017



Figure 3 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET DANS LE TERRITOIRE COMMUNAL - SOURCE : COMMUNE - FOND CARTOGRAPHIQUE GOOGLE EARTH 2017

Cet espace est encadré :

- ① Au Nord par des espaces dédiés à des parcs urbains aménagés ou à aménager,
- ② Au Nord-Ouest et au Sud-Est par un tissu urbain composé d'habitat pavillonnaire ou de lotissements,
- ③ À l'Est par la zone naturelle des bords du canal du Midi et la zone industrielle de Vic les Graves,
- ④ À l'Ouest par la route départementale 813 et une zone naturelle située sur la commune de Péchabou,
- ⑤ Au Sud par une zone dédiée à des activités artisanales, industrielles, commerciales, de services et d'entrepôt et une zone fermée à l'urbanisation.

A une échelle intercommunale, le projet pourrait à terme porter sur un total de 55 hectares dont 20 ha se trouvent sur le territoire communal de Péchabou. C'est pour cette raison que l'ensemble des liaisons du présent projet, est pensé en lien étroit avec la future urbanisation de Péchabou dans des temporalités aujourd'hui encore inconnues.

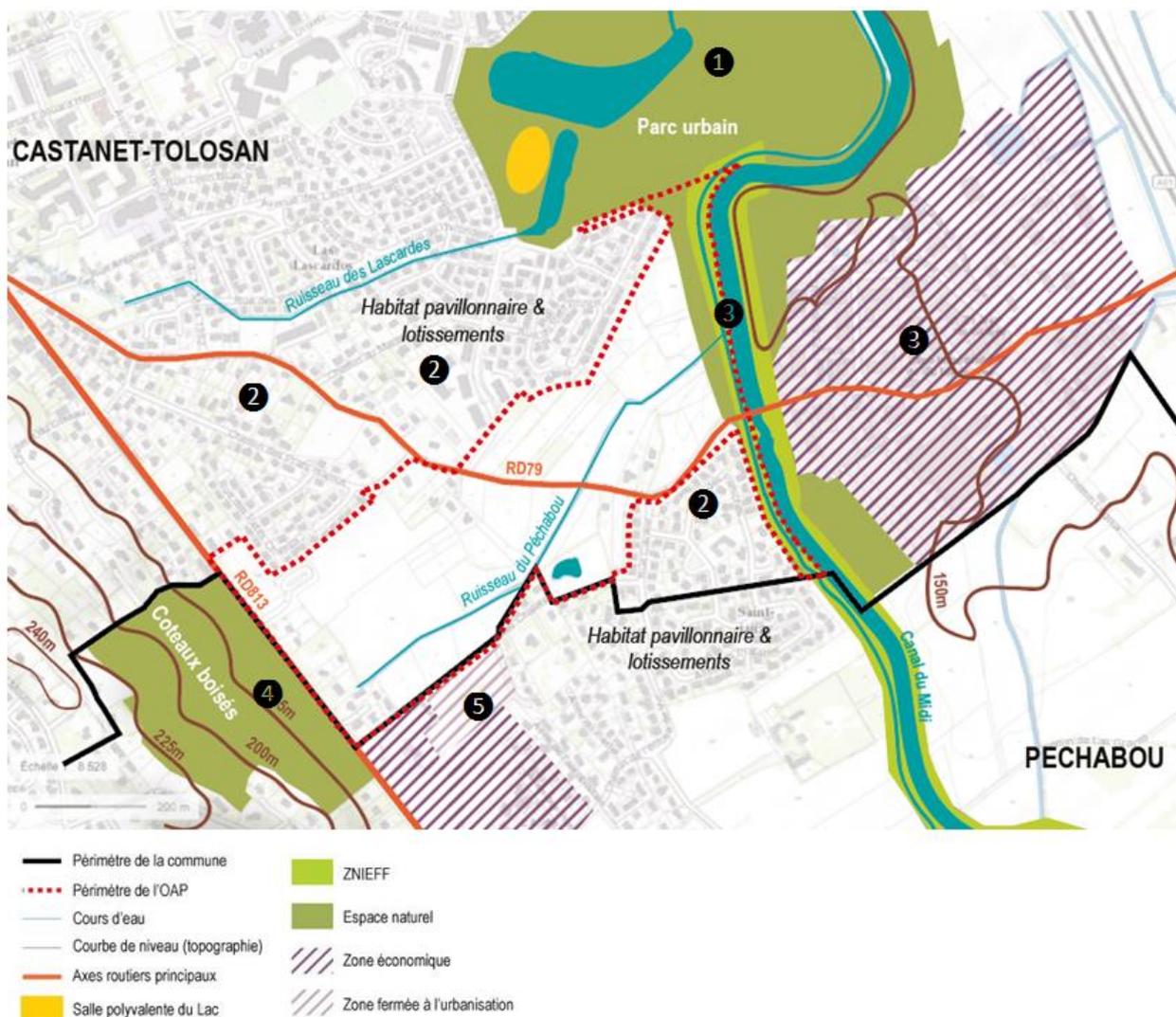


Figure 4 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET DANS LE TERRITOIRE COMMUNAL - SOURCE : URBACTIS 2017 (PLU) – FOND DE CARTE : GEOPORTAIL

3. Synthèse des enjeux et description de l'état du site et de son environnement

La description de l'état du site et de son environnement est proposée à la suite de cette synthèse.

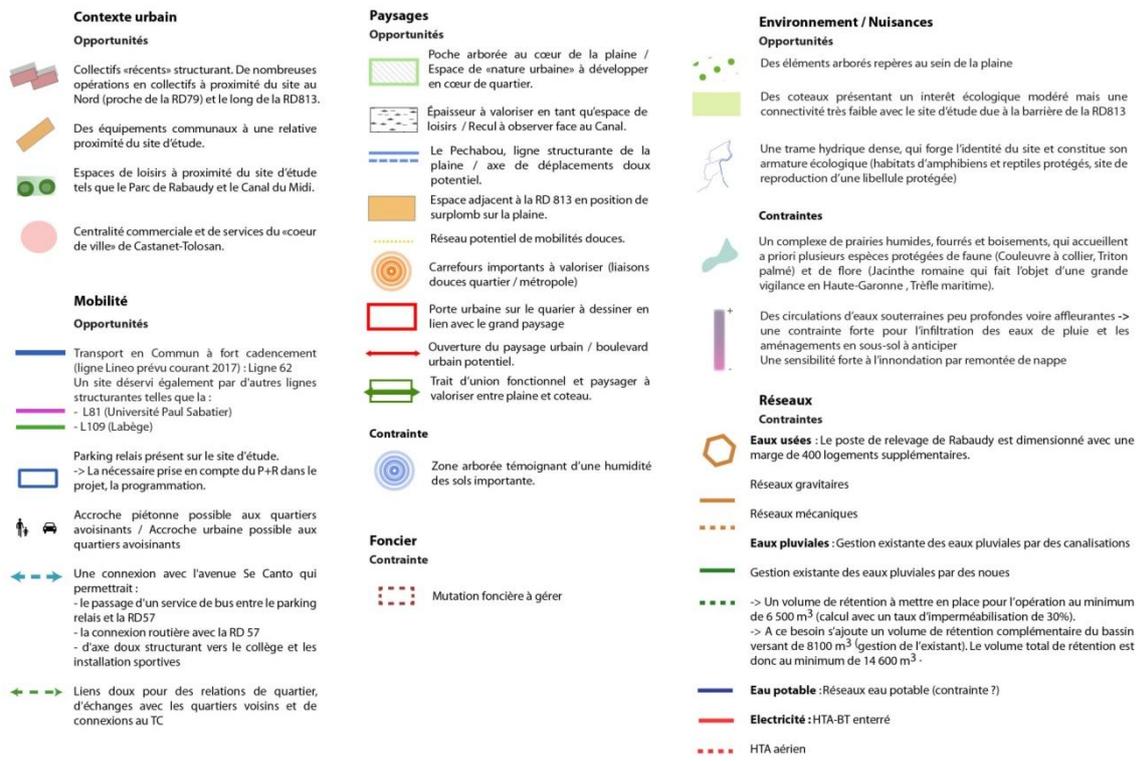
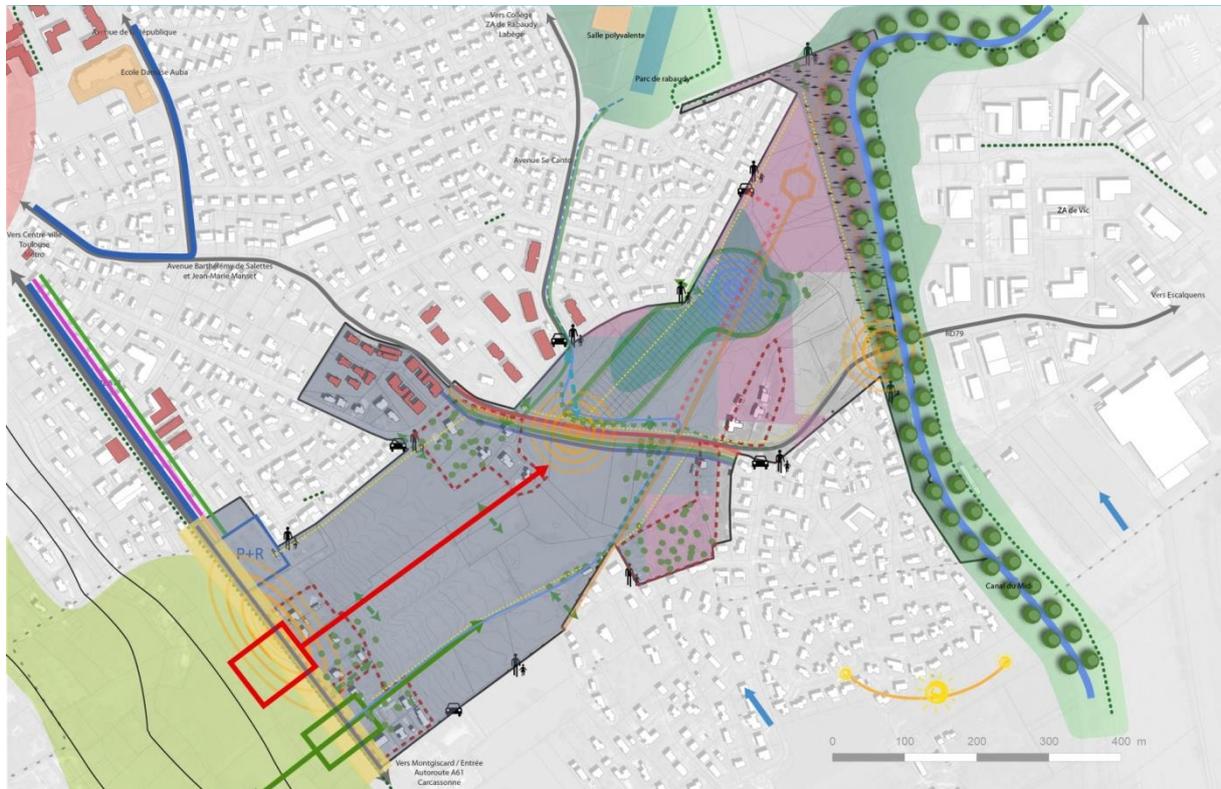


Figure 5 – SYNTHÈSE DES ENJEUX DU SITE D'ÉTUDE - SOURCE : CITADIA 2017

Description de l'état du site et de son environnement (une analyse détaillée est proposée dans l'étude d'impact).

3.1 Le milieu physique et l'occupation des sols

Le site s'étend sur une superficie de 35,2 ha aux portes Sud de la ville, en limite avec la commune de Péchabou. Très peu urbanisé, il est majoritairement occupé par d'anciennes parcelles agricoles et des espaces naturels (prairies, fourrés arbustifs, haies). Son identité est marquée par le réseau hydrographique encore présent et les traces d'une ancienne trame de fossés de drainage, très développée : canal du Midi qui marque la limite Est, fossé du Péchabou qui parcourt le site d'Ouest en Est, réseau de fossés drainants aujourd'hui asséchés, mare au Sud. Les masses d'eau souterraines sont également présentes à une très faible profondeur (nappe alluviale) et génèrent ainsi des contraintes de constructibilité vis-à-vis des aménagements souterrains.

Le site s'inscrit dans la plaine alluviale de l'Hers et présente une physionomie générale relativement plane. Il existe toutefois une hétérogénéité au sein du site puisque la déclivité est assez marquée sur une bande d'une trentaine de mètres, le long de la RD 813 qui marque la limite Ouest du site d'étude.

3.2 Les milieux naturels et la trame verte et bleue, support de biodiversité

Le projet de quartier durable dit du « *Lauragais-Tolosan* » se situe en dehors de toutes zones naturelles réglementaires (sites Natura 2000), mais est concerné par une ZNIEFF de type I identifiant le canal du Midi. Le projet prend place sur des milieux semi-naturels et agricoles situés en contexte urbain et connectés au canal du Midi à l'Est, ainsi qu'aux coteaux de Péchabou à l'Ouest (séparés de la zone de projet par la RD 813). Le canal du Midi constitue, tant à l'échelle métropolitaine qu'à l'échelle régionale, une continuité écologique à maintenir et à renforcer, participant au maillage vert et bleu du territoire. Localement, le fossé du Péchabou constitue la seule continuité présente au sein du site.

D'après les études les plus récentes menées en 2015 et 2017 par le bureau d'études IDE Environnement, et contrairement à ce qui avait été identifié par le bureau d'études Biotope en 2013, il n'existerait plus de prairies humides sur la zone de projet. Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée lors de l'étude en 2015 (absence de Trèfle maritime et de Jacinthe de Rome qui avaient été recensées en 2013 au sein des prairies humides, désormais transformées en fourrés suite à la fermeture des milieux). **Néanmoins devant l'incertitude de la présence ou pas de la zone humide et des espèces florales protégées, et selon le principe de précaution le porteur de projet a revu celui-ci afin d'éviter entièrement les zones concernées au Nord-Est de la RD 79. Une nouvelle campagne d'investigation a également été lancée sur 2018/2019 pour confirmer ou réfuter ces résultats.**

Les principaux enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude sont :

- Les haies, fossés et petits canaux, dont le fossé du Péchabou : enjeu modéré à fort. Ils constituent un abri, des zones humides linéaires, ainsi qu'un couloir de déplacement pour les espèces (flore, amphibiens, reptiles, odonates...).
- Les fourrés : enjeu modéré à fort. Ils offrent une zone de refuge pour la biodiversité en contexte urbain. Leur intérêt était accru lorsqu'ils formaient un complexe avec des prairies humides, qui d'après l'étude d'IDE Environnement menée en 2015, auraient disparues

(fermeture des milieux prairiaux pour devenir des fourrés et perte du caractère humide ; disparition des espèces végétales protégées inféodées aux prairies humides).

- Le bassin de parc : enjeu modéré. Ce milieu en eau stagnante constitue un lieu de vie et de reproduction potentiel pour la faune inféodée aux milieux aquatiques et humides (amphibiens, odonates).
- Les autres milieux présents sur la zone de projet constituent un enjeu faible à modéré. Il s'agit de notamment de prairies mésophiles, de milieux agricoles (grandes cultures, vignobles) et de milieux rudéraux (terrains en friche, jardins et tissu urbain). Ces espaces accueillent la nature dite « ordinaire » et offrent un lieu de reproduction et d'alimentation pour l'avifaune.

3.3 Le paysage

Le site d'étude, qui s'inscrit dans la plaine alluviale de l'Hers, affluent de la Garonne, est bordé à l'Ouest par le coteau de Caillau et la RD 813, et à l'Est par le canal du Midi, deux éléments forts qui structurent les perceptions paysagères au sein du site. Dominé aujourd'hui par d'anciennes prairies agricoles et des fourrés arbustifs, il constitue une coupure d'urbanisation entre les espaces urbanisés de Castanet-Tolosan et de Péchabou. Le site est traversé par le fossé du Péchabou, élément marquant du paysage, accompagné par un réseau de fossés drainants, et ponctué par une mare au Sud. La RD 79 traverse par ailleurs le site de part en part dans sa partie médiane et constitue une fracture de par son caractère routier.

Le site présente une topographie marquée dans sa partie Ouest qui s'adoucit très rapidement en allant vers l'Est. Cette position de belvédère sur le canal du Midi et la vallée de l'Hers, essentiellement marqué le long de la RD 813, est, en l'état actuel du site, peu valorisé. Des liaisons piétonnes et cyclables suivent le canal du Midi, et assurent une connexion entre le site et le territoire de l'agglomération toulousaine.

L'aménagement du site présente un certain nombre d'enjeux de préservation et de valorisation du paysage :

- La valorisation des points de vue sur le coteau de Caillau et sur le canal du Midi, de l'axe de covisibilité que constitue l'intégralité du site entre le coteau et le canal,
- La valorisation de l'ouvrage du canal du Midi comme élément structurant du paysage,
- La préservation et la valorisation des masses végétales et des arbres remarquables structurant l'espace,
- La valorisation et la préservation du réseau hydrographique qui structure le site (fossé de Péchabou, fossés, mare),
- Le traitement paysager des franges du site,
- La valorisation de la percée visuelle, et de vues sur le site à partir de la RD 813, vers le canal du Midi,
- L'aménagement de liaisons piétonnes et cyclables permettant de traverser le site.

3.4 Le patrimoine

Le site est marqué par la présence de l'élément de patrimoine remarquable du canal du Midi, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, qui est bordé de platanes, et jalonné par l'Ecluse de Vic. La valorisation du canal et du patrimoine végétal et bâti qui lui est lié constitue un enjeu pour l'aménagement du site.

Le site se trouve par ailleurs dans un secteur à fort potentiel archéologique (zone d'interfluve de l'Hers) dont il faudra tenir compte préalablement au lancement des travaux.

3.5 Les réseaux d'eau

Situé au contact immédiat de l'enveloppe urbaine de Castanet-Tolosan et de Péchabou, le site bénéficie d'une desserte globale par les réseaux d'eaux, sur tout son pourtour et également le long de la RD 79 qui traverse la zone.

L'eau potable distribuée par ces réseaux provient de la station Périphérie Sud-Est de Toulouse, située à Vieille-Toulouse, qui prélève dans la Garonne. L'eau distribuée est de bonne qualité.

Le réseau d'assainissement présent sur le secteur d'étude est raccordé à la station d'épuration de Castanet-Tolosan, performante et qui présente une capacité de 26 000 Equivalents-Habitant (EH). Elle est aujourd'hui utilisée à 67% et possède donc une capacité d'accueil importante pour de nouveaux effluents d'eaux usées.

Les eaux pluviales sont quant à elles récoltées par les fossés présents sur le site et acheminées via le Péchabou vers le réseau qui alimente le bassin d'orage de la ZAC du *Parc de Rabaudy*, situé à proximité immédiate du site d'étude. Toutefois, une grande partie des eaux collectées sur le site d'études s'infiltrent aujourd'hui de façon naturelle dans le sol compte tenu de la prédominance des terrains non imperméabilisés.

3.6 Les énergies et émissions de gaz à effet de serre

La commune de Castanet-Tolosan présente des émissions de gaz à effet de serre (GES) de l'ordre de 124 000 teq CO₂ par an, ce qui correspond à 185 aller-retour Paris Montréal. Ces émissions de GES se trouvent majoritairement dans le secteur du transport (notamment pour l'utilisation du véhicule individuel) et du logement/tertiaire (notamment pour le chauffage).

La commune compte également des consommations énergétiques de l'ordre de 200 GWh (tous secteurs et toutes énergies confondues) soit l'équivalent de 20 000 maisons de 70m² se chauffant à l'électricité. Le chauffage est le poste le plus consommateur d'énergie. Ces consommations importantes sont dues, entre autres, à un phénomène de déperdition de chaleur par la toiture qui s'observe, notamment, sur les bâtiments au Sud-Ouest de la zone d'étude.

Le territoire d'étude est propice au principe du bioclimatisme avec peu d'effet d'ombrage, des éléments naturels permettant de prévenir les effets d'îlot de chaleur, de couper du vent et de protéger du soleil.

De nombreuses ressources énergétiques peuvent être sollicitées pour alimenter le futur quartier :

- Le bois-énergie (la commune étant déjà équipée d'un réseau de chaleur collectif),
- Le solaire compte tenu du très bon niveau d'ensoleillement (> 2000h par an),
- La géothermie : potentiel favorable pour des PAC sur nappe alluviale pour de l'individuel voire du petit collectif / potentiel fort pour la géothermie sur nappe profonde mais avec un coût très élevé.

3.7 Les risques et les nuisances

La saturation quasi complète de la nappe alluviale conjuguée à la présence d'un sous-sol présentant des perméabilités moyennes à élevées, confèrent au site une sensibilité très forte au phénomène de remontée de nappe. Les 2/3 du site présentent un aléa de nappe sub-affleurante. Cet aléa fort de remontée de nappes entraîne des contraintes pour la réalisation des fondations bâties et la réalisation de sous-sol.

La nature argileuse, marneuse et limoneuse du sol confère au site une vulnérabilité au phénomène de mouvement de terrain lié au retrait gonflement des argiles. La commune de Castanet-Tolosan est à ce titre concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Sècheresse approuvé le 1^{er} octobre 2013.

La RD 813, axe structurant, supporte un trafic routier qui peut être à l'origine d'une exposition du site au risque de transports de matières dangereuses. Le trafic sur cet axe ainsi que sur la RD 79 constituent également des sources de nuisances sonores dont les constructions voisines devront être protégées par des dispositions relatives à l'isolation phonique.

L'aménagement du site présente ainsi plusieurs enjeux vis-à-vis de la gestion des risques naturels et technologiques :

- La prise en compte d'un aléa remontée nappe très important, rendant difficile la construction de sous-sols,
- La définition d'un programme de gestion des eaux de pluie qui prend en compte les contraintes d'infiltration,
- La prise en compte de contraintes liées à l'aléa retrait et gonflement des argiles dans les constructions et aménagements,
- La préservation de la population des risques et nuisances générés par les axes routiers.

3.8 La gestion des déchets

Aujourd'hui, les habitants du SICOVAL produisent 4 L/j d'ordure ménagère, 4 L/j de déchets recyclables et 0,54 L/j de verre. La mise en place de la redevance incitative permet de réduire les quantités de déchets produits, taxés, et de valoriser le tri sélectif, non taxé.

Pour le quartier durable du *Lauragais-Tolosan*, les nouveaux déchets produits devront être gérés par le biais de colonnes collectives (pour limiter les déplacements des camions), enterrées, propres à

chaque catégorie de déchets. Seules les colonnes collectant les déchets ménagers seront accessibles par badge afin de quantifier les déchets taxés de chacun.

3.9 Le milieu humain

La population communale compte plus de 12 800 habitants et a augmenté régulièrement entre 2010 et 2015. Ce taux de croissance est essentiellement dû à son solde migratoire. L'évolution démographique de la population communale est fortement positive, signe d'un attrait du territoire. Castanet-Tolosan attire toutes les générations avec une prédominance des classes d'âges intermédiaires (45-59 ans, 30-44 ans et 15-29 ans). Toutefois, l'augmentation de la part des 65 ans et + témoigne d'un vieillissement de la population et d'un attrait de la commune pour les retraités de l'aire urbaine toulousaine (cadre de vie, services, équipements de santé ...).

Le parc de logements de la commune s'élève à 6 348 unités en 2015, ce qui représente une augmentation de 15.3 % par rapport à 2010. Cette hausse est plus faible que celle constatée entre 1999 et 2009 (+20,66 %). La commune est marquée par une mixité de l'individuel (47.4 %) et du collectif (52.3 %). Le nombre moyen de pièces par résidence principale est de 4.0 en 2015. La part des propriétaires s'est établie à 55.8 % en 2015.

La commune est caractérisée par une prédominance des propriétaires. Le marché locatif reste toutefois porteur avec près de 42.9 % de locataires sur le territoire communal. Le faible taux de vacance traduit la nécessité d'une offre de logements supplémentaire avec un marché légèrement tendu. L'enjeu pour le projet sera de conforter les équilibres tout en poursuivant la recherche d'une mixité sociale et d'une mixité des types de logements.

Concernant l'emploi sur le territoire de la commune, il est comptabilisé 2 933 postes pourvus en 2015. Les professions intermédiaires supérieures sont les plus représentées sur la commune, avec environ 30.2% de l'emploi castanéen, suivis des cadres et professions intellectuelles supérieures, des employés et des ouvriers. Près de 80.5 % des actifs de la commune vont travailler dans une autre que celle de résidence. Seulement un cinquième de la population active travaille sur Castanet-Tolosan en 2015.

L'enjeu pour le projet est donc de proposer une offre tertiaire et artisanale de proximité plutôt qualifiée et complémentaire des sites en cours de commercialisation. La zone d'influence commerciale de Castanet-Tolosan rayonne au-delà du périmètre communal et avoisine les 15 000 habitants. L'enjeu pour le projet est de conserver l'équilibre actuel du centre-ville et offrir une offre complémentaire de la zone commerciale de *Rabaudy*.

La commune de Castanet-Tolosan, par son statut de chef-lieu de canton, dispose d'un grand nombre d'équipements structurants. La majorité des équipements sont localisés dans la partie centrale de la commune, soit dans le centre-ville et ses abords, soit le long du boulevard des Genêts.

De par la superficie modeste de la commune, les équipements scolaires se trouvent à une relative proximité du site, généralement entre 10 et 20 minutes à pied. Cependant les équipements actuels ne sont pas, pour certains, en mesure d'absorber l'accueil d'une population conséquente et il convient envisager l'extension et/ou la construction de nouveaux équipements scolaires. Le diagnostic met

également en avant la question de l'implantation d'un lycée sur le secteur Nord du SICOVAL au vu de la croissance démographique des 15/18 ans.

Par ailleurs, et face à une demande qui semble grandissante, il est repéré le besoin éventuel d'un complexe culturel (bibliothèque et salle d'arts créatifs) à mutualiser avec les communes voisines (notamment Péchabou). En lien avec le vieillissement de la population, il en résulte une demande croissante en besoin d'équipements et de services. A titre d'exemple, il est estimé d'ici 2042, un besoin supplémentaire entre 130 et 160 places pour le foyer rural et entre 50 et 65 places dans un EHPAD.

Ce projet, de par son ampleur permettra de conforter la commune dans son rôle de polarité à l'échelle de l'agglomération tout en confortant et développant les différentes fonctions : habiter, travailler, se former, se divertir ...

3.10 Les déplacements

Le projet est situé le long d'un axe structurant de l'agglomération (RD 813) et est traversé par une voie (RD 79) permettant le lien avec les territoires voisins. Le réseau viaire est organisé autour de la RD 813, véritable colonne vertébrale de la mobilité. Cet axe accueille un TCSP (sur sa partie Nord), des aménagements cyclables (en discontinus) et les voies de circulation. Il supporte également un trafic important :

- De transit et d'échanges avec le pôle toulousain pour les VP et TC (via les connexions au réseau lourd de Ramonville et de l'Université Paul-Sabatier),
- D'accès au centre-ville.

On distingue, au niveau du centre-ville, des ramifications (avec, principalement la RD 57 et la RD 79) qui permettent, à la fois d'irriguer la commune, mais aussi de la connecter avec ses voisines. Ces deux axes permettent de traverser le canal du Midi et l'autoroute A61, et supportent une circulation conséquente en direction de Labège pour la première et d'Escalquens et de Labège pour la seconde (via la zone de Vic-Les-Graves). La RD 57, comme la RD 813, est un axe multimodal (VP, TC, pistes cyclables).

Le site du projet accueille aujourd'hui un P+R et une desserte en transport en commun dont une ligne structurante Linéo (L6) à haut niveau de service aux heures de pointe.

La commune de Castanet-Tolosan a développé les cheminements doux structurés autour de quatre axes forts. Au-delà de ces axes, on retrouve, disséminées dans la commune, des portions déconnectées les unes des autres. Cette organisation répond principalement à une volonté de créer des liens entre des îlots urbains imperméables, tout en permettant aux deux roues d'utiliser des rues résidentielles à faible trafic.

L'offre en stationnement est aujourd'hui adaptée et concentrée sur le centre-ville.

Le projet doit assurer une connexion à la RD 813, axe structurant multifonctionnel, limiter le transit par la RD 79 qui coupe la zone d'étude en deux (accès centre-ville, nuisances / riverains, etc.) et assurer également une connexion avec la RD 57 desservant Labège (et notamment l'Innopôle et la future connexion à la ligne 3 du métro de Labège-La Cadène. L'enjeu du déploiement des transports en

commun au sein du projet et de l'accessibilité au reste de l'agglomération est important et stratégique. Le projet devra s'appuyer sur des infrastructures existantes (telles que les lignes de bus et le parking P+R) et s'inscrire dans le plan de développement des transports en commun de l'agglomération toulousaine. La constitution d'un réseau cyclable maillé est un enjeu important de l'usage des vélos pour une mobilité quotidienne sécurisée plus respectueuse de l'environnement et moins consommatrice.

4. Situation cadastrale (mars 2019)

Les parcelles concernées par le périmètre de projet de ZAC sont les suivantes (hors voiries) :

Section	numéro	Superficie en m ²
BK	1	3 445
	2	3 470
	4	2 814
	5	2 653
	66	6 154
	82	360
	83	8 495
	85	378
	90	188
	91	62
BL	2	411
	13	5 931
	14	7 702
	15	2 256
	16	8 898
	24	5 108
	25	4 859
	26	10 315
	27	3 498
	28	2 974
	29	7 190
	30	3 442
	31	3 253
	32	6 085
	97	10 748
	142	4 582
	250	13 341
BR	77	2 025
	78	3 056
	79	8 293
	80	4 534
	81	4 692
BS	46	28
	47	331
	48	12
	49	4 933
	50	2 627
	51	637
	52	1 902
	53	1 426
	54	1 426
	55	357
	56	2 703
57	8 537	

Section	numéro	Superficie en m ²
BS	58	4 223
	59	2 679
	60	2 100
	61	4 312
	62	3 520
	63	1 675
	64	1 790
	65	28 700
	66	8 560
	67	6 960
	68	5 880
	69	5 775
	70	790
	71	1 213
	72	1 022
	73	44
	74	641
	75	1 020
	76	1 003
	77	1 231
	78	2 803
	79	1 012
	81	600
	82	4 292
	83	2 205
	84	2 255
	119	26 328
120	10 053	
124	3 676	
126	721	
127	414	
TOTAL		313 628 ⁽¹⁾

Tableau 6 – PARCELLES CONCERNEES PAR LE PERIMETRE DU PROJET – SOURCE : COMMUNE MARS 2019

(1) Surface hors voirie.

Surface avec voirie et domaine fluvial = 35.2 hectares

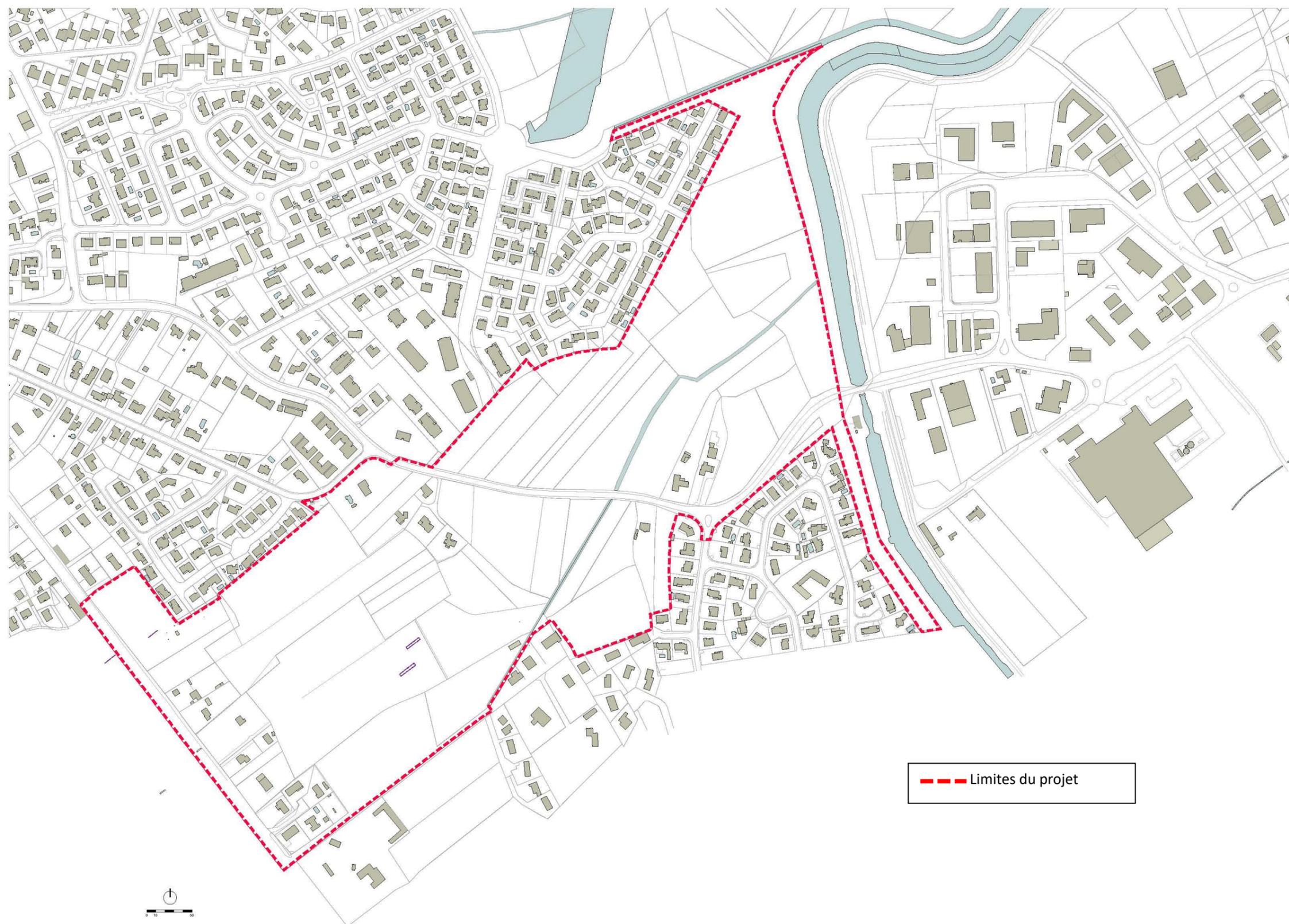
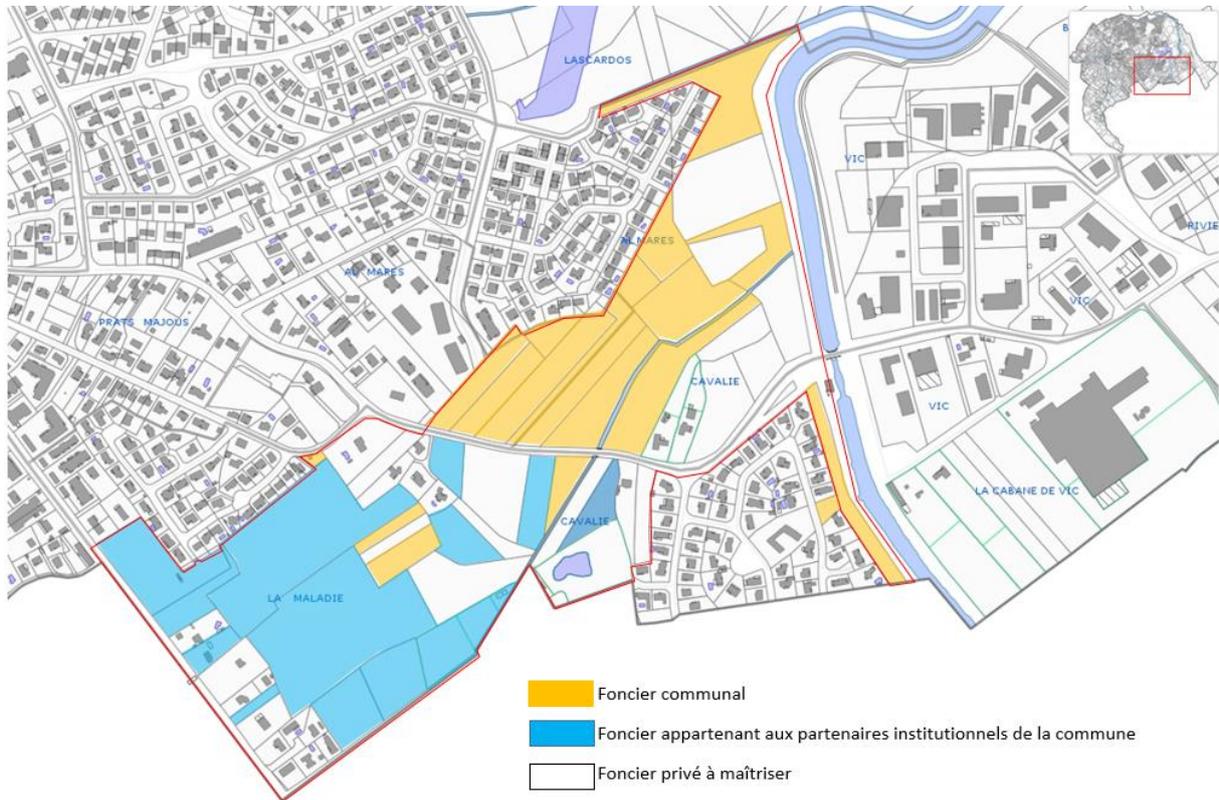


Figure 7 - SITUATION CADASTRALE DU PROJET DANS LE TERRITOIRE COMMUNAL – SOURCE : CADASTRE

5. Maitrise foncière (mars 2019) et PLU

- La Commune possède 93 115 m² ;
- Les partenaires institutionnels de la commune possèdent 105 297 m² ;
- Les privés possèdent 115 216 m² dont 36 858 m² en terrain bâti et 78 358 m² en terrain nu.



Le Plan Local d'Urbanisme

Le PLU, dont la révision générale a été approuvée le 19 Février 2019, classe la quasi-totalité du périmètre d'étude en zone AUe (à urbaniser ouvert). Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLU a pour objectif « l'aménagement à venir du secteur dit de « la Maladie » sous la forme d'un quartier durable – construire la ville de demain » et traduit cet objectif dans le règlement par la création d'une zone d'urbanisation future ouverte. Les études préalables à la ZAC, ont alimenté les travaux du PLU et ont contribué à formaliser l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) portant sur ce projet.



Figure 9 - PLU APPROUVE LE 19 FEVRIER 2019 – SOURCE : PLU 2019

6. Contexte supra-communal du projet

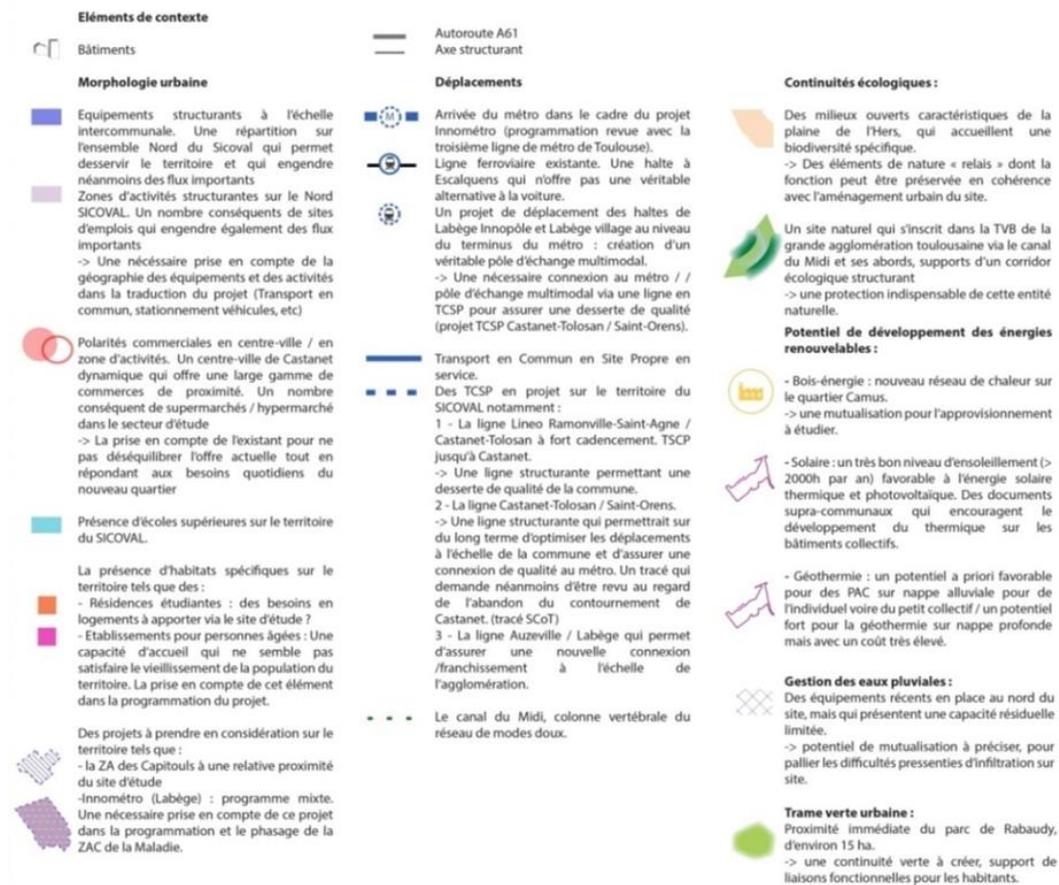
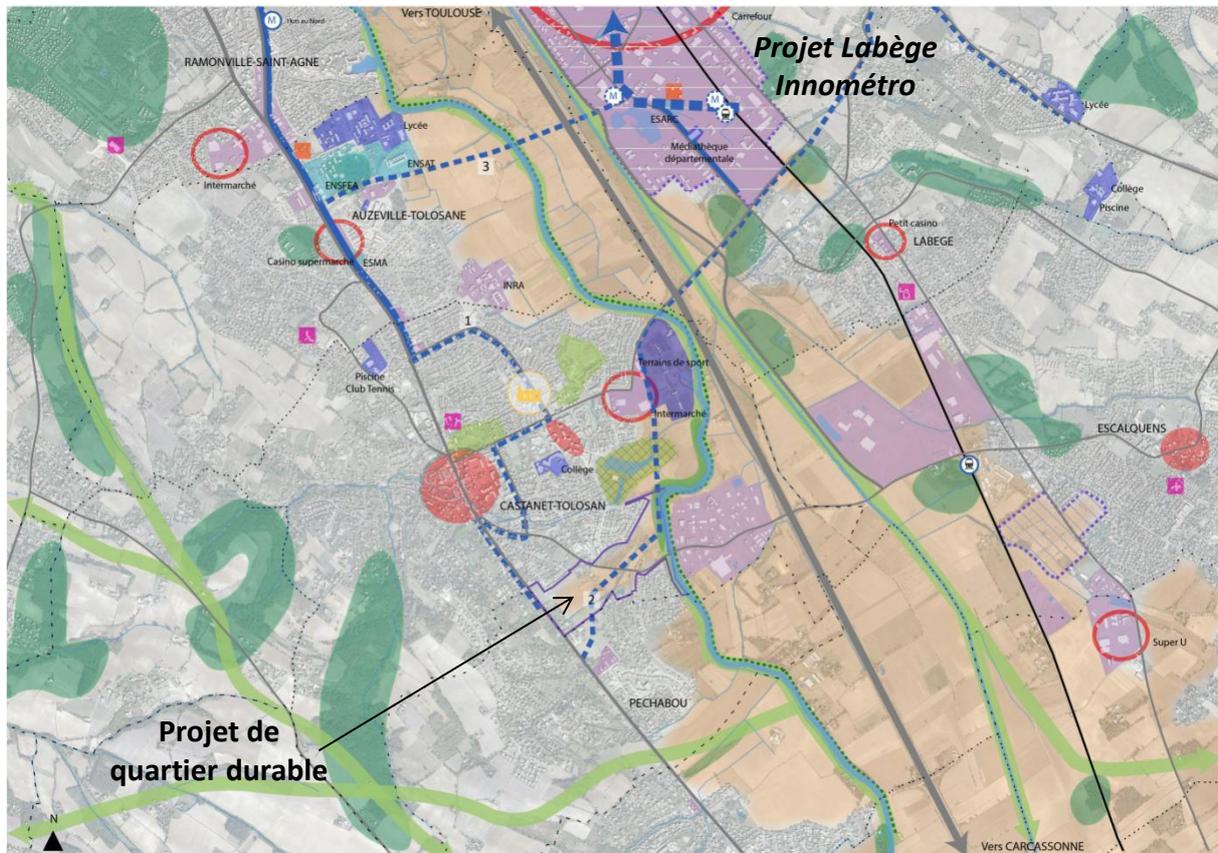


Figure 10 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET DANS LE TERRITOIRE SUPRA-COMMUNAL - SOURCE : CITADIA 2017

6.1 Positionnement du projet par rapport à celui de Labège Innométro

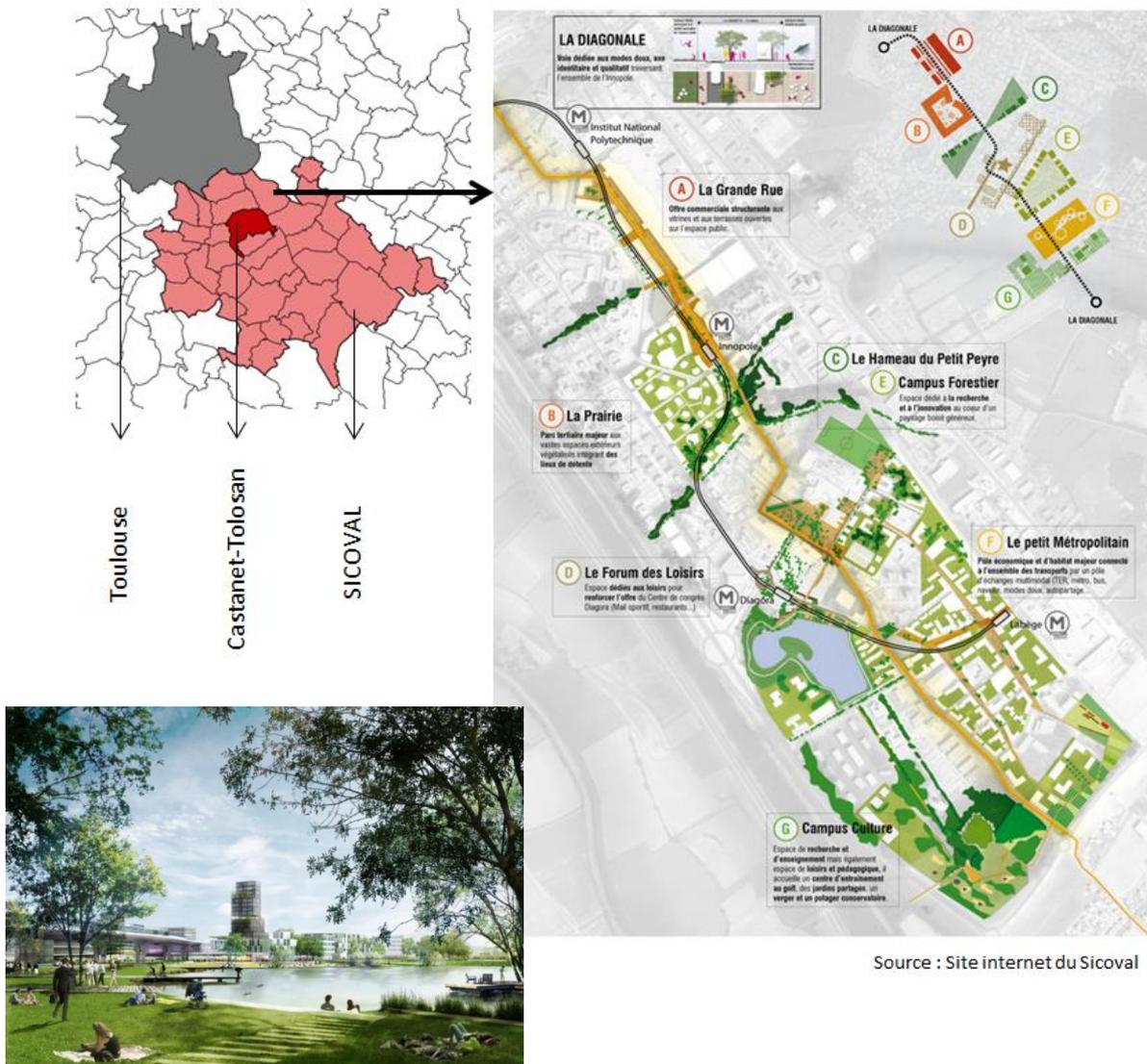


Figure 11- PROJET INNOMETRO - SOURCE : SICOVAL 2017

La commune se trouve à proximité de projets ambitieux notamment celui d'« InnoMétro » (à quelques minutes seulement du secteur d'étude). Le projet vise à anticiper « *le mouvement lié à l'arrivée du métro, insuffler une nouvelle dynamique au parc d'activités, faire muter ce quartier économique en quartier de vie* ». De fait, la commune se retrouve dans une situation privilégiée puisqu'elle est à une relative proximité du métro de Ramonville (ligne B) et de la future troisième ligne de métro sur la commune de Labège.

Chiffres clés du projet Innométro:

- 100 000 m² de logements
- 280 000 m² de bureaux
- 100 000 m² dédiés à l'innovation (campus et recherche)
- 40 000 m² de commerces et services
- 25 000 m² dédiés aux loisirs.

Figure 12 – TRACE DE LA FUTURE LIGNE 3 - SOURCE : SICOVAL 2017

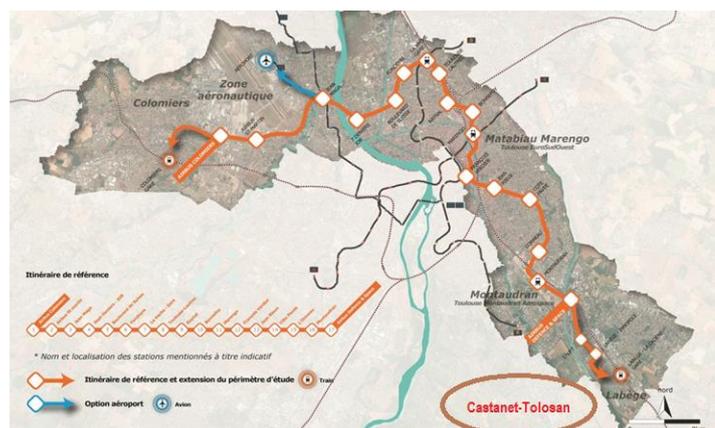




Figure 13 - PLAN MASSE DU SCENARIO RETENU— SOURCE : CITADIA 2019

7. La trame urbaine : entre coteaux et canal du Midi

7.1 L'organisation urbaine

Le principe fondamental de ce projet consiste en la création d'une perspective visuelle structurante entre les coteaux et le canal du Midi, support de nombreux usages collectifs. La mise en scène de cette perspective se fait par la création d'un front urbain structuré le long du boulevard urbain et déstructuré le long du parc, ainsi que par un épannelage allant du R+1 au R+6. Les hauteurs les plus importantes se trouvent sur les séquences 1, 2 et 3 afin d'accueillir une mixité de fonctions (activités, commerces, logements, équipements).

Lors de l'élaboration du projet, plusieurs séquences ont été créées pour mieux appréhender la programmation et les ambiances souhaitées.

Séquence 1 : En lien avec la RD 813, un front urbain sera créé pour la mise en scène de l'entrée de ville et de l'entrée Sud de ce nouveau quartier. Il s'agit de créer une polarité fonctionnelle autour du P+R conçu comme pôle multimodal. Cette polarité sera confortée par la création de la place belvédère, espace d'articulation en entrée de quartier et accueillant commerces et services.

Séquences 2 et 3 : Au regard des « nuisances » et de l'attractivité qu'aura le boulevard urbain, la façade nord des ilots G et K sera dédiée principalement aux commerces (rez-de-chaussée) et activités (rez-de-chaussée, 1^{er} niveaux). Les niveaux supérieurs et la façade Sud des ilots accueilleront les logements et seront valorisés par la création d'espaces plantés, notamment en lien avec le fossé du Péchabou.

Au niveau de l'interface des séquences 3 et 4 sera créée la place centrale, en cœur de quartier, mixant les fonctions équipements, commerces, logements et comportant des espaces de liaison entre les coulées vertes sur la base d'espaces publics urbains et paysagers.

Séquence 4 : La vocation principale de cette séquence est résidentielle. Elle comportera une combinaison équilibrée entre habitat et espaces de nature (avec des espaces de nature préservés). Elle présente également des équipements structurants tels que le groupe scolaire et le gymnase.

Une attention particulière sera portée à l'intégration du boulevard urbain au sein des espaces bâtis. Par ailleurs, et afin de protéger strictement le canal du Midi, une bande de 100 mètres d'inconstructibilité a été prise en compte (classée Naturelle (N) dans le cadre de la révision générale du PLU).

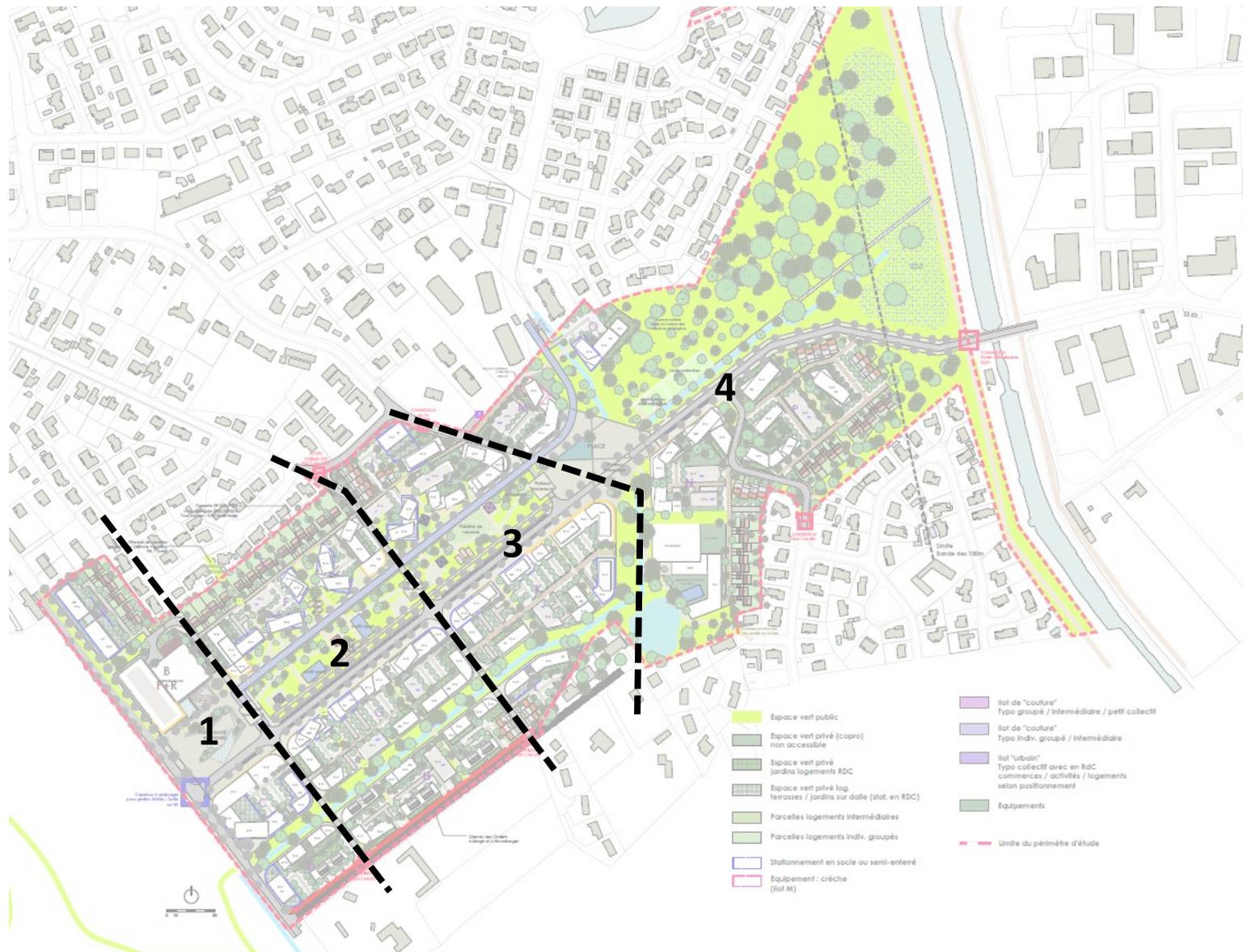


Figure 14 - PLAN MASSE AVEC LES DIFFERENTES SEQUENCES – SOURCE : CITADIA 2018

7.2 Les interactions urbaines avec l'existant

Le principe d'épannelage du projet répond à plusieurs objectifs :

- créer une urbanisation de couture avec les quartiers pavillonnaires avoisinants,
- créer une densité suffisante en cœur de programme pour imperméabiliser au minimum les sols et offrir une part très importante d'espaces de nature,
- limiter les effets d'ombrage d'un bâtiment sur l'autre,
- préserver la « monumentalité » des alignements d'arbres sur le canal du Midi.

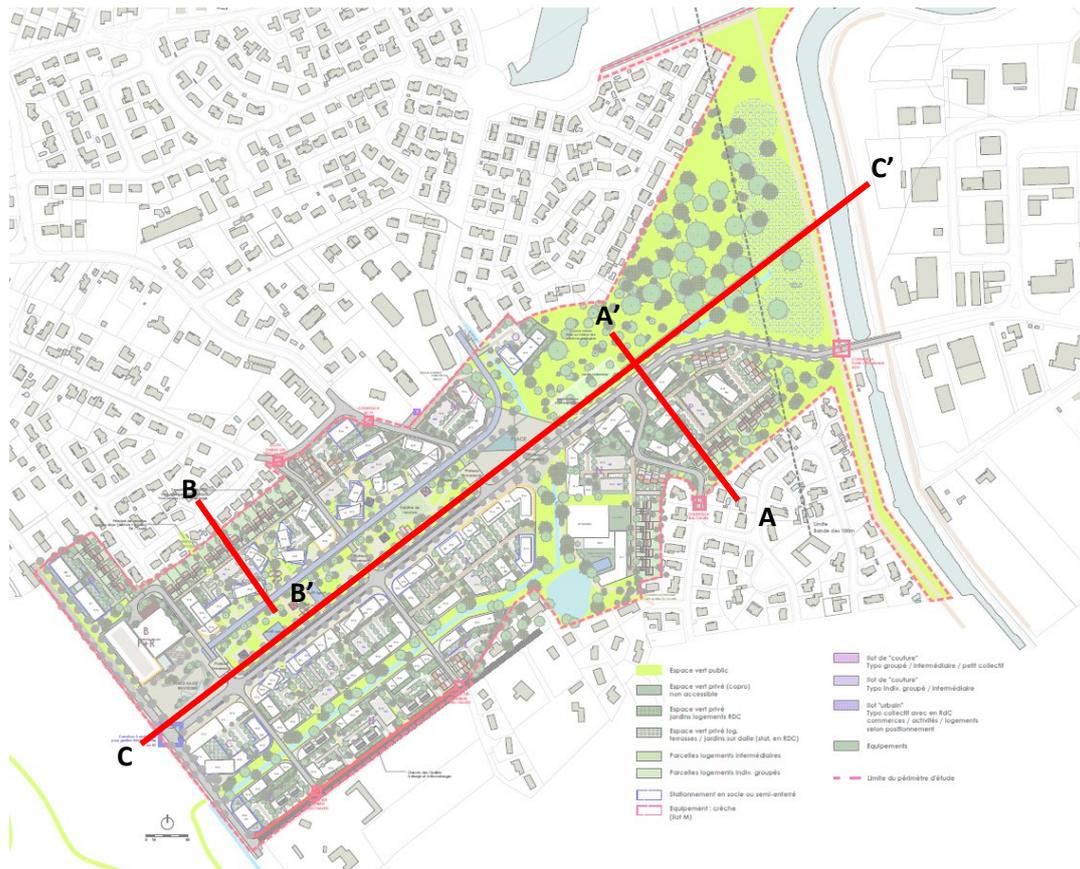


Figure 15 – PLAN MASSE SCHEMATIQUE AVEC LES DIFFERENTES COUPES D'EPANNELAGE – SOURCE : CITADIA 2018

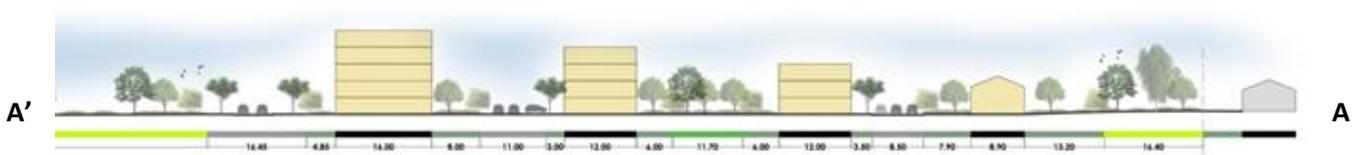


Figure 16 – COUPE A' : DU CAVALIE AUX ESPACES NATURELS PRESERVES – SOURCE : CITADIA 2018

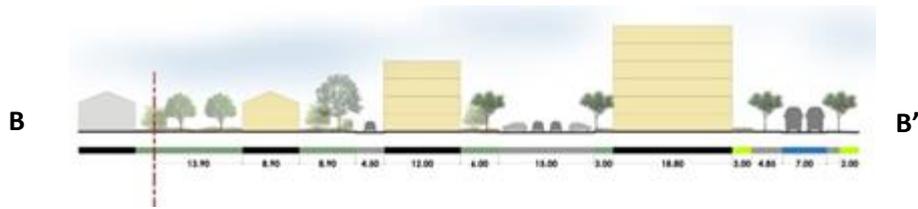


Figure 17 – COUPE B B' : DU PRE FLEURI A LA TVB – SOURCE : CITADIA 2018

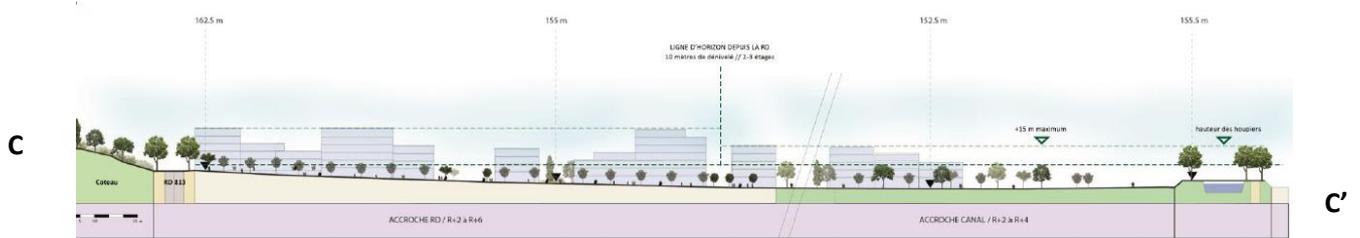


Figure 18 – COUPE C C' : DE LA RD 813 AU CANAL DU MIDI - SOURCE : CITADIA 2018

Ilots A – B – C – D :

	Hauteur
Ilot A	RDC à R + 3
Ilot B	R + 4
Ilot C	R + 2 à R + 4
Ilot D	RDC à R + 3

Ilots E – F – G – H :

	Hauteur
Ilot E	RDC à R + 1
Ilot F	R + 3 à R + 5
Ilot G	R + 2 à R + 6
Ilot H	R + 1 à R + 4

Ilots I – J – K – L :

	Hauteur
Ilot I	R + 1 à R + 3
Ilot J	R + 3 à R + 5
Ilot K	R + 2 à R + 4
Ilot L	R + 1 à R + 3

Ilots M – N – O – P – Q :

	Hauteur
Ilot M	R + 3 à R + 4
Ilot N	R + 2 à R + 5
Ilot O	R + 1 à R + 3
Ilot P	RDC à R + 4

Tableaux 19 – HAUTEURS PROJETÉES PAR ILOTS - SOURCE : CITADIA 2018



Figure 20 – LOCALISATION DES ILOTS – SOURCE : CITADIA 2017

7.3 La fonctionnalité et les usages des espaces publics

Ambition de la commune : Offrir de nombreux espaces publics pour les futurs habitants du quartier durable (plus de 50% du périmètre).

Séquence 1 - La place Belvédère : Création d'une place belvédère qui joue un rôle structurant dans l'articulation de la route départementale 813 et du nouveau quartier. Comme le montre le plan et le montage 3D, elle permet la mise en scène du quartier.

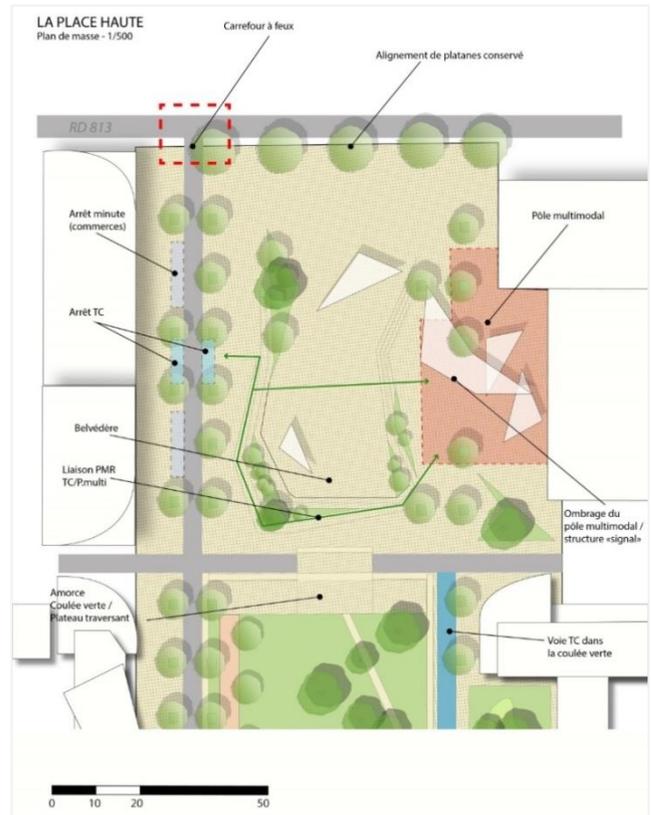


Figure 21 - PLAN SCHEMATIQUE DE LA PLACE BELVEDERE – SOURCE : CITADIA 2017



Figure 22 - PERSPECTIVE – VUE DE LA PLACE BELVEDERE – SOURCE : CITADIA 2017

Figure 23 - PLAN SCHEMATIQUE DE LA PLACE BELVEDERE – SOURCE : CITADIA 2017



Quelques images de références :



Figure 24 - EXEMPLE D'AMBIANCE POUR LA PLACE BELVEDERE

Séquence 2 et 3 :

1- **La coulée verte centrale** : Un large espace public (type « coulée verte ») articule l'ensemble du projet, en contrebas de la place belvédère. Cet espace, d'une largeur de 80 à 120 m (façade à façade), représente le cœur du quartier sous la forme d'un chapelet d'espaces publics ouverts sur le grand paysage. Il offre plusieurs plateaux d'espaces publics qui animent le quartier en accompagnement du nouveau boulevard urbain et s'ouvrent sur le canal du Midi. Cette programmation sera étayée par les activités des kiosques répandus sur la totalité du linéaire : restauration, associations sportives, kiosque événementiel mobile en fonction du calendrier de la commune. Leur architecture se veut être moderne et minimaliste à la fois.



Figure 25 - PERSPECTIVE - " COULÉE VERTE CENTRALE " – SOURCE : CITADIA 2017

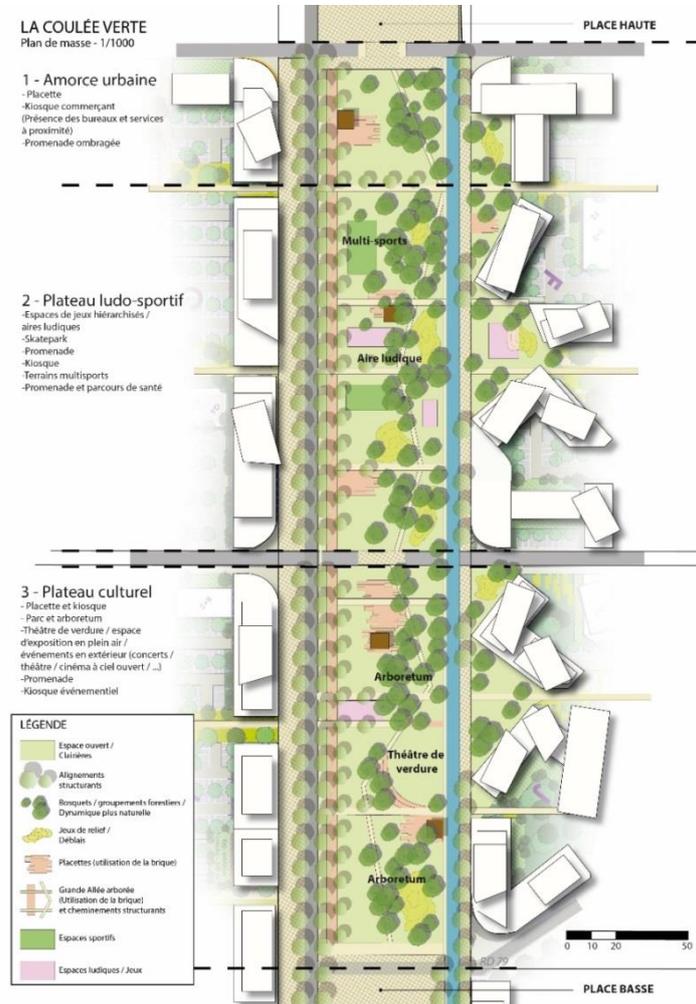


Figure 26 - PLAN SCHEMATIQUE DE LA « COULÉE VERTE CENTRALE » – SOURCE : CITADIA 2017

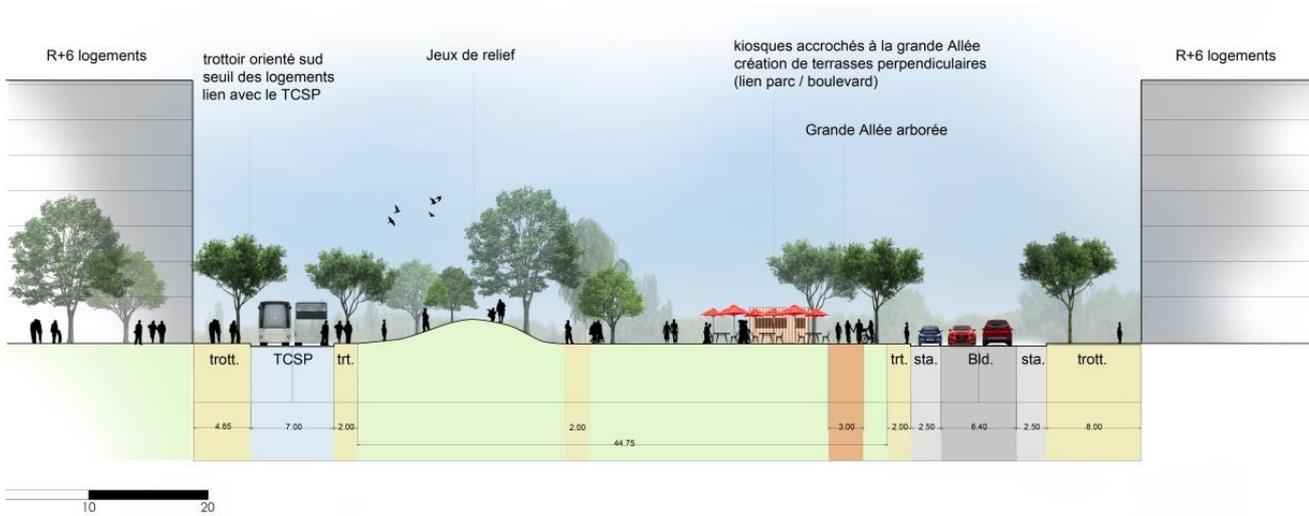


Figure 27 - COUPE DE LA « COULEE VERTE CENTRALE » – SOURCE : CITADIA 2017

Quelques images de références :



Figure 28 - EXEMPLE D'AMBIANCE POUR LA COULEE VERTE

2- **Le Boulevard Urbain** : Cet espace public sera accompagné d'un double alignement de feuillus de part et d'autre de la voirie pour limiter l'impact visuel des véhicules. Ces alignements permettront également de structurer l'espace public. On retrouvera d'un côté la coulée verte centrale, et de l'autre, un large trottoir de 8 mètres pour permettre une déambulation aisée et l'accueil de terrasses. Cet espace public sera structuré par un front bâti, composé par une alternance de commerces / services et des murs aveugles accueillant des parkings en RDC des immeubles. Une attention sera donc portée à l'architecture du RDC, en veillant à une homogénéisation à l'échelle des différents îlots : En écho à l'architecture traditionnelle locale, ces RDC seront traités en brique. Dans le même esprit, et pour préserver l'identité locale, les couvertures des toitures en pente seront en tuiles, de tonalité rouge-orangée.

Quelques images de références :



Figure 29 - EXEMPLES D'ARCHITECTURE - AMBIANCE POSSIBLE SUR LE BOULEVARD URBAIN

3- **Le Péchabou** : Les séquences 2 et 3 comptent également un autre espace public, bien que moins important, au niveau du fossé du Péchabou. Son tracé est valorisé dans une épaisseur largement plantée. Cet espace est dédié à la promenade, aux modes doux, et à la valorisation et la promotion de la biodiversité sur le Sud du projet.

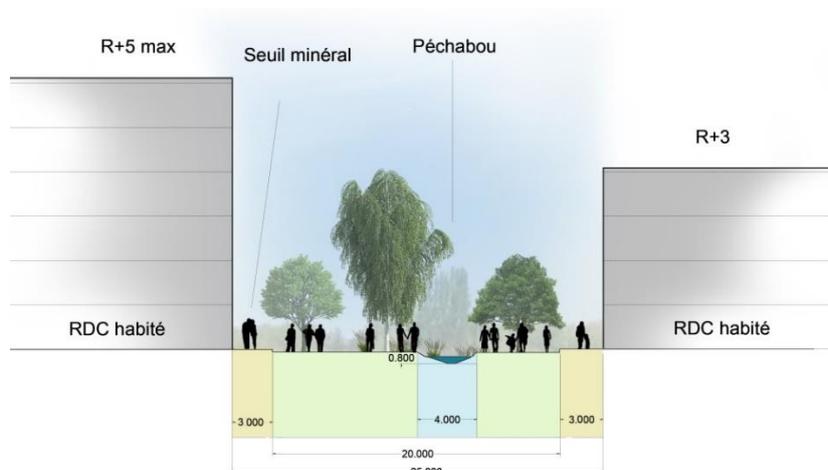


Figure 30 – COUPE DE LA « COULÉE VERTE DU PECHABOU » - SOURCE : CITADIA 2017

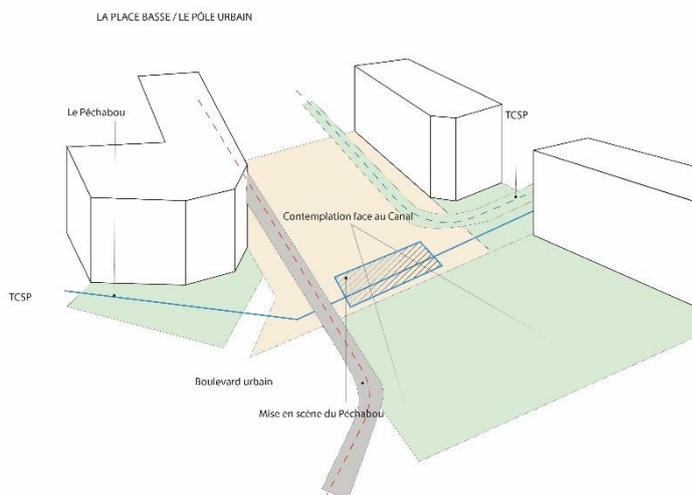
Séquence 3 - La place basse : L'espace se dessine au carrefour de différents programmes importants du quartier tels que les équipements (crèche, école, gymnase, coulée verte) et s'impose comme nouvelle plateforme animée principalement utile aux habitants du nouveau quartier.

Cette place, essentiellement minérale, se veut être une véritable centralité urbaine à proximité des quartiers environnants. Celle-ci offrira, de fait, des terrasses et vitrines commerçantes, des espaces de pause, un événement construit autour de l'eau du Péchabou (fontaine sèches, noue intégrée), le tout tramé par le végétal, lien vivant entre la place et le reste de la coulée verte.

Figure 31 - PLAN SCHEMATIQUE DE LA PLACE « BASSE » - SOURCE : CITADIA 2018



Figure 32 - PLAN SCHEMATIQUE DE LA PLACE « BASSE » (3D) - SOURCE : CITADIA 2018



Quelques images de références :



Figure 33 - EXEMPLE D'AMBIANCE POUR LA PLACE BASSE

Séquence 4 - Espace « Nature » et espace « Canal » : Un large espace de nature est préservé valorisant ainsi le cadre de vie du quartier. Cet espace, aux ambiances multiples, sera amplement ouvert sur le canal du Midi et sera dédié aux activités de plein air et de promenades, en lien avec celui-ci. En transition avec la place basse et en interface avec le groupe scolaire, il sera mis en place une trame de jardins potagers, destinés à cet équipement et aux habitants du nouveau quartier. Au Nord, en interface avec le canal, une prairie ouverte sera préservée pour valoriser l'architecture du canal. Cet espace sera légèrement décaissé, en partie, pour permettre la récupération des eaux de pluies. Néanmoins cet espace se veut être partagé et ouvert, accessible à tous.

Entre ces deux entités est préservé un troisième espace, davantage naturelle. Il correspond en grande partie à la zone humide actuelle. Sa structure végétale sera confortée par la proximité de l'ancien fossé du Péchabou, qui sera utilisé en cas d'excédant pluviométrique.

Quelques images de références :



Figure 34 - EXEMPLE D'AMBIANCE SUR L'ESPACE NATURE ET ESPACE CANAL (NATURE EN VILLE)

7.4 L'organisation des mobilités

Un des principaux enjeux de la Commune est de promouvoir les mobilités douces, y compris les transports en commun. De fait, le projet vise à renforcer le rôle du parking relais, déjà présent sur le site, par la création d'un pôle d'échanges multimodal (rabattement vers les modes lourds – métro de Ramonville-Saint-Agne et futur métro de Labège-La Cadène). Afin de mutualiser les équipements, ce P+R apportera également une réponse pour les besoins engendrés par la création de commerces et de bureaux sur le secteur.

La desserte viaire principale du quartier se fait par un boulevard urbain structurant à créer liant ainsi la RD 813 (existante) et la RD 79 (existante) traversant la Zone d'Activité Economique de Vic-les-Graves, puis la RD 916. Afin de limiter les nuisances liées à ce flux de transit, les constructions tournées vers le boulevard urbain consacreront, dans les étages inférieurs, majoritairement des commerces et des bureaux.

Dans un premier temps, et pour une question de faisabilité, le transport en commun s'effectuera via le boulevard urbain. Néanmoins, à terme, l'objectif sera de créer une ligne en site propre pour fluidifier et garantir une qualité à l'utilisateur. Celle-ci se trouvera au Nord de la coulée Verte, en lien avec l'Avenue Se Canto, facilitant ainsi l'intégration des lignes dans le schéma de desserte des bus de Tisséo. Cette ligne alimentera également le quartier constitué de Rabaudy, des équipements structurants de la Commune tel que le Collège et rejoindra à terme la ligne 3 du métro de Toulouse métropole dont le terminus sera à Labège – la Cadène. En lien avec les centralités proposées, deux arrêts sont prévus, un sur la place belvédère et un sur la place basse, au cœur du quartier et en lien avec les équipements, les services et les commerces.

Concernant la trame viaire secondaire, l'objectif est de limiter le nombre de voies et de privilégier des rues mixtes au profil résidentiel. L'ensemble du maillage se connecte sur le boulevard urbain afin de limiter les flux vers des secteurs pavillonnaires déjà urbanisés.



Figure 35 - IMAGE DE REFERENCE DE VOIE RESIDENTIELLE - ECO-QUARTIER DE FRIBOURG (ALLEMAGNE)

Enfin, une attention particulière a été portée sur les modes doux. Un axe structurant deux roues a été pensé au niveau de la « coulée verte centrale », parallèlement au boulevard urbain, permettant de connecter la RD 813 et le canal du Midi. Un maillage secondaire de liaison douce est créé et vise à connecter l'ensemble des îlots urbains, sous formes de petites venelles / traversées pouvant présenter des ambiances différentes selon les séquences. Afin de favoriser l'essor des deux roues, du stationnement sécurisé (arceaux, consignes) sera prévu au niveau des principaux équipements et lieux d'activités de la zone.

Le boulevard urbain : Artère structurante du nouveau quartier

Face aux problématiques existantes sur les communes de Castanet-Tolosan et de Péchabou, le projet prévoit la création d'un boulevard urbain structurant pour permettre de connecter la RD 813 à la RD 79, puis la RD 916 via la Zone d'Activité Economique de Vic-les-Graves sans passer par les secteurs pavillonnaires existants.

Afin de mettre à distance les nuisances sonores engendrées par la construction de ce boulevard urbain, et pour permettre aux différents commerces d'avoir un extérieur, un large trottoir arboré (8 mètres) est prévu le long des constructions. Pour faciliter l'accès aux commerces de proximité et aux différents services, des bandes de stationnement sont prévues de part et d'autre de la chaussée.



Figure 37 – COUPE DE PRINCIPE DU BOULEVARD URBAIN – SOURCE : TPFI 2017

Les voies structurantes

Les voies structurantes du projet présentent un profil similaire. Ces voies se situent en connexion avec les quartiers environnants et desservent les différentes voies résidentielles du projet.

Afin de limiter l'impact visuel des véhicules et donner plus de place aux espaces piétonniers, aucune place de stationnement n'est prévue sur les voies structurantes. Les trottoirs prévus font à minima 2 mètres pour faciliter la déambulation des personnes traversant le quartier.



Figure 38 – COUPE DE PRINCIPE DES VOIES STRUCTURANTES SECONDAIRES – SOURCE : TPFI 2017

Le cas spécifique de l'accès au P+R : Cet axe présente un profil différent par rapport aux autres voies structurantes du projet, notamment par la mise en place d'espaces verts tampons. Ils ont pour but de permettre une meilleure intégration des constructions et valoriser l'accès au P+R pour encourager les habitants des communes avoisinantes à prendre les transports en commun. Du stationnement (environ 645 places) a été intégré pour limiter les voitures dites « ventouse » en bordure de voie et assurer, par conséquent, une fluidité du trafic.

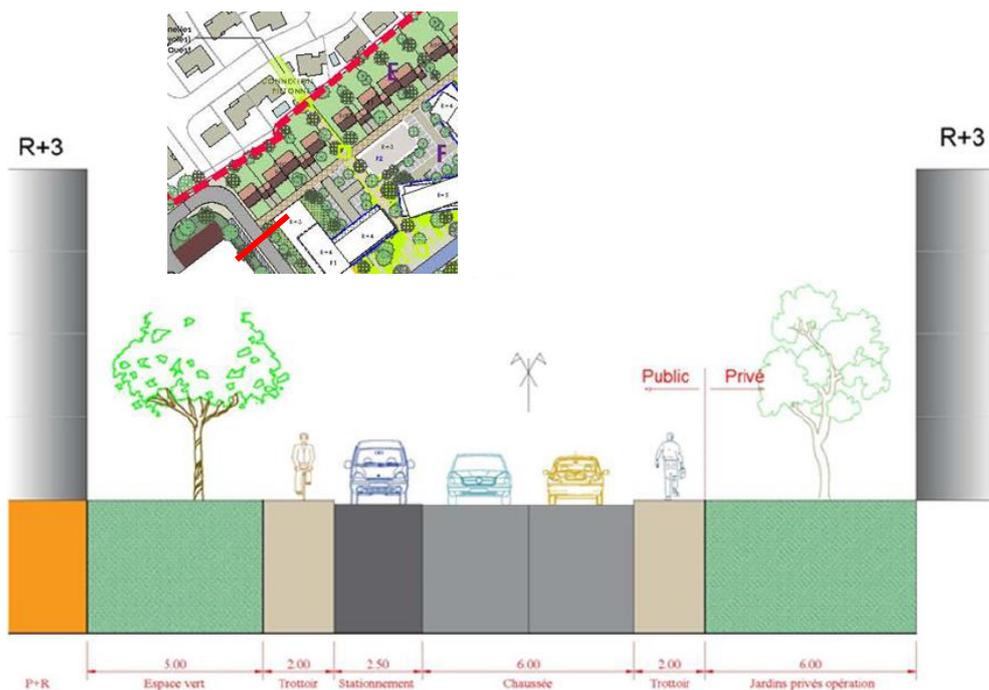


Figure 39 – COUPE DE PRINCIPE DE LA VOIE ALLANT AU TCSP – SOURCE : TPFI 2017

Les différentes voies résidentielles

Comme évoqué dans les pages précédentes, l'objectif est de limiter le nombre de voies et de privilégier des rues mixtes au profil résidentiel, comme le montre l'image de référence sur l'éco-quartier de Fribourg en Allemagne. Ce profil offrira des ambiances qualitatives au sein des îlots résidentiels et sécurisera la zone puisque la vitesse y sera, de fait, limitée.

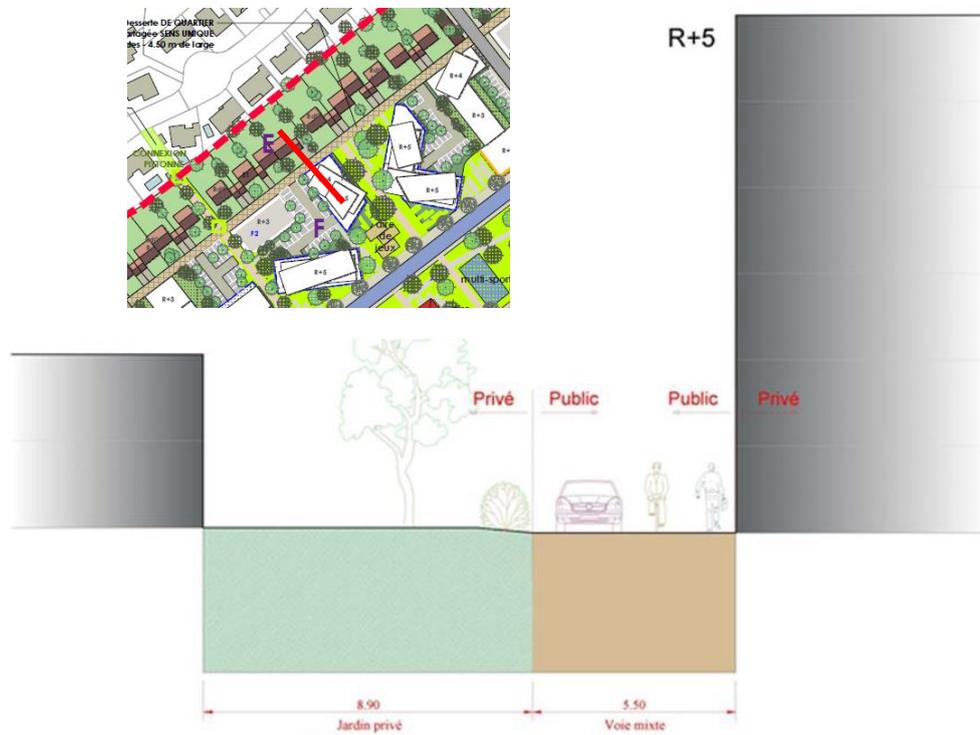


Figure 40 – COUPE DE PRINCIPE DES VOIES RESIDENTIELLES – SOURCE : TPFI 2017

La voie en site propre pour les bus

Comme évoqué auparavant, une voie en site propre est prévue sur le projet pour garantir une fluidité des transports en commun. Aucun arrêt n'est prévu sur la « coulée verte ». Néanmoins, des aménagements piétonniers sont prévus pour faciliter les déplacements entre les différents îlots et les places. Des trottoirs permettront également de sécuriser le TSCP, puisqu'ils marqueront le seuil entre espace vert et espace viaire.



Figure 41 – COUPE DE PRINCIPE DE LA VOIE DE TRANSPORT EN SITE PROPRE – SOURCE : TPFI 2017

7.5 Le stationnement

Le dimensionnement du parking relai a été établi sur la base des projets de transport en commun.

La constitution d'un parking P+R répond à plusieurs objectifs fixés par le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de la grande agglomération toulousaine 2020-2025-2030 :

- Une politique de stationnement en faveur des reports modaux (auto partage, vélo) et notamment des transports collectifs,
- Orientation TC 2020, avec le développement de parkings relais le long des axes TC,
- La mutualisation du stationnement et notamment du P+R.

Le projet prévoit un P+R de 300 places pour le transport en commun auxquelles s'ajoutent 345 places pour les logements commerces et activités.

L'offre de transport va évoluer à moyen/long terme (métro de Labège, renforcement du réseau TC bus) et vise à promouvoir le rabattement sur les modes lourds (métro de Ramonville et de Labège). L'objectif poursuivi est de favoriser le report modal afin de diminuer le trafic routier de la périphérie vers Toulouse (trafic en forte augmentation).

Pour accompagner les démarches initiées par le PDU, le choix s'est porté sur le nombre de places du P+R à environ 300 places afin :

- D'assurer une disponibilité des places, levier important pour le report modal vers les TC et pour le développement de l'intermodalité,
- D'assurer le développement des alternatives comme le covoiturage (à Montgiscard, l'espace covoiturage est d'une cinquantaine de places), l'auto-partage ou encore les vélos ou les véhicules électriques,
- De limiter l'offre de stationnement des résidents déjà conséquente,
- D'accompagner, l'émergence de projets urbains dans un périmètre élargit.

D'où le principe de dimensionnement suivant :

- 100 places de stationnement, équivalent à l'offre actuelle,
- 50 places pour le co-voiturage, équivalent à l'offre de Montgiscard,
- L'équivalent de 50 places pour l'auto-partage et les véhicules électriques,
- L'ajout de 100 places supplémentaires (+ 50 %) pour assurer une disponibilité suffisante et absorber l'augmentation de la demande à moyen/long terme.

Sachant qu'avec le principe de mutualisation, si :

- L'offre est surdimensionnée, une partie des places peut être basculée vers du stationnement classique,
- L'offre est sous dimensionnée, une partie des places du stationnement classique peut être transférée vers le l'offre P+R.

L'évaluation des besoins des stationnements liés aux logements a été établie sur les bases suivantes :

- 1,5 voiture par logement pour le collectif et l'habitat intermédiaire
- 2 voitures par logement pour l'habitat individuel
- 1 voiture par logement pour l'habitat social

Une partie de besoins pour les logements libres et intermédiaires est gérée en surface ou en rez-de-chaussée des immeubles. L'autre partie est assurée par la programmation de sept parkings silo (de l'ordre de 540 places). En complément le projet intègre une réponse pour les logements sociaux également sous forme de parking silo au nombre de 4 (soit environ 260 places) auxquels s'ajoutent une centaine de places dédiées au sein du P+R.

En ce qui concerne l'application du décret du 13 juillet 2016 relatif aux bornes de recharge pour véhicules électriques et hybrides, la Commune précise que la réglementation reprend strictement les articles R.111-14-2 & R.111-14-3 du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) :

	Destination	Sous-Destination	Capacité du parking	
			Inférieure à 40 places	Supérieure à 40 places
Part de stationnements dédiés aux véhicules électriques et hybrides selon les destinations des constructions	Habitation	Logement et hébergement regroupant au moins 2 logements	50% des places de stationnement	75% des places de stationnement
	Commerces et activités de service	<ul style="list-style-type: none"> - Restauration - Commerces de gros - Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle - Hébergement hôtelier et touristique - Cinéma 	5% des places de stationnement	10% des places de stationnement
	Equipements d'intérêt collectif et services publics	<ul style="list-style-type: none"> - Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés - Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés - Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale - Salles d'art et de spectacles - Equipements sportifs - Autres équipements recevant du public 	10% des places de stationnement	20% des places de stationnement
	Autres activités secondaires ou tertiaires	<ul style="list-style-type: none"> - Industrie - Entrepôt - Bureau - Centre de congrès et d'exposition 	10% des places de stationnement	20% des places de stationnement

Tableau n° 42 : POURCENTAGE DES PLACES DEVANT BENEFICIER DE BRANCHEMENTS ELECTRIQUES – SOURCE : PLU 2019

Concernant les espaces de stationnement pour les vélos dans les bâtiments neufs, la Commune précise que la réglementation en vigueur sera la suivante, conformément au Code de la Construction et de l'Habitation :

Destination	Sous-Destination	Part de stationnements dédiés aux véhicules deux roues selon les destinations des constructions
Habitation	Logement et hébergement regroupant au moins 2 logements	0,75m ² par logement jusqu'à deux pièces principales et 1,5 m ² par logement au-delà, avec une superficie totale minimale de 3m ²
Commerces et activités de service	<ul style="list-style-type: none"> - Restauration - Commerces de gros - Activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle - Hébergement hôtelier et touristique - Cinéma 	15% de l'effectif total de salariés accueillis simultanément dans les bâtiments sur déclaration du maître d'ouvrage

Equipements d'intérêt collectif et services publics	<ul style="list-style-type: none"> - Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés - Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés - Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale - Salles d'art et de spectacles - Equipements sportifs - Autres équipements recevant du public 	<p>15% de l'effectif d'agents ou usagers du service public 10% de l'effectif de la clientèle et des salariés accueillis simultanément dans les bâtiments</p>
Autres activités secondaires ou tertiaires	<ul style="list-style-type: none"> - Industrie - Entrepôt 	15% de l'effectif total de salariés accueillis simultanément dans les bâtiments sur déclaration du maître d'ouvrage
	<ul style="list-style-type: none"> - Bureau 	15% de la surface de plancher

Tableau 43 : PART DES ESPACES DE STATIONNEMENT DEDIES AUX VEHICULES DEUX ROUES – SOURCE : PLU 2019

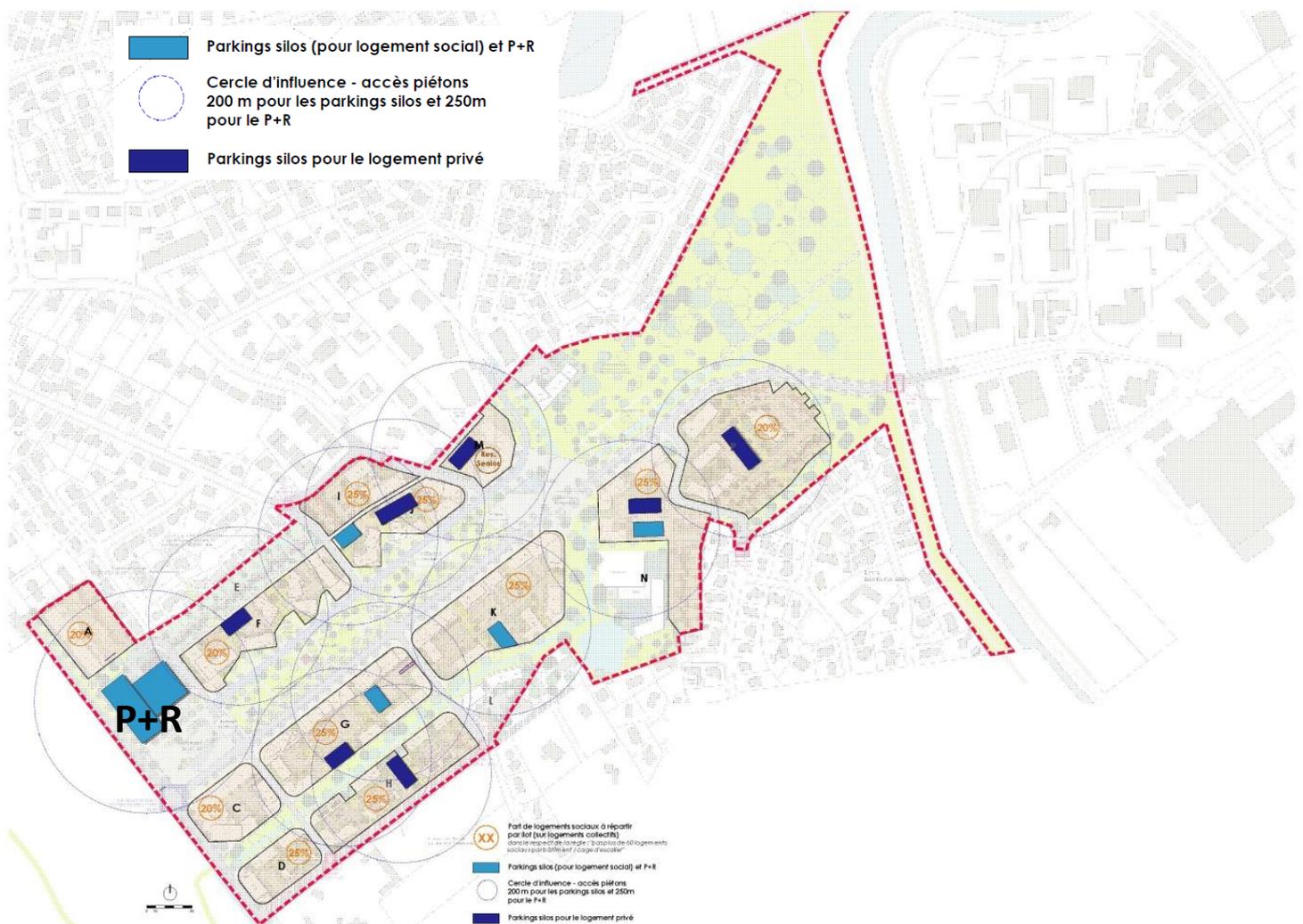


Figure 44 – REPARTITION GEOGRAPHIQUE DU P + R ET DES PARKINGS SILOS – SOURCE : CITADIA 2018

	Stationnement dans les ilots (en aérien ou en socle)	Stationnement silos
Ilots A – B – C - D	Entre 320 et 335	Entre 640 et 670 (bâtiment du P + R) dont environ 100 pour le logement, 300 pour le TCSP, et 250 pour les autres activités
Ilots E – F – G - H	Entre 585 et 600	Entre 260 et 275
Ilots I – J – K - L	Entre 470 et 485	Entre 240 et 255
Ilots M – N – O – P	Entre 295 et 310	Entre 310 et 325
Total	Entre 1 670 et 1 730	Entre 1 450 et 1 525
Pour les commerces et services	Place en parallèle le long de l'axe principal de circulation + au sein du P+R environ 200	

Tableau 45 – REPARTITION NUMERAIRE DES STATIONNEMENTS – SOURCE : CITADIA 2018

L'ensemble des nombres indiqués dans les tableaux ci-dessus sont donné à titre indicatif et élaborés dans le cadre d'une pré-programmation. Ces derniers devront être affinés dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC.

8. Le programme de construction : une mixité de vocations

8.1 Le logement

Une étude immobilière a été menée pour mieux définir les besoins du bassin de vie dans lequel se trouve le projet.

La mixité

- 20 % de logements locatifs sociaux dans le respect de la règle de ne pas dépasser plus de 60 logements sociaux par bâtiments/cage d'escalier (soit environ 360 LLS), et 20 % de logements en accession maitrisé (soit environ 360).
- 1 résidence sénior privée et 1 résidence sénior social, 1 Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) et 1 résidence étudiante.

Le projet d'aménagement proposera une offre de logements et de fonctions diversifiées composée :

- **Ilots A – B – C - D :**
 - Offre d'habitat collectif et intermédiaire de RDC/+1 à R+4 entre 245 et 270 logements (environ 98 % de logements collectifs + 2 % de logements intermédiaires ou individuels) dont environ entre 50 et 60 logements locatifs sociaux.
 - Présence d'équipements (P+R – ilot B), de services et de commerces (en rez-de-chaussée et R+1)
- **Ilots E – F – G - H :**
 - Offre d'habitat collectif, intermédiaire et individuel en RDC/+1 à R+6 entre 640 et 665 logements (environ 97% de logements collectifs + environ 3% logements

intermédiaires ou individuels) dont environ entre 135 et 155 logements locatifs sociaux.

- Présence de services (en rez-de-chaussée ou en étage) et de commerces

- **Ilots I – J – K – L :**

- Offre d'habitat collectif, intermédiaire et individuel en R+1 à R+5 entre 465 et 490 logements (environ 96% de logements collectifs + environ 4% de logements intermédiaires ou individuels) dont environ entre 100 et 120 logements locatifs sociaux.
- Présence de services (en rez-de-chaussée ou en étage) et de commerces

- **Ilots M – N – O – P :**

- Offre d'habitat collectif, intermédiaire et individuel en RDC/+1 à R+5 entre 425 et 450 logements (environ 89% de logements collectifs + environ 11% de logements intermédiaires ou individuels) dont environ entre 50 et 70 logements locatifs sociaux.
- Présence de services (en rez-de-chaussée ou en étage) et de commerces

- **Ilot EP :**

- Equipements publics



Figure 46 – LOCALISATION DES ILOTS – SOURCE : CITADIA 2018

		Nbr	Dont sociaux	
Séquence 1	Ilot A	Logements collectifs	56	11
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels	6	
	Ilot B	P + R		
Séquence 1	Ilot C	Logements collectifs	127	25
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
Séquence 1	Ilot D	Logements collectifs	66	17
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
TOTAL			255	53 (20.8%)

		Nbr	Dont sociaux	
Séquence 2	Ilot E	Logements collectifs		
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels	14	
Séquence 2	Ilot F	Logements collectifs	233	47
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
Séquence 2	Ilot G	Logements collectifs	245	61
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
Séquence 2	Ilot H	Logements collectifs	151	38
		Logements intermédiaires	6	
		Logements individuels		
TOTAL			649	146 (22.5 %)

		Nbr	Dont sociaux	
Séquence 3	Ilot I	Logements collectifs	48	12
		Logements intermédiaires	14	
		Logements individuels		
Séquence 3	Ilot J	Logements collectifs	153	39
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
Séquence 3	Ilot K	Logements collectifs	224	56
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
Séquence 3	Ilot L	Logements collectifs	31	
		Logements intermédiaires	6	
		Logements individuels		
TOTAL			476	107 (22.5 %)

		Nbr	Dont sociaux	
Séquence 4	Ilot M	Logements collectifs	93	
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
Séquence 4	Ilot N	Logements collectifs	127	32
		Logements intermédiaires	8	
		Logements individuels	8	
Séquence 4	Ilot O	Logements collectifs	38	
		Logements intermédiaires		
		Logements individuels		
Séquence 4	Ilot P	Logements collectifs	130	26
		Logements intermédiaires	23	
		Logements individuels	10	
TOTAL			438	58 (13.2 %)

Tableaux 47– REPARTITION NUMERAIRE DES LOGEMENTS – SOURCE : CITADIA 2018

L'ensemble des nombres indiqués dans les tableaux ci-dessus sont donné à titre indicatif et élaborés dans le cadre d'une pré-programmation. Ces derniers devront être affinés dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC.

La typologie envisagée.

→ Collectif

Type	Surface habitable moyenne	Part en % dans le libre	Population à satisfaire
T1	30 m ²	15 à 20 %	Jeunes actifs / investisseurs / étudiants / séniors
T2	42 m ²	35 à 40 %	Jeunes actifs / séniors / étudiants / investisseurs / ménages en milieu et en fin de parcours résidentiel
T3	63 m ²	30 à 35 %	Jeunes actifs / séniors / investisseurs / ménages en milieu et en fin de parcours résidentiel
T4 et +	81 m ²	10 à 15 %	Ménages en milieu et fin de parcours résidentiel

→ Individuel

Type	Surface habitable moyenne	Part en % dans le libre	Population à satisfaire
Villa T3	68 m ²	45 à 50 %	Jeunes actifs / ménages en milieu et fin de parcours résidentiel
Villa T4	85 m ²	55 à 60 %	Ménages en milieu et fin de parcours résidentiel

Tableaux 48 – REPARTITION PAR TYPOLOGIE DES LOGEMENTS – SOURCE : CITADIA 2017

8.2 Les équipements et les activités économiques (commerce et tertiaire)

Concernant les équipements,

Afin de répondre aux besoins des futurs habitants du quartier (1 800 logements soit environ 3 550 habitants), il est envisagé la construction de plusieurs équipements :

- Un groupe scolaire et un gymnase associé pour répondre à la demande et limiter les flux résidentiels au sein de la commune. Le foncier dédié à ces équipements est d'environ 11 000 m². Ces équipements localisés au Nord-Est du projet, se trouveront en limite de l'urbanisation existante de la commune de Péchabou.

Ces deux équipements se trouvent à proximité de la place basse et jouissent de la proximité de l'espace nature du canal du Midi, ainsi que du parc urbain de *Rabaudy* d'une superficie de 49.84 hectares.



Figure 49 – LOCALISATION DES EQUIPEMENTS PUBLICS (GROUPE SCOLAIRE ET GYMNASE) – SOURCE : CITADIA 2018

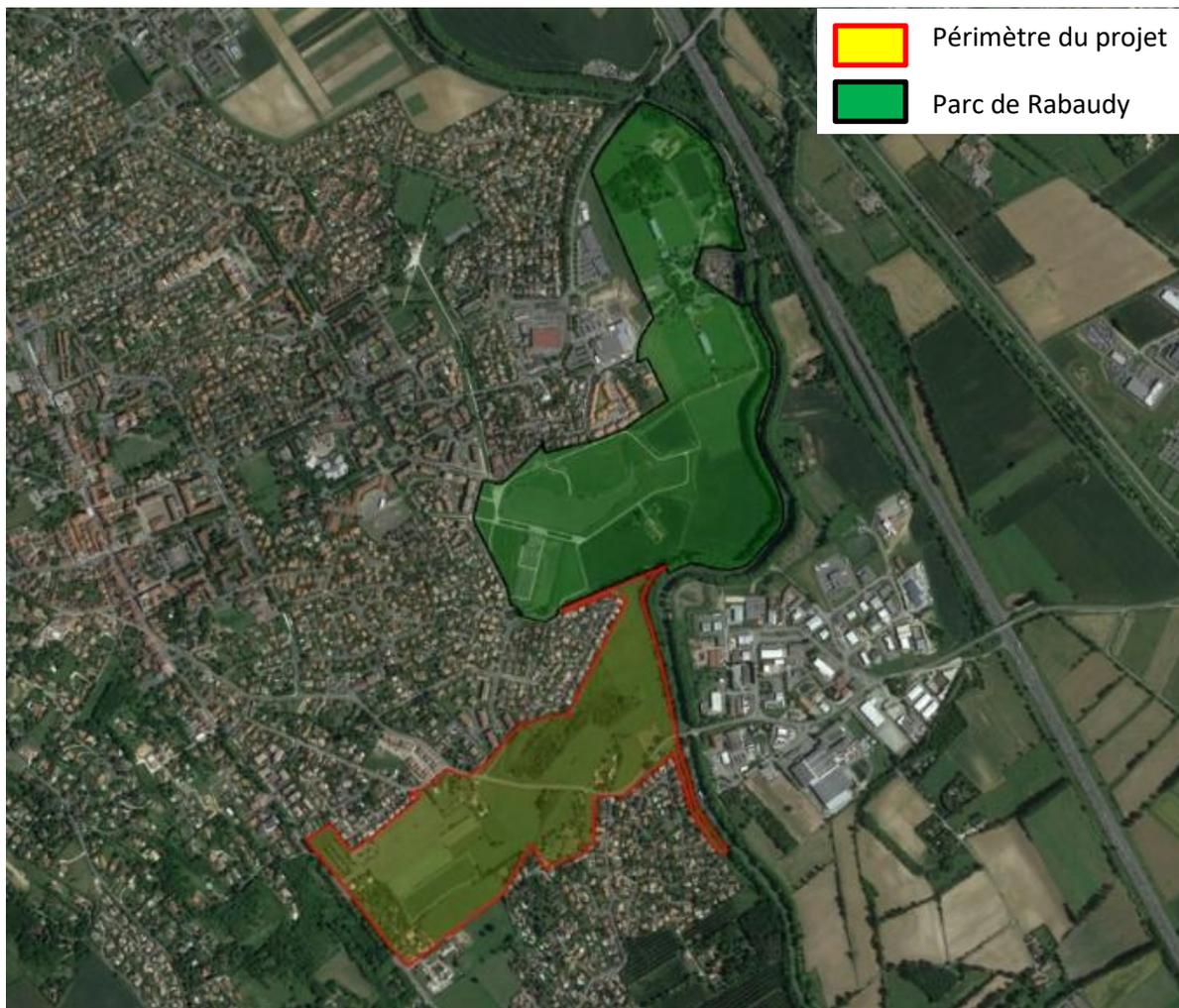


Figure 50 –LE PARC DE RABAUDY : UN PARC URBAIN SITUÉ A PROXIMITÉ DU PÉRIMÈTRE DU PROJET – SOURCE : COMMUNE

- Une crèche est également envisagée pour accueillir les enfants en bas-âge, d’une surface d’environ 450 m². Celle-ci se trouve en face du groupe scolaire afin de regrouper l’ensemble des équipements et limiter de fait, les flux résidentiels.

Concernant les activités économiques,

Au-delà d’accueillir des constructions à destination d’habitations (logement et hébergement), le site renfermera :

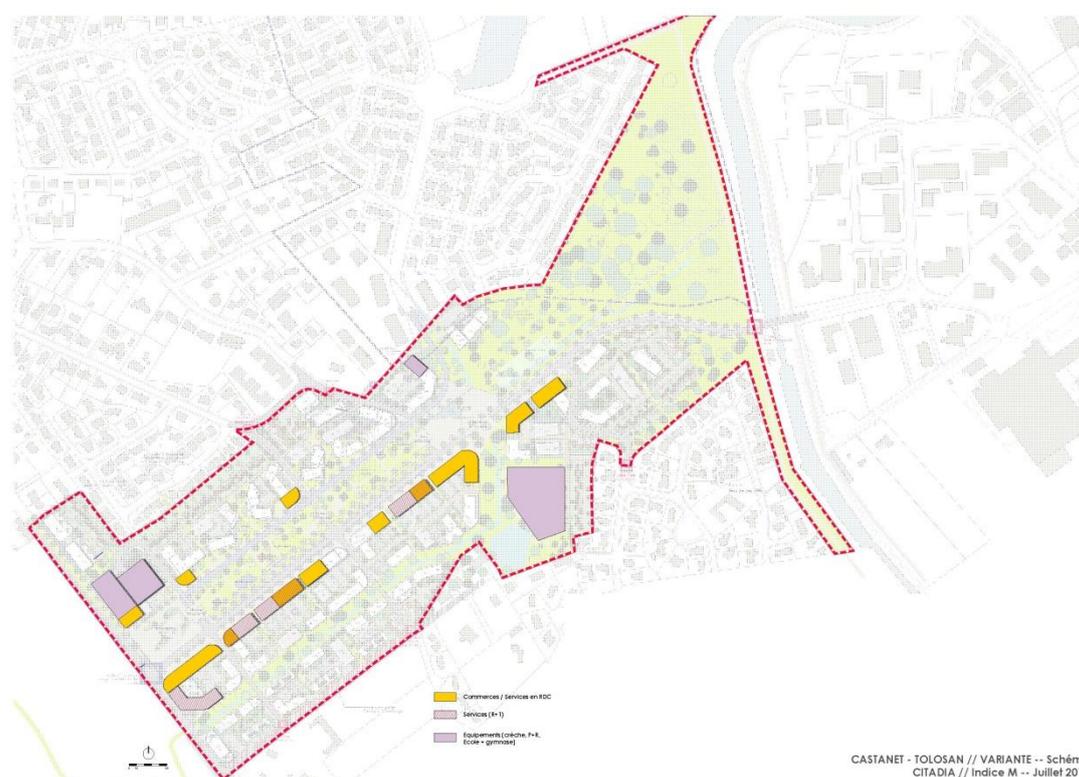
- **Des constructions à destination des commerces et activités de services (environ 7 900 m²)**
 - Accueillir des commerces de proximité afin de répondre aux besoins du quotidien des résidents et usagers du quartier et de conserver l’équilibre actuel du centre-ville et offrir une offre complémentaire de la zone de *Rabaudy*.
 - Développer un pôle commercial de quartier afin de répondre à la fois aux besoins du quotidien et hebdomadaire des résidents et usagers du quartier.
 - Accueillir de l’artisanat en rez-de-chaussée ou en étage afin de proposer une mixité des fonctions au sein d’un même immeuble

Les activités tertiaires et de service se trouvent également le long du boulevard urbain et de la RD 813, permettant de regrouper l'ensemble des activités économiques au sein du nouveau quartier et d'encourager les déplacements piétonniers. Pour répondre aux besoins, il est envisagé la construction d'environ 4 000 m² de surface de plancher pouvant être positionnés selon les besoins en RDC ou en étage, et permettant ainsi une mixité des fonctions au sein d'un même immeuble.

	SDP Commerces / services (m²)	SDP bureaux (m²)
Ilots A – B – C - D	1 794	1 025
Ilots E – F – G - H	2 271	1 934
Ilots I – J – K - L	2 385	990
Ilots M – N – O – P	1 415	0
Total	7 865	3 949

Tableau 51 - TABLEAU DE SYNTHESE DE LA PROGRAMMATION ECONOMIQUE- SOURCE : CITADIA 2018

L'ensemble des nombres indiqués dans les tableaux ci-dessus sont donné à titre indicatif et élaborés dans le cadre d'une pré-programmation. Ces derniers devront être affinés dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC



CASTANET - TOLOSAN // VARIANTE -- Schéma
CITADIA // Indice M -- Juillet 2018

Figure 52 - LOCALISATION DES EQUIPEMENTS, DES COMMERCE ET DES ACTIVITES TERTIAIRES – SOURCE : CITADIA 2017

Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu



ESPACES VERTS



LOGEMENTS



MOBILITÉ



COMMERCES

III. LES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

1. Un projet issu de plusieurs scénarios et esquisses d'aménagement du quartier

Le plan d'aménagement, tel que présenté dans la partie précédente, est issu de plusieurs échanges avec la collectivité sur la définition des principes à développer sur ce secteur.

Les premières esquisses du plan masse ont permis à la collectivité d'affirmer que l'aménagement de ce quartier devait être exemplaire : appuyer la qualité du cadre de vie sur une mise en valeur du grand paysage, faire valoir une fonction écologique forte, poursuivre le déploiement de la gestion alternative des eaux pluviales, développer des moyens de transports diversifiés, favoriser la diversité des fonctions, etc. La proposition faite ne mettait pas assez en avant le concept de la nature en ville, participant à faire émerger un quartier durable.

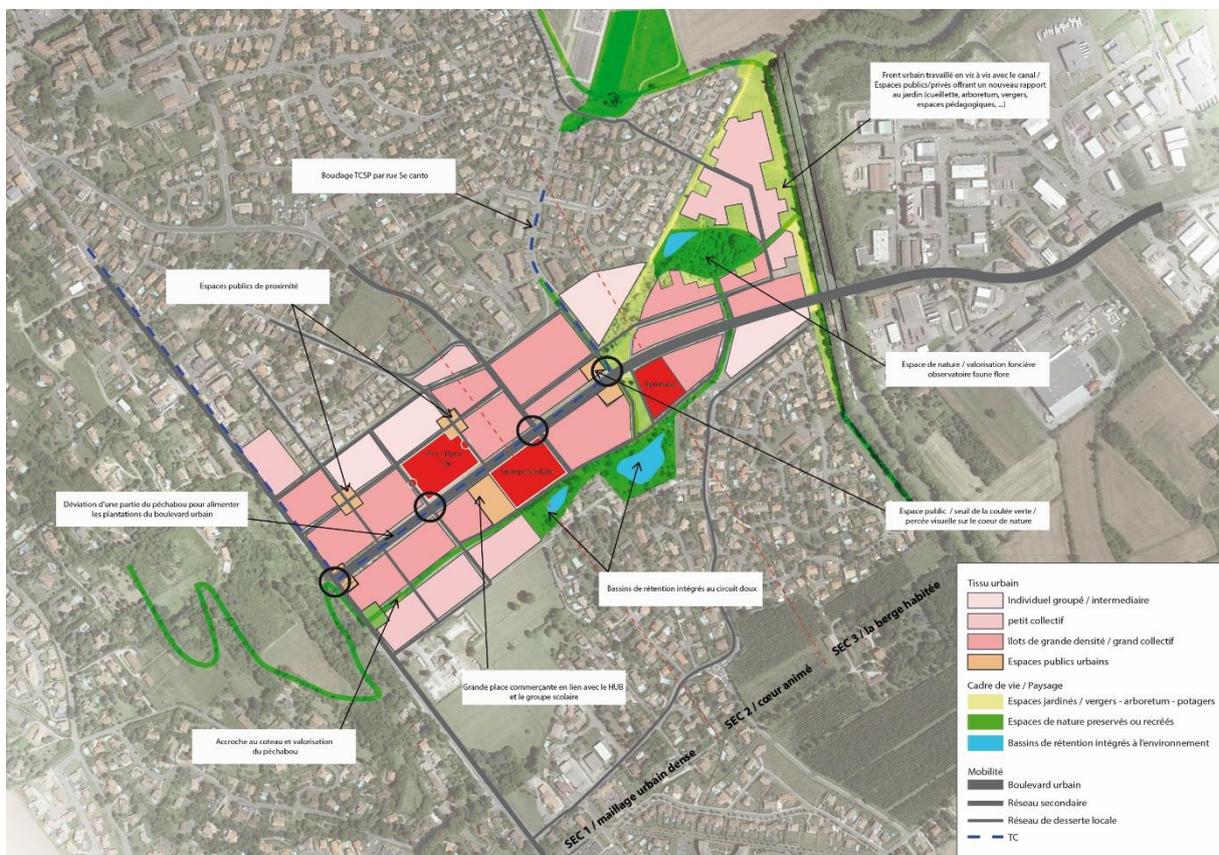
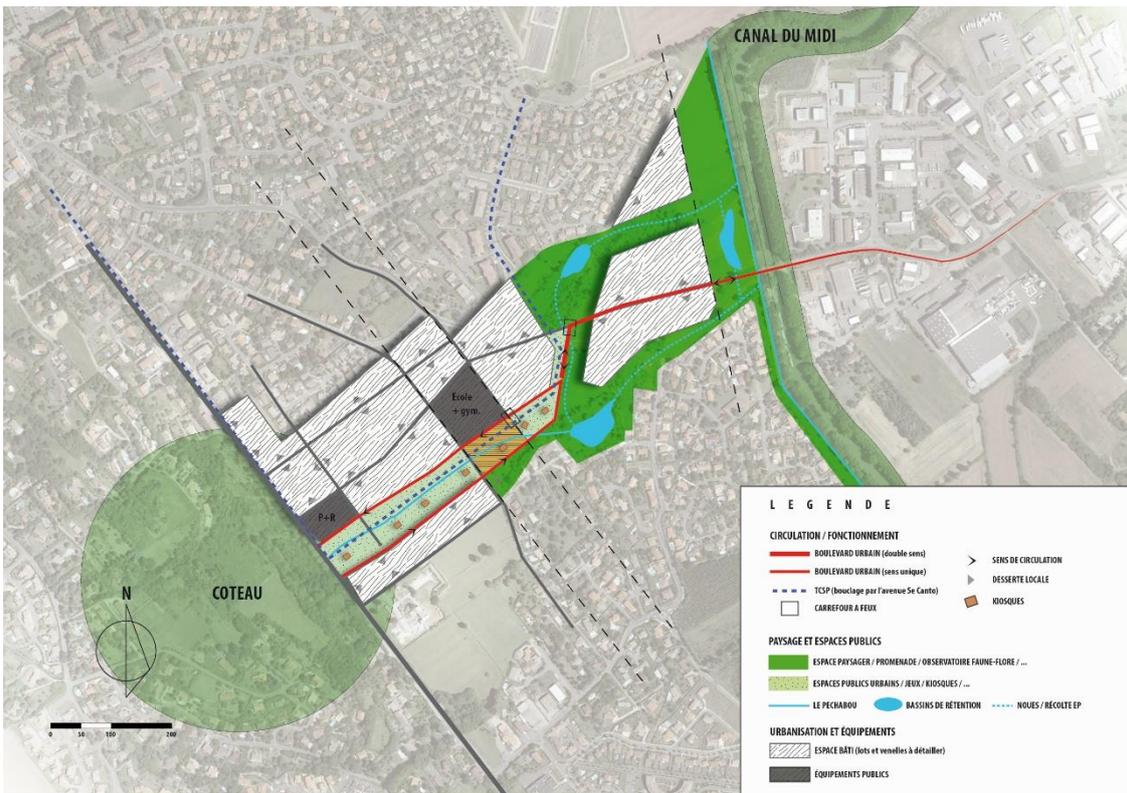
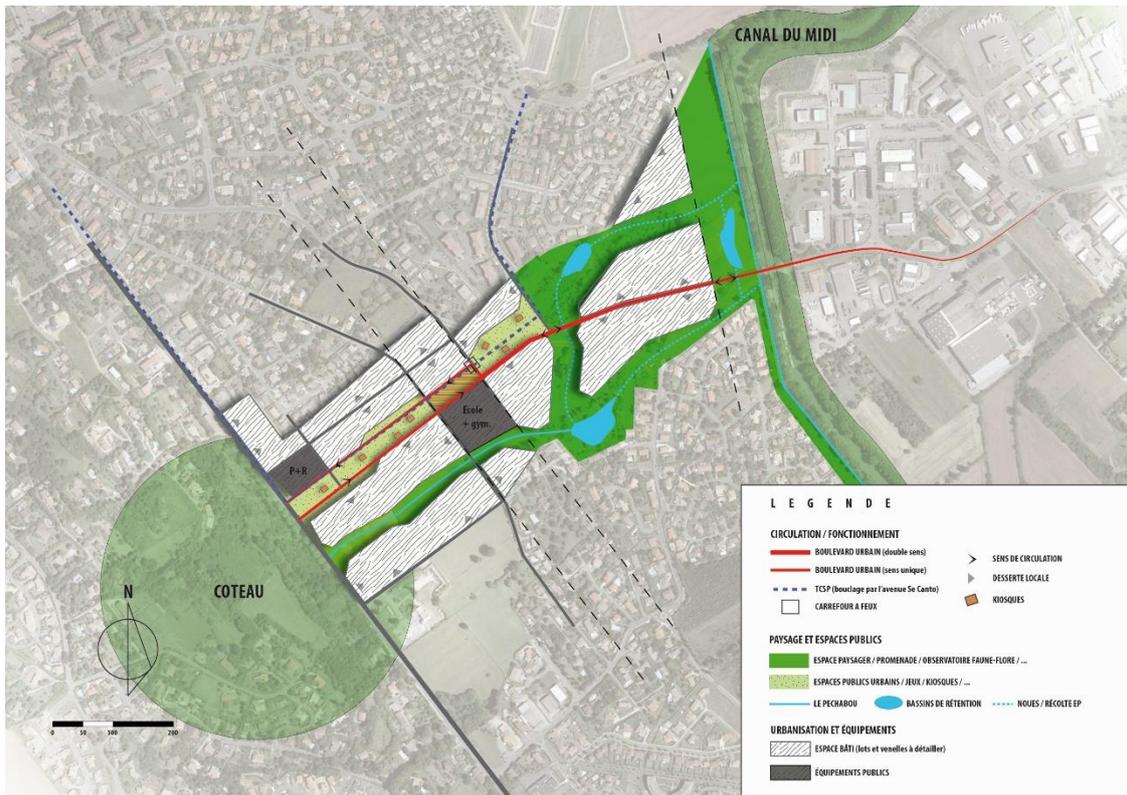


Figure 53 – PRINCIPES D'AMENAGEMENT PRODUIT POUR LA PREMIERE RENCONTRE AVEC LA COLLECTIVITE – SOURCE : CITADIA DECEMBRE 2016

Par conséquent, les principes ont été repris sur la base des objectifs fixés par la commune. Plusieurs schémas ont été transmis. Néanmoins, ces schémas n'ont pas été validés. Ils ne mettaient pas assez en scène le grand paysage : la percée visuelle entre les coteaux et le canal du Midi était jugé peu évidente, trop étroite.



Figures 54- DEFINITION DU PRINCIPE D'AMENAGEMENT – SOURCE : CITADIA FEVRIER 2017

L'élaboration du projet a abouti à deux hypothèses initiales d'aménagement différentes. Elles se distinguent notamment au niveau de l'implantation du boulevard urbain, axe structurant de ce nouveau quartier, modifiant par conséquent, le dessin des îlots situés au Nord-Est de l'opération.

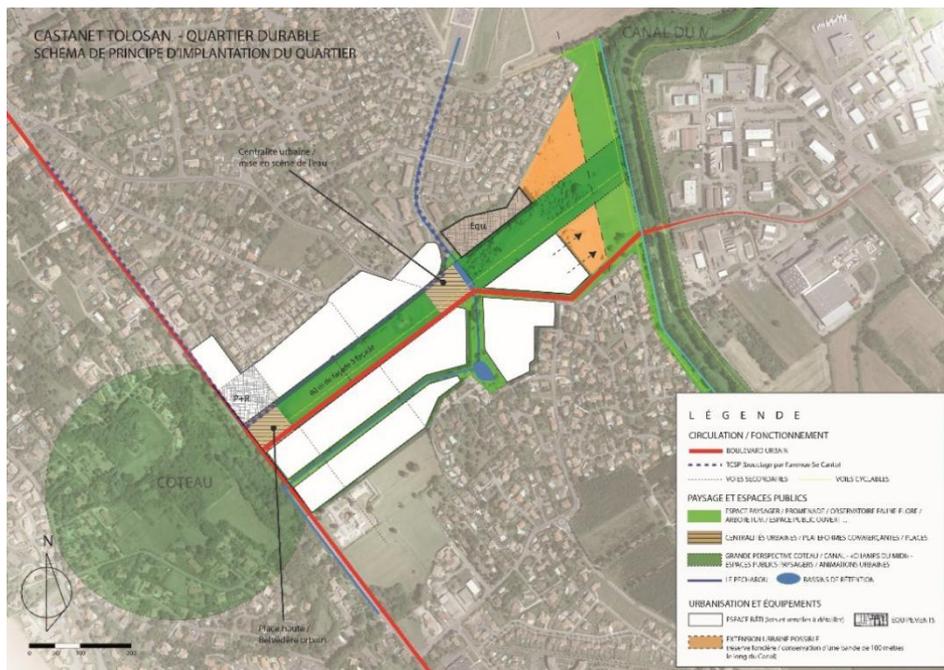


Figure 55- PRINCIPE DE LA VARIANTE 1 – SOURCE : CITADIA AVRIL 2017

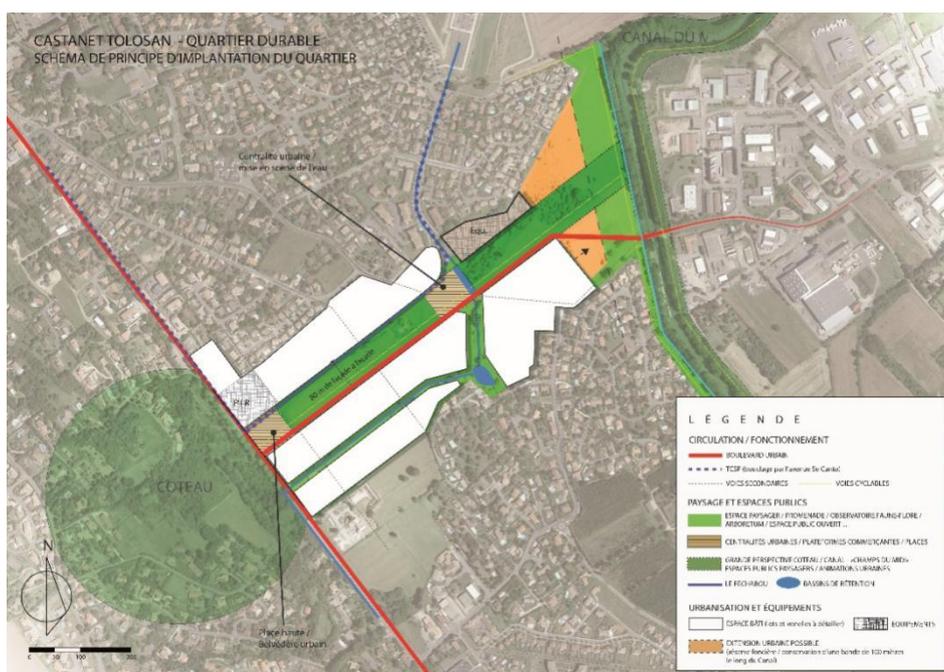


Figure 56 - PRINCIPE DE LA VARIANTE 2 – SOURCE : CITADIA AVRIL 2017

La localisation du boulevard urbain dans la variante 1 impactant les zones pavillonnaires existantes (augmentation des flux liée à la création de la voirie), la commune de Castanet-Tolosan a donc privilégié initialement la variante 2.

Néanmoins, suite à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), une troisième variante a été élaborée pour limiter l'impact du projet sur les secteurs à enjeux environnementaux. Il s'agit donc de la variante privilégiée à l'issue de cette étude.

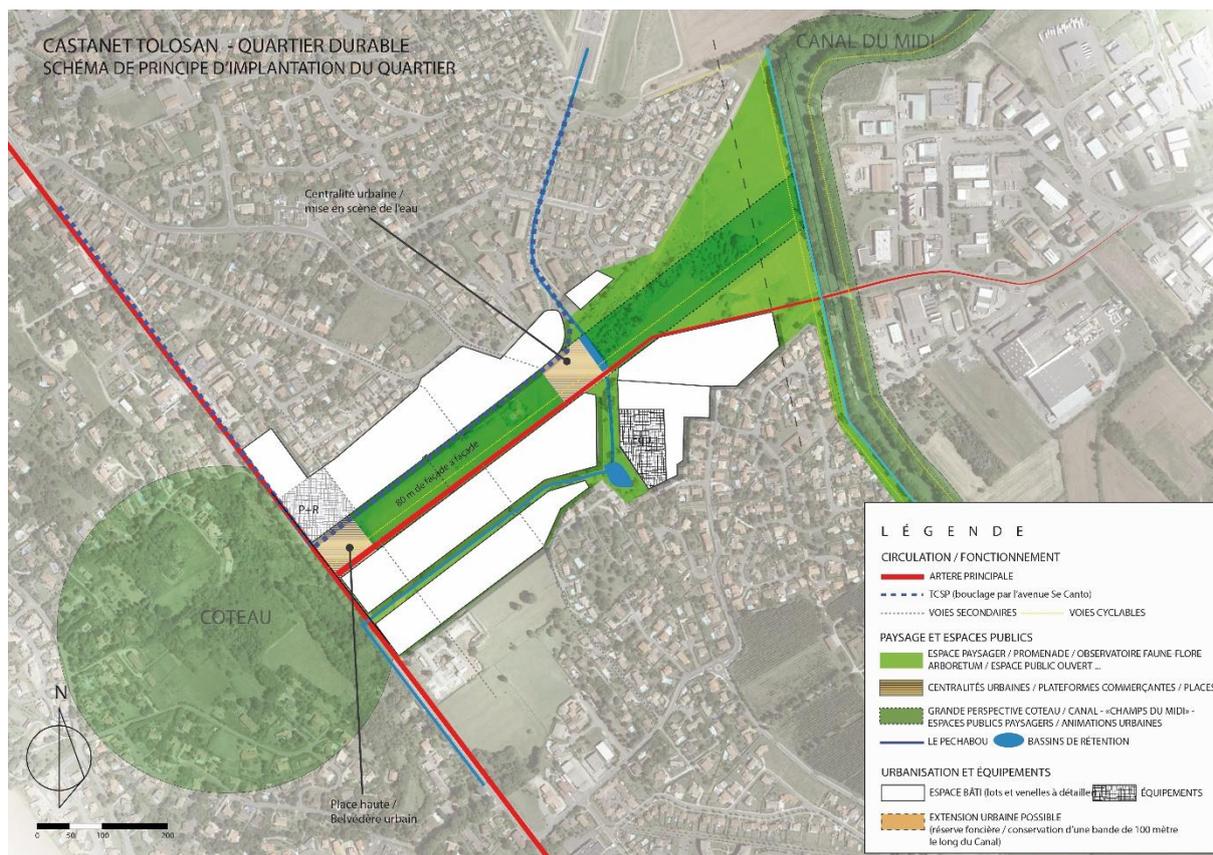


Figure 57 - PRINCIPE DE LA VARIANTE 3 – SOURCE : CITADIA 2018

2. Un projet qui se veut être exemplaire en termes de qualité environnementale, paysagère et urbaine au profit de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain.

L'objectif est de développer un quartier durable exemplaire à l'échelle de l'aire urbaine toulousaine ayant pour vocation de répondre aux mieux aux enjeux clés d'un « quartier durable », ainsi la municipalité se donne sur ce projet les objectifs cibles suivants :

- **Appuyer la qualité du cadre de vie sur une mise en valeur du grand paysage :**



- Création d'une coulée verte centrale structurante qui participe à la mise en scène du canal du Midi depuis les coteaux Ouest (largeur de 80 à 120 mètres),
- Préservation d'un recul ouvert face au canal du Midi, aménagé en parc linéaire, permettant une valorisation de la trame végétale et architecturale du canal (largeur minimale de 100 mètres). Zone classée naturelle (N) au PLU,
- Valorisation de la trame verte dense du quartier pour offrir une grande variété d'usages : aménager des lieux de jeux et de découverte de la biodiversité pédagogiques et notamment en lien avec la proximité des équipements (scolaires, gymnase...), des jardins partagés, des vergers, des cheminements doux, des parcs de promenades ...,

- Soigner la façade urbaine offerte au canal du Midi afin de créer un véritable dialogue entre l'entité paysagère forte et le nouveau quartier (en lien avec le Pôle Canal du Midi),
- Préservation du fossé du Péchabou pour utiliser la proximité d'un réseau hydraulique existant comme nouvel axe de déplacement doux distribuant des espaces publics de proximité en cœur de quartier ().

- **Faire valoir une fonction écologique forte :**



- le projet est articulé autour de la zone d'intérêt écologique centrale dont la fonctionnalité sera partagée et mise en valeur au service du futur quartier (combinaison de zones naturelles très préservées et d'espaces aménagés au service des habitants),
- Protection du corridor écologique d'envergure communautaire formé par le canal du Midi, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type I),
- Utilisation du réseau écologique, fil conducteur du futur quartier, comme liaison écologique et outil de gestion des eaux de ruissellement,
- Mise en œuvre d'une gestion différenciée des espaces verts publics par un choix adapté d'essences végétales (essences locales adaptées au climat, peu consommatrices d'eau...) et recherche de mixité et de complémentarité des essences pour maintenir une véritable biodiversité au sein du quartier.

- **Poursuivre le déploiement de la gestion alternative des eaux pluviales :**



- Structuration d'un réseau de noues de collecte en lien avec les coulées vertes et le maillage de circulations douces pour acheminer les eaux de pluie vers le bassin de rétention du Parc de Rabaudy existant,
- Mise en valeur des dispositifs de gestion des eaux pluviales par une dimension paysagère, récréative et pédagogique du parcours de l'eau,
- La limitation de l'imperméabilisation des sols est recherchée, notamment pour les besoins de stationnement en privilégiant le stationnement groupé (et en partie en silo), et les revêtements perméables,
- les modalités de gestion des eaux pluviales sont adaptées dans les secteurs sensibles aux risques de remontées de nappe ou retrait-gonflement des argiles en guidant les eaux vers un exutoire adapté,
- Les ruissellements des eaux de voirie seront traités avant le rejet au réseau d'eaux pluviales et assurer leur bon entretien : phyto remédiation, filtre à sable, ...

- **Réduire l'empreinte énergétique et carbone du futur quartier :**



- Les ilots sont conçus dans la mesure du possible, de manière à rechercher le bioclimatisme des bâtiments par une orientation pertinente, la création d'ombre et la présence de pleine terre, source d'évapotranspiration afin d'éviter les effets ilots de chaleur urbain,
- L'organisation du quartier et les formes urbaines sont conçues de manière à faciliter la mise en œuvre de dispositifs de valorisation des énergies renouvelables performants (afin d'atteindre les objectifs de la RT 2020),

- Le développement de façon massive les énergies renouvelables localement pertinentes est recherché,
- L'usage d'une part de matériaux biosourcés, issus de circuits courts, recyclables ou recyclés pour la construction,
- Le projet intégrera un système d'éclairage public performant à faible consommation, en limitant le sur-éclairage public et en assurant une uniformité d'éclairement (réduire l'albédo de lumière),
- L'usage des modes de transports plus respectueux de l'environnement (TCSP, vélos et marche à pied) est favorisé et développé.

- **Orienter la conception du projet en intégrant la présence de risques naturels :**



- La connaissance du risque de remontée de nappe et de retrait gonflement des argiles a été précisée (relevés piézométriques) de façon à adapter l'organisation du maillage pluvial.

- **Adapter les espaces publics et privés aux nuisances liées aux infrastructures urbaines :**



- Le projet veillera à protéger acoustiquement les bâtiments situés en bordure de la RD 813 et du futur boulevard urbain
- Un réseau d'espaces calmes structurés autour des coulées vertes sera aménagé.

- **Développer des moyens de transports diversifiés :**



- le projet intègre un boulevard urbain mixant les différents modes de transport et permettant de gérer les flux de transit et la desserte du quartier,
- Une nouvelle lisibilité des itinéraires de modes doux sera proposée en créant un nouveau maillage
- Des espaces généreux dédiés aux piétons et vélos seront prévus systématiquement ainsi qu'au stationnement si nécessaire, en les accompagnant d'un traitement paysager qualitatif et pratique,
- Le réseau de transport en commun au sein du site sera prolongé et étoffé afin de le relier au terminus du futur métro de Labège-Innopôle et de proposer une offre en transports urbain aux quartiers résidentiels voisins existants (Rabaudy)
- La création de nouvelles voies routières au sein du quartier sera minimisée et le lien avec les quartiers voisins est prévu
- L'offre de stationnement est adaptée pour répondre aux différents besoins tout en cherchant à limiter son empreinte spatiale,
- Le P + R sera adapté et étoffé

- **Favoriser la diversité des fonctions :**

- Le projet est conçu pour parvenir à la mixité sociale et l'équilibre générationnel des locaux d'habitation : il prévoit un minimum de 20% de logements locatifs sociaux, et de 20% de logements en accession à la propriété,
- Des équipements publics répondant aux besoins du quartier et de la Commune sont programmés au cœur du projet,
- Une nouvelle offre de commerces de proximité complémentaire à celle existante en Centre-Ville est prévue pour satisfaire les nouveaux besoins à l'échelle du projet,
- Une nouvelle offre d'activités artisanales et de services tertiaires est également intégrée.

3. Inscription du projet dans les objectifs métropolitains

Le projet du quartier durable du *Lauragais Tolosan* s'inscrit dans les orientations stratégiques de la Grande Agglomération Toulousaine et du SICOVAL en termes de programmation, d'enjeux urbains, mais aussi de proximité avec les transports de demain. Au-delà même de ces objectifs, le projet proposé développe des qualités nouvelles d'habiter le Castanet-Tolosan de demain.

3.1 SCOT de la Grande Agglomération Toulousaine

Le projet s'inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCOT de la Grande Agglomération Toulousaine. L'aménagement de ce secteur répond aux différents objectifs fixés. Il vise notamment à :

- **Accueillir les nouveaux habitants, répondre à leurs besoins en logements et construire des territoires à vivre.** Le déploiement de ce quartier vise à répondre aux besoins de la collectivité en termes de logements, durant plusieurs années. Il constitue le secteur de projet principal de la commune. La programmation de l'opération est souhaitée mixte pour répondre à l'ensemble de la nouvelle population de la Grande Agglomération Toulousaine et pour favoriser la mixité sociale et générationnelle. Par ailleurs, et en compléments de l'offre existante sur la commune, notamment dans le centre-ville, le quartier prévoit la création de surfaces pour des commerces et services de proximité. Des équipements sont également prévus sur celui-ci, tel qu'un groupe scolaire, un gymnase, une crèche, des équipements de plein-air, etc. C'est l'ensemble de cette programmation mixte qui permettra de créer un territoire à vivre, un quartier animé. Les espaces publics du quartier participeront à faire émerger cette animation.

- **Accueillir et conforter l'activité économique et l'emploi.** Comme évoqué dans le précédemment point, une surface de services et de commerces de proximité est prévue pour permettre aux habitants d'avoir une offre de proximité, adaptée à la taille de ce nouveau quartier. Le besoin de surface de plancher a été évalué par des programmistes pour garantir sa faisabilité au regard des autres opérations et secteurs de la métropole et pour ne pas fragiliser le centre-ville de Castanet-Tolosan.

- **Renforcer l'accessibilité et organiser les échanges.** Cet objectif correspond à un des axes fondamentaux du projet. En effet, la collectivité a souhaité, à travers l'émergence de ce nouveau quartier, assurer une meilleure connexion et un meilleur maillage entre la commune de Castanet-Tolosan (et l'axe RD813) et l'axe 916 (Labège – Baziège). Par ailleurs, et pour palier activement à l'utilisation de la voiture, le quartier prévoit l'intégration d'une nouvelle ligne de bus (+PR) dans l'objectif de connecter la commune de Castanet-Tolosan au futur métro de Labège. Cette ligne viendra accroître le maillage de ligne en transport en commun déjà présent sur la commune. Enfin, la volonté de créer un quartier mixte dans ses fonctions vise à favoriser les modes actifs pour les petits trajets.

- **Valoriser le patrimoine, économiser les ressources et garantir la santé publique.** Le développement de ce quartier vise en premier lieu à concentrer la consommation d'espace au sein d'une même entité et ainsi éviter le mitage lié à la construction de nouveaux logements. Cette volonté garantit le maintien d'espaces agricoles et naturels sur le territoire communal. Par ailleurs, le nouveau quartier durable propose une surface d'espace vert et naturel conséquente visant à garantir un cadre de vie agréable à

l'ensemble des habitants. Le maintien « d'espace vert » vise également à promouvoir et préserver des espaces à forts enjeux écologiques.

Le document d'orientation et d'objectifs du SCOT traduit l'ensemble des objectifs fixés dans le PADD. Il est défini notamment la hiérarchisation et la structuration du territoire : A ce titre, Castanet-Tolosan est considéré comme un pôle secondaire.

Le projet retenu répond aux différentes prescriptions du DOO :

- Le secteur d'étude figure dans les différentes cartographies et prescriptions du SCOT comme territoire d'intensification urbaine. Il est prescrit sur ce site une densité brute¹ moyenne de 50 logements par hectare (minimum) correspondant à environ 140 individus par hectare.

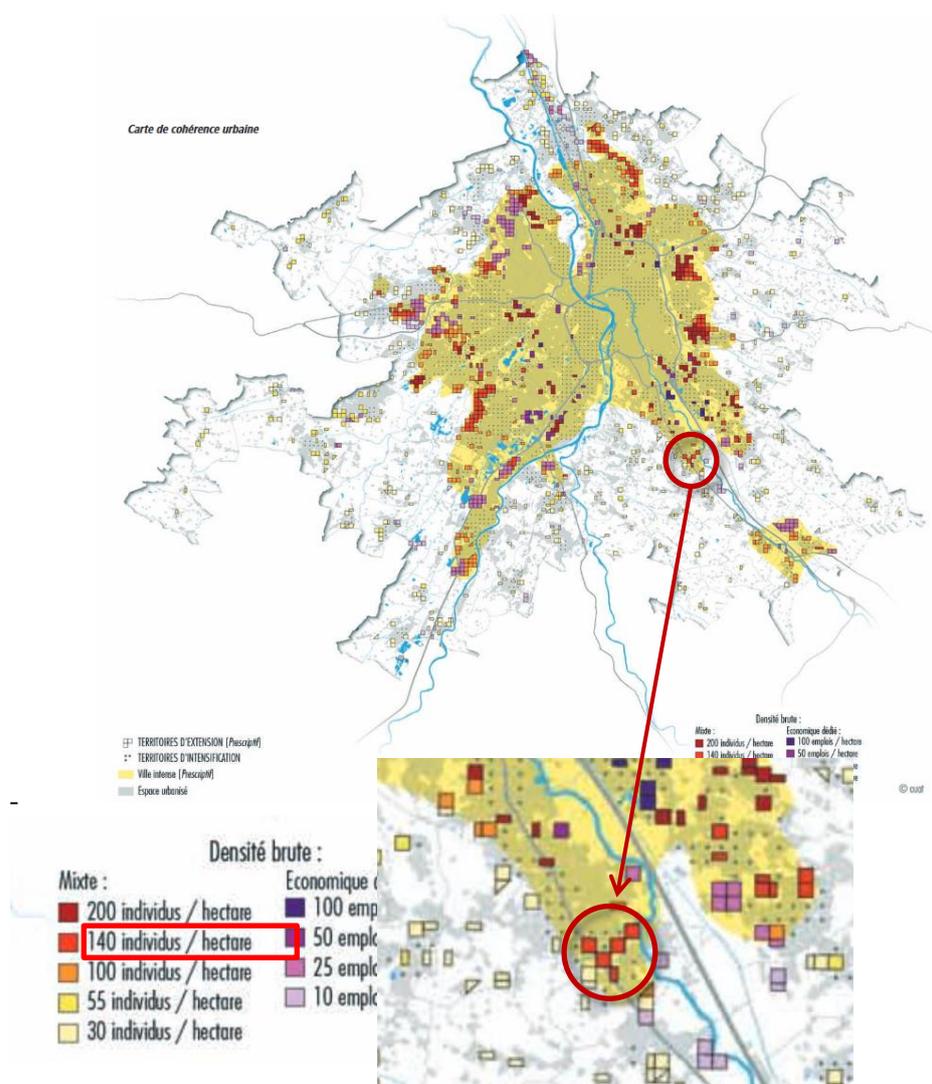


Figure 58 – POSITIONNEMENT DU SITE AU REGARD DU SCOT - SOURCES : SCOT – GAT 2017

¹ Densité brute : Elle prend en compte la totalité de la surface utilisée pour un aménagement, y compris les réseaux et les espaces publics.

- Concernant le développement de l'offre commerciale, celui-ci est limité à 20 000 m² de surface commerciale à l'échelle de la commune. Néanmoins, des majorations sont possibles :
 - Dans les communes qui disposent des transports en commun en site propre (+20%) ;
 - Pour toute initiative publique d'opération d'aménagement à vocation mixte, un développement en grandes surfaces, pouvant aller jusqu'à 5% de la surface de plancher habitat de l'opération, est autorisé pour les communes ayant atteint le plafond de développement communal.
- Le site est également concerné par le projet de mise en place d'un Transport en Commun en Site Propre (TCSP) permettant de relier la commune de Castanet-Tolosan à Saint-Orens-de-Gameville via Labège. Cette ligne est également traduite dans le plan mobilité 2020 – 2025 – 2030, document valant Plan de Déplacements Urbains.

3.2 Le Programme Local de l'Habitat 2017-2022 (PLH) – Communauté d'Agglomération du Sicoval

Les faiblesses et les atouts du territoire (du Sicoval) mis en avant par le diagnostic du PLH, permettent d'identifier des orientations stratégiques pour le SICOVAL :

- Maintenir l'attractivité du territoire du SICOVAL,
- Maîtriser la consommation foncière en polarisant le développement de l'habitat,
- Répondre aux besoins diversifiés des ménages et les accompagner dans leurs parcours résidentiels,
- S'assurer de la qualité d'usage, de l'adaptation et de la performance énergétique des logements.

Ces enjeux se traduisent par la définition de cinq grandes orientations stratégiques, lesquelles ont pour objectif de répondre aux besoins en logement de tous les habitants dans le cadre d'un développement durable du territoire :

- **Produire 1 000 logements familiaux par an** sur le SICOVAL. Un objectif mutualisé de production de 570 logements par an sur le secteur « ville intense Nord », dont 250 logements pour la seule commune de Castanet-Tolosan. La programmation de 1 800 logements environ, prévus en 4 phases différentes visent à répondre aux besoins en logement du territoire de façon continue sur l'ensemble de la période du PLH.

- **Produire 20 % de logements locatifs sociaux sur la production neuve de toute nature.** Une production de 300 logements sociaux en production neuve et 120 en production complémentaire est attendue sur Castanet-Tolosan (mutation et logements dédiés) sur les 6 ans du PLH. A l'échelle du territoire du SICOVAL, l'offre de logements sociaux familiaux financée devra respecter la répartition suivante : 25 % de logements très sociaux (PLAI ressources) maximum, 60 % de logements sociaux classiques (PLUS) minimum, 15 % de logements intermédiaires (PLS) maximum.

La mixité sociale prévue sur le quartier durable *Lauragais-Tolosan* répond à cet objectif. Afin de garantir une mixité sur l'ensemble du projet, la majorité des ilots compte la présence de logements sociaux, sans dépasser le seuil de 25% du volume global de logements à produire.

- Produire 20% de la production neuve en logements en accession abordable

Pour les logements intermédiaires, il a été fixé : Pour un T3 (60 à 70m²), entre 165 000 € et 175 000 € TTC, pour un T4 (80 à 85m²), entre 190 000 € et 200 000 € TTC, pour un T5 (90 à 100m²), entre 210 000 € et 220 000€ TTC. Pour les appartements clés en main, un seuil à 2 700€/m² a été fixé.

Conformément à cet objectif, le projet prévoit la production de 20% environ de logements en accession abordable, répartis sur l'ensemble de la ZAC pour garantir une mixité de produits au sein de chaque ilot.

- Produire des logements neufs de qualité

Produire des logements neufs de qualité, notamment environnementale. Ce projet fixe comme objectif la construction de logement dit à énergie positive (BEPOS) conforme à la future réglementation thermique (RT) 2020.

-Prendre en compte les besoins en logement des publics spécifiques :

- Les logements des jeunes adultes et des étudiants : Proposer des solutions adaptées aux besoins en logements des jeunes adultes (étudiants, jeune en mobilité professionnelle, etc.)
- Le logement des personnes âgées notamment par le développement d'une offre dédiée (identifier les secteurs propices au développement d'une offre dédiée) et le développement d'une offre spécifique (étudier l'opportunité de création d'un EHPAD à moyen/long terme).

Au regard de la localisation du site, c'est-à-dire à proximité du centre de Castanet-Tolosan, proche d'équipements, de commerces et de services de proximité, le projet prévoit la construction d'une résidence sénior privé. Situé au niveau de la place basse, au cœur du projet, cette programmation vise à promouvoir la mixité générationnelle au sein de ce quartier. Une résidence étudiante pourra être également construite sur le quartier, sous réserve de la faisabilité opérationnelle et économique d'un tel projet sur ce secteur.

3.3 Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) - Communauté d'Agglomération du Sicoval

L'action n° 25 inscrite au PCET de la Communauté d'Agglomération du SICOVAL a pour projet la réalisation d'un quartier exemplaire en termes de performances énergétiques des logements (habitat passif ou positif), d'accessibilité des transports en commun, de mixité fonctionnelle (création de services de proximité).

Le projet de quartier durable répond à ces différents objectifs. La production de logements économes en énergie constitue un enjeu important pour la collectivité. Les projets qui verront le jour dans le

cadre de cette ZAC devront prendre en compte la réglementation en vigueur, dans l'objectif de tendre vers des constructions positives, ou à minima passives.

3.4 L'Agenda 21 – Communauté d'Agglomération du Sicoval

L'Agenda 21 du SICOVAL se donne pour objectifs de :

- Créer un habitat densifié de qualité ;
- Créer les espaces de vie dans lesquels en priorité, les déplacements sont facilités par un réseau de transports en commun structurant, organisé autour de l'arrivée du métro à Labège, et par le développement des modes doux ;
- Créer des espaces de vie favorisant le développement de pôles d'excellence ;
- Créer des espaces de vie offrant une meilleure cohésion sociale ;
- Créer des espaces de vie où habitat rime avec diversité, en proposant un véritable parcours résidentiel prenant en compte l'évolution de la population, avec une mixité sociale et intergénérationnelle et où chaque habitant peut accéder de façon équitable à des services de proximité mutualisés et de qualité, à des espaces de loisirs ;
- Créer des espaces de vie proposant un accès amélioré à la diffusion culturelle et aux pratiques sportives ;
- Créer des espaces de vie où habitants et collectivités maîtrisent leurs consommations énergétiques, en réduisant leurs productions de déchets, en rationalisant l'utilisation de la voiture, en préservant la ressource en eau et plus globalement en recherchant l'exemplarité dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, afin de préserver les milieux et les ressources ;
- Créer un espace de vie où élus et habitants sont engagés dans une communication citoyenne et un processus participatif dynamique pour définir ensemble les solutions à apporter aux enjeux locaux de demain en termes d'environnement, de développement économique et de développement social.

L'ensemble de ces points sont pris en considération et traduit dans le projet du quartier durable *Lauragais-Tolosan*.

3.5 Compatibilité avec la stratégie communale fixée dans le PLU

Le Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 19 février 2019, définit la stratégie communale à travers le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

Cette stratégie est déclinée en quatre orientations :

Orientation 1 : Anticiper et accompagner l'évolution de la population :

Objectif 1 : Maîtriser l'évolution démographique et structurelle de la commune, le PLU prévoit le développement de logements adaptés afin de retrouver un certain équilibre générationnel au travers d'un pourcentage minimum de logements locatifs sociaux selon la surface de plancher projetée et

selon les opérations de construction ou d'aménagement. Le quartier durable du Lauragais-Tolosan permet activement de répondre à cet objectif, préconisant à la fois une mixité fonctionnelle et sociale (habitat, commerces, bureaux et résidence sénior...).

Objectif 2 : Maitriser l'étalement urbain au travers d'une densification du centre urbain et des axes viaires principaux : L'ouverture à l'urbanisation du quartier durable *Lauragais Tolosan* constitue une réponse forte. L'objectif est de concentrer l'urbanisation, au-delà du renouvellement urbain du centre-ville. La densité projetée, un peu plus de 50 logement /ha à l'échelle du site, vise à optimiser le foncier et éviter de fait le mitage urbain sur les autres secteurs de la commune.

Objectif 3 : Restructuration et embellissement du centre-ville –une ville plus lisible – Non concerné

Objectif 4 : L'aménagement à venir du secteur dit du « *Lauragais-Tolosan* » sous forme d'un quartier durable – construire la ville de demain : Comme nous l'avons explicité dans les paragraphes ci-dessus, la volonté de la collectivité est de construire un quartier durable exemplaire. Il a été défini plusieurs objectifs cibles pour la création de ce quartier tels qu' appuyer la qualité du cadre de vie sur une mise en valeur du grand paysage, faire valoir une fonction écologique forte, poursuivre le déploiement de la gestion alternative des eaux pluviales, développer des moyens de transports diversifiés, favoriser la diversité des fonctions, etc. Dans l'objectif de garantir un aménagement de qualité, une orientation d'aménagement exhaustive a été produite sur le secteur qui se substitue au règlement écrit. Par ailleurs, une servitude de projet a été mise en place afin d'avoir une totale maitrise foncière de cet espace en faveur de la cohérence du projet.

Objectif 5 : Accompagner l'évolution de population par la réalisation d'équipements et de services nécessaires à ses besoins actuels et futurs : Le quartier durable Lauragais-Tolosan prévoit de programmer et anticiper la croissance démographique sur le secteur Sud de la commune. L'objectif initial de ce quartier était d'implanter une offre de proximité tant sur les équipements que sur les commerces et les services à population : groupe scolaire, gymnase, crèche, équipement de plein-air, commerces (ex : Epicerie, Poste, tabac presse, etc.) ou services (médecins, services publics, banque, etc.)

Objectif 6 : Favoriser la mixité de l'habitat et des fonctions urbaines : En effet, et en réponse aussi au PLH, il est prescrit la réalisation de logements en accession à la propriété, du logement social et du logement locatif libre au sein du quartier durable du *Lauragais-Tolosan* (20 % de logements locatifs sociaux dans le respect de la règle de pas dépasser plus de 60 logements sociaux par bâtiments/cage d'escalier, de 20 % de logements en accession maitrisé, 1 résidence sénior. Une résidence étudiante pourra être également construite, sous réserve de la faisabilité économique et de la pertinence d'un tel projet sur ce secteur.

Orientation 2 : Préserver et renforcer les espaces verts et les espaces remarquables

Objectifs 1 et 2 : Sauvegarder le patrimoine culturel et naturel et affirmer la qualité paysagère et environnementale, le quartier durable du Lauragais-Tolosan participe activement au renforcement de la nature en ville, soit en proposant des espaces récréatifs au cœur du projet, soit en préservant des espaces à forts enjeux écologiques, notamment sur la partie Nord-Est du quartier. Le quartier prévoit également l'aménagement de cheminements piétons et de liaisons douces sur l'ensemble du projet

pour une meilleure continuité de la chaîne de déplacement. Enfin le canal du Midi site classé est entièrement préservé et mis en valeur par un parc linéaire demeuré naturel.

L'objectif 3 : Prévenir des risques : Cette thématique a été prise en compte également dès le diagnostic du projet. A titre d'exemple, la gestion des eaux pluviales en lien avec la nappe phréatique présente sur le quartier a amené à trouver une solution alternative pour la gestion du stationnement privé (éviter le sous-terrain). Le développement de parkings silos sur l'ensemble du site en est une réponse.

Objectif 4 : Guider les constructeurs par un cahier de recommandations architecturales, urbanistiques et paysagères tout en intégrant un développement durable des constructions.

Orientation 3 : Maitriser et sécuriser les déplacements

Objectif 1 : Fluidifier la circulation automobile à l'échelle de la grande agglomération toulousaine et à l'échelle intercommunale. A travers le développement du quartier durable, il est prévu de réaliser un boulevard urbain reliant la RD813 à la RD79, plutôt qu'une deux fois deux voies initialement prévue au PLU précédent, afin de préserver la qualité de vie des habitants, aménagement qui s'intègre au sein de l'OAP.

Objectif 2 : Promouvoir des moyens de transports alternatifs respectueux de l'environnement et favoriser l'intermodalité : Il est prévu d'aménager un transport en commun en site propre se connectant à la navette « Ville » en cohérence avec la prescription du SCoT en matière d'un transport en commun performant et structurant projeté et d'un parking relais au sein du nouveau quartier durable, en lien avec Tisséo.

Objectif 3 : Développer de nouvelles mobilités et accentuer l'offre de stationnement : Le quartier durable prévoit d'aménager une nouvelle offre de stationnement au cœur du projet par le biais de parking-relais, de parkings-silos et de parkings répartis à l'îlot, proche de points multimodaux de transport (ligne TCSP). Il est également prévu la mise en place sur une majorité des aires de stationnement créées lors de nouvelles opérations, des dispositifs permettant d'accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable. Enfin, et comme précisé précédemment, le projet du quartier durable prévoit la création de liaisons piétonnes et cycles structurante, se connectant aux quartiers voisins et axes principaux tels que la RD813 et le canal du Midi.

Objectif 4 : Préserver le cadre de vie des quartiers : L'aménagement du quartier prévoit l'aménagement et le déploiement de mobilier urbain adaptés aux besoins des habitants et participant à la création d'ambiances variées au sein du site du projet (secteur de la coulée verte, secteur Nord naturel, secteur du Péchabou, etc.)

Orientation 4 : Accueillir et développer la vie économique

Objectifs 1 et 2 : Renforcer et développer les pôles de commerces et services de proximité – Accueillir un panel d'activités diversifiées : Le quartier durable du *Lauragais-Tolosan* promeut une mixité fonctionnelle en prévoyant commerces et services. Cette offre de proximité, regroupée

stratégiquement aux abords des espaces publics (places et parvis le long du boulevard notamment) vise à créer une animation de quartier où se mélange habitants et actifs.

4. Le mode opératoire retenu

L'ensemble des études menées a permis de mettre en évidence l'intérêt de créer une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) dans l'optique de garantir la mise en œuvre du projet urbain dans les conditions de qualité urbaine, paysagère et environnementale souhaitées par la commune de Castanet-Tolosan. En effet la procédure de ZAC permettra de garantir à ce projet complexe les conditions d'adaptabilité, de réalisation, de bonne gestion et de maîtrise publique pendant toute la durée de l'opération.

Noms et qualité des auteurs



ESPACES VERTS



LOGEMENTS



MOBILITÉ



COMMERCES

IV. NOMS ET QUALITE DES AUTEURS

Le rapport de présentation a été réalisé suite au projet élaboré par



CITADIA Conseil est un bureau d'études et de conseil en urbanisme et en planification territoriale. Il s'agit d'un bureau d'étude pluridisciplinaire composé d'urbanistes, de géographes, d'environnementalistes, d'architectes ...

Denis LEDDET, Chef de projet – Urbaniste Expert

Matthieu ROULLIER, Architecte-urbaniste

Avec l'appui de :



EVEN Conseil, filiale de CITADIA Conseil, est un bureau d'études pluridisciplinaires spécialisé en performance environnementale aussi bien en matière de planification que de projets urbains.

Sarah GREGORY, directrice d'études

Thomas GUILLOUD, chargé d'études écologue

Marie DUCROT, chargée d'études énergie/climat



Bureau d'études techniques et ingénierie en réseaux et hydraulique

Marjory MARTINI, chargée d'affaire

Patrick MOTTET, Ingénieur d'affaires

Roman HOUBRON, Chargé d'études et travaux



Sous la maîtrise d'ouvrage de la ville de Castanet-Tolosan

Arnaud CAUMETTE, responsable du service urbanisme & chargé du projet Quartier Durable