



Permis d'Aménager

Reconversion du Site Renault TRW –Saint Jean de la Ruelle

PA02 – NOTICE DECRIVANT LE TERRAIN ET LE PROJET D'AMENAGEMENT

Janvier 2021

MAITRISE D'OUVRAGE	
NS Saint Jean de la Ruelle 19 Rue de Vienne 75801 PARIS cedex 08	 

MAITRISE D'OEUVRE	
Ateliers 2/3/4/ Architectes Urbanistes 234, rue du Faubourg Saint-Antoine - 75012 Paris Tél : 01 55 25 15 48 Mail : faubourg234@a234.fr	
INCA – Bureau d'études VRD Parc d'Activité Orléans Charbonnière 9, rue du Clos des Venelles / 45800 Saint-Jean-de-Braye Tél. : 02 38 88 37 10 Mail : secretariat@inca-ing.fr	

I.	Préambule	2
II.	Présentation de l'état initial du terrain et des abords	2
1.	Contexte du site	2
2.	Contexte réglementaire : PLU et Site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO	6
III.	Présentation du Permis d'aménager	11
1.	Programme et Allotissement	11
2.	Orientations d'aménagements.....	12
3.	Accessibilité	16
4.	Les hauteurs et volumes.....	23
5.	Traitement des constructions	25
6.	Traitement des équipements à usage collectif	28
7.	La gestion des déchets.....	36

I. Préambule

Le terrain objet de ce Permis d'Aménager correspond à l'ancienne emprise industrielle appartenant historiquement au constructeur automobile Renault puis à l'un de ses sous-traitants, TRW. Situé en bord de Loire, au débouché du Pont de l'Europe et de la Tangentielle nord, et en limite de la ville d'Orléans sur la commune de Saint Jean de la Ruelle, elle est aujourd'hui libre de toute activité et les bâtiments qui occupaient le site ont tous été démolis. Le terrain couvre une superficie de 2,68 ha. A ces 2,68ha s'ajoute 1.656 m² au niveau du chemin de halage et correspondant à une parcelle non cadastrée, soit un total de 28.416m². Comme la majorité des emprises industrielles, le terrain est fortement pollué.



Figure 1: Vue aérienne du terrain avec périmètre du PA

II. Présentation de l'état initial du terrain et des abords

1. Contexte du site

A. Une situation privilégiée en bord de Loire et au sein de la Métropole Orléanaise

La localisation du site, à l'entrée du cœur de la Métropole orléanaise, au débouché du Pont de l'Europe, de la Tangentielle Nord et en limite de la ville d'Orléans, en fait un lieu attractif pour le développement d'un nouveau quartier à dominante résidentielle.

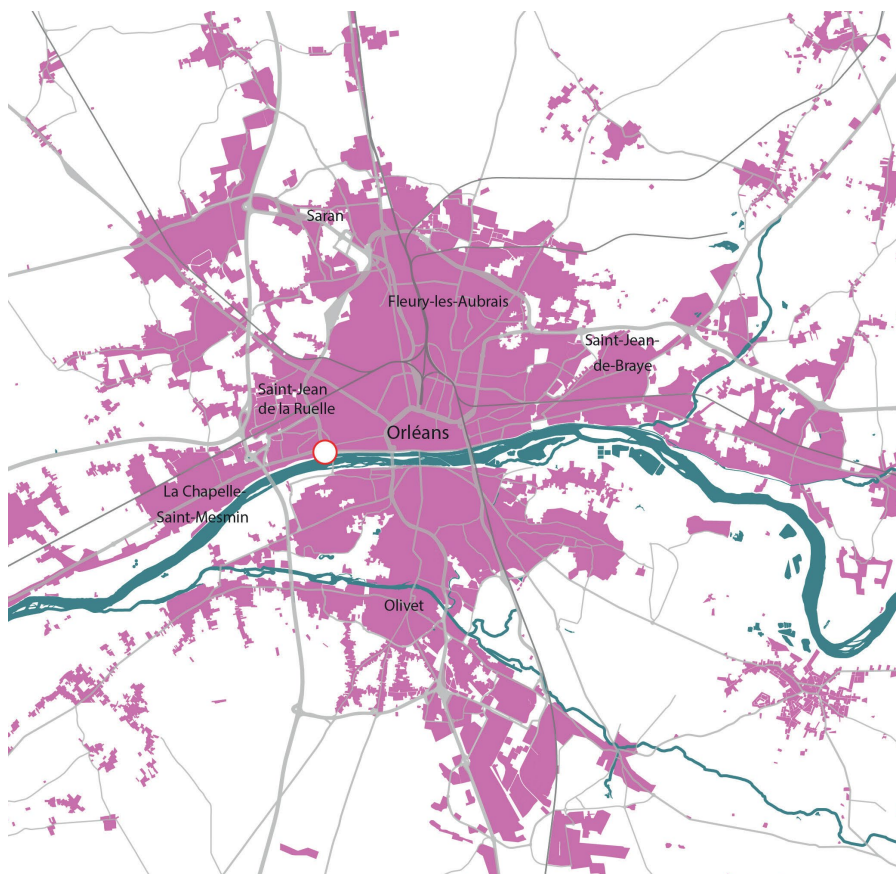


Figure 2 : Localisation du terrain à l'échelle de la métropole

B. Une situation stratégique, au cœur d'un secteur en mutation

Le site bénéficie d'un emplacement stratégique, à quelques kilomètres d'une série d'équipements culturels, administratifs et commerciaux. Sa position à moins de 3km de l'entrée/sortie des autoroutes A10 et A71, reliant respectivement Paris à Bordeaux et Orléans à Clermont Ferrand, est un véritable atout.

Cette position stratégique est renforcée par la mutation en cours de réflexion du secteur Paul Bert.

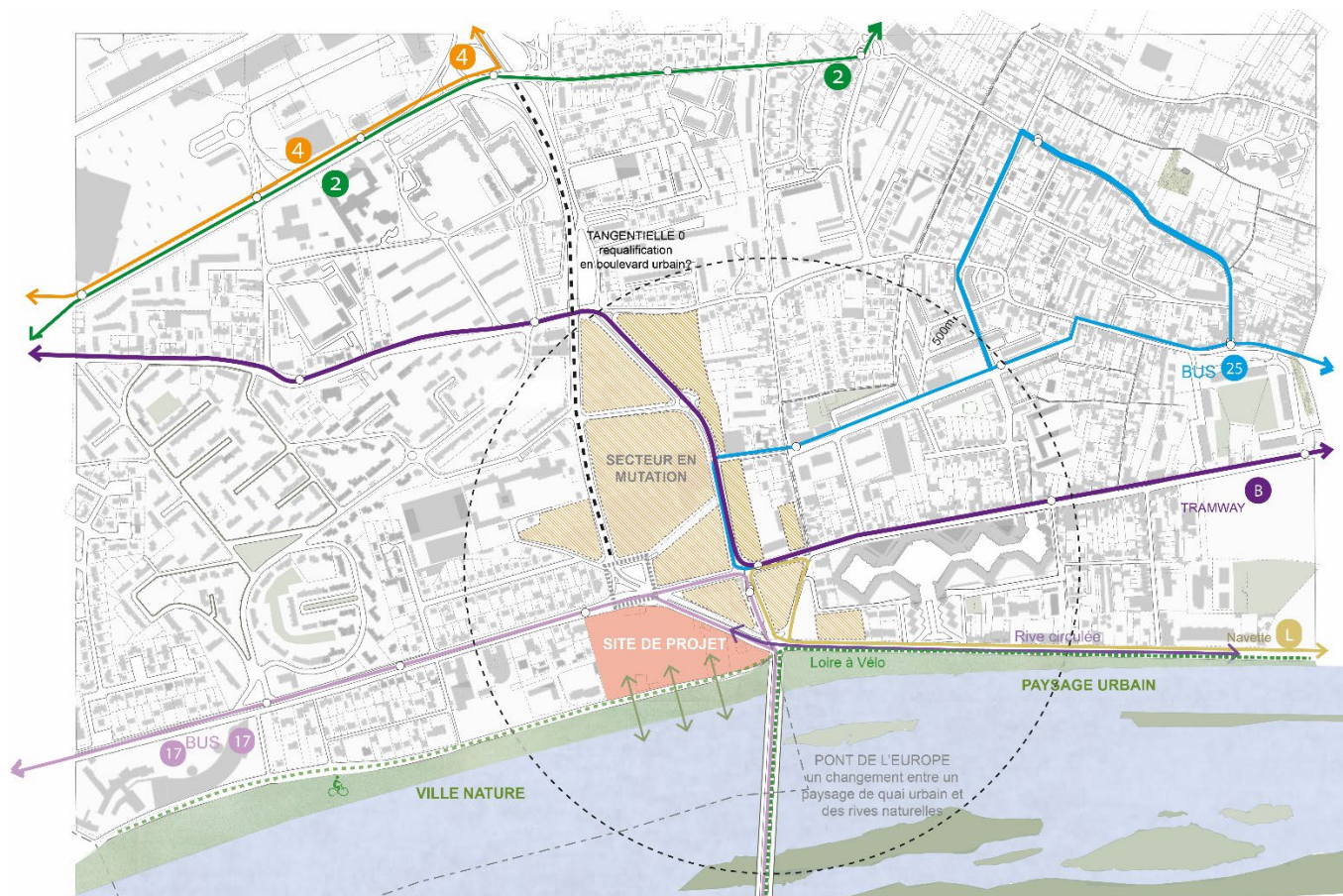


Figure 3: Un site en rive de Loire, connecté à la Métropole

C. L'état du site initial

L'étude environnementale a permis de faire une reconnaissance de l'état initial de la parcelle.

La grande majorité de l'espace est occupée par des dalles béton à différents niveaux. Les seuls espaces végétalisés correspondent aux pourtours du site à l'exception du côté Nord. Entre les interstices des dalles se développent de manière très ponctuelle des plantes rudérales.



La haie située au sud du site, bien que discontinue, s'avère plus conséquente que les autres.



Le terrain situé à l'Est du site Renault, propriété de la commune, a été partiellement défriché et déboisé. Seuls ont été maintenus quelques arbres et arbustes.

Les bords de Loire et le fleuve constituent la principale zone d'intérêt biologique de la commune de Saint-Jean-de-la-Ruelle.

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée sur le périmètre d'étude Renault TRW lors des investigations de terrain.

2. Contexte réglementaire : Cadastre, PLU et Site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO

A. Zonage Cadastral

Le terrain couvre 5 parcelles cadastrales :

- Préfixe 000 – Section AS01– Numéro 85 : 25.322 m²
- Préfixe 000 – Section AS01– Numéro 86 : 1.255 m² d
- Préfixe 000 – Section AS01– Numéro 41 : 25 m² de
- Préfixe 000 – Section AS01– Numéro 42 : 150 m²
- Préfixe 000 – Section AS01– Numéro 35 : 111 m²
- Une partie au sud du site et correspondant au chemin de halage : non cadastrée, soit 1.656m²

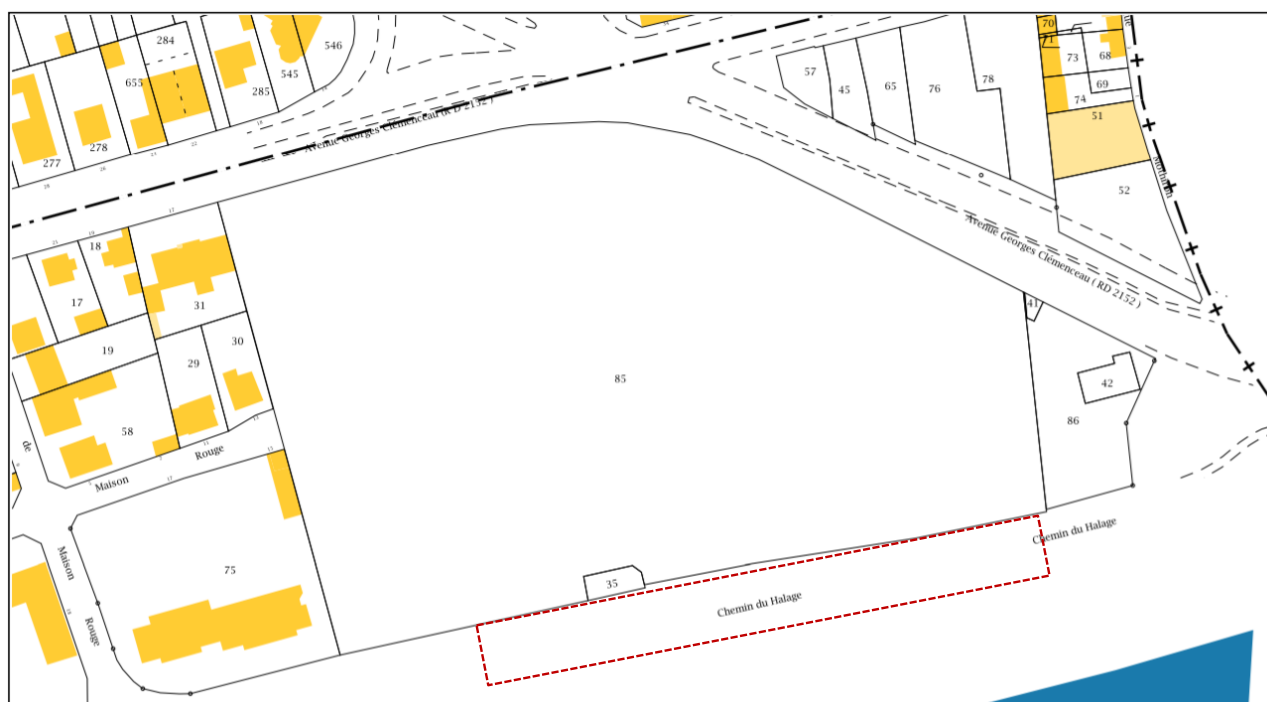


Figure 4 : Extrait du cadastre de la commune de Saint Jean du Ruelle

B. PLU

Le terrain TRW en projet se situe en zone UAd du PLU de la ville de Saint-Jean de la Ruelle. La partie la plus au sud accueillant l'annelé pour la gestion des eaux pluviales est située en zone N.

L'espace public aménagé à proximité du pont de l'Europe se caractérise par la présence d'un Cèdre monumental. De manière à assurer sa protection, une petite bande de terrain nord / sud a été désignée par le PLU comme Espace Boisé Classé.

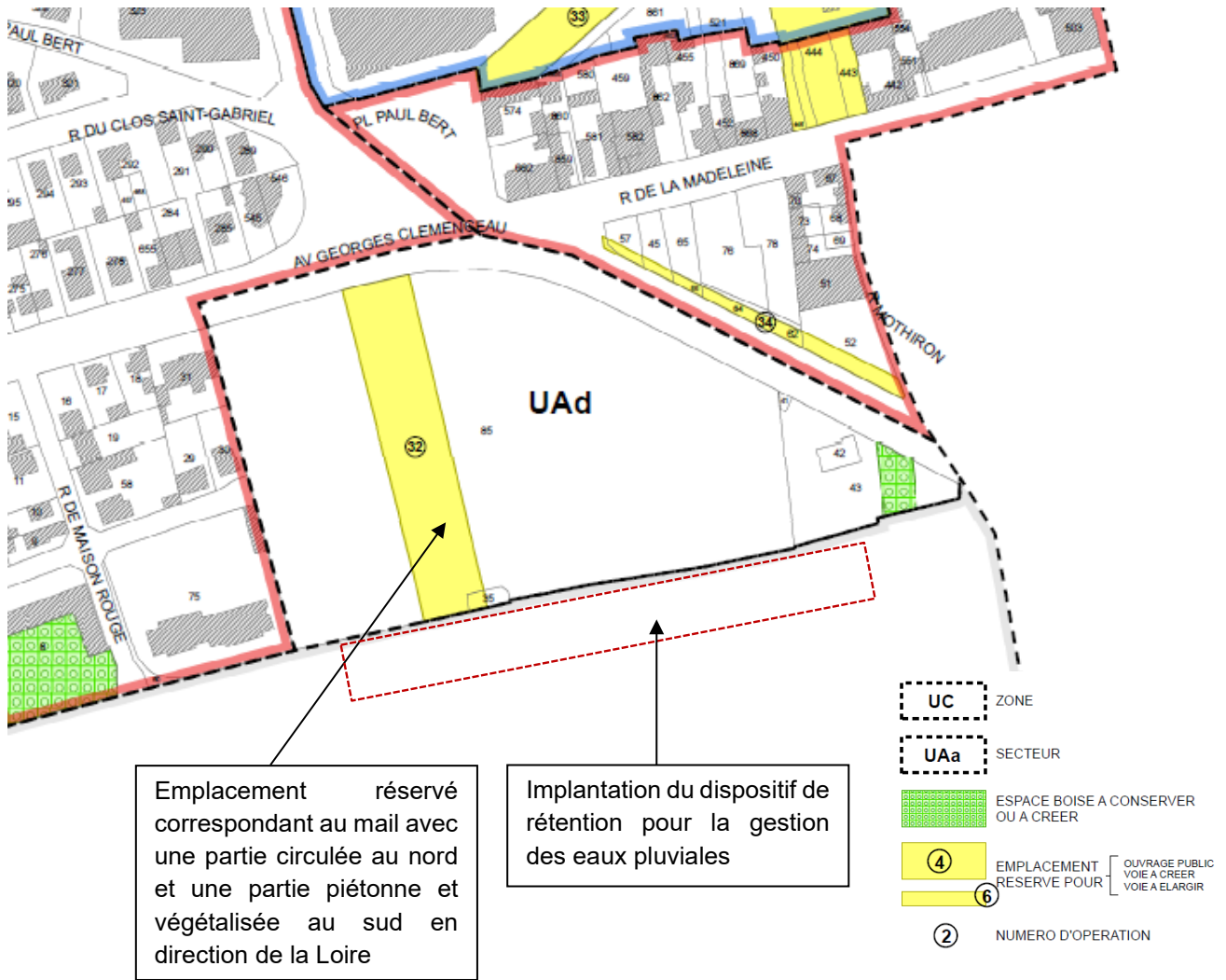
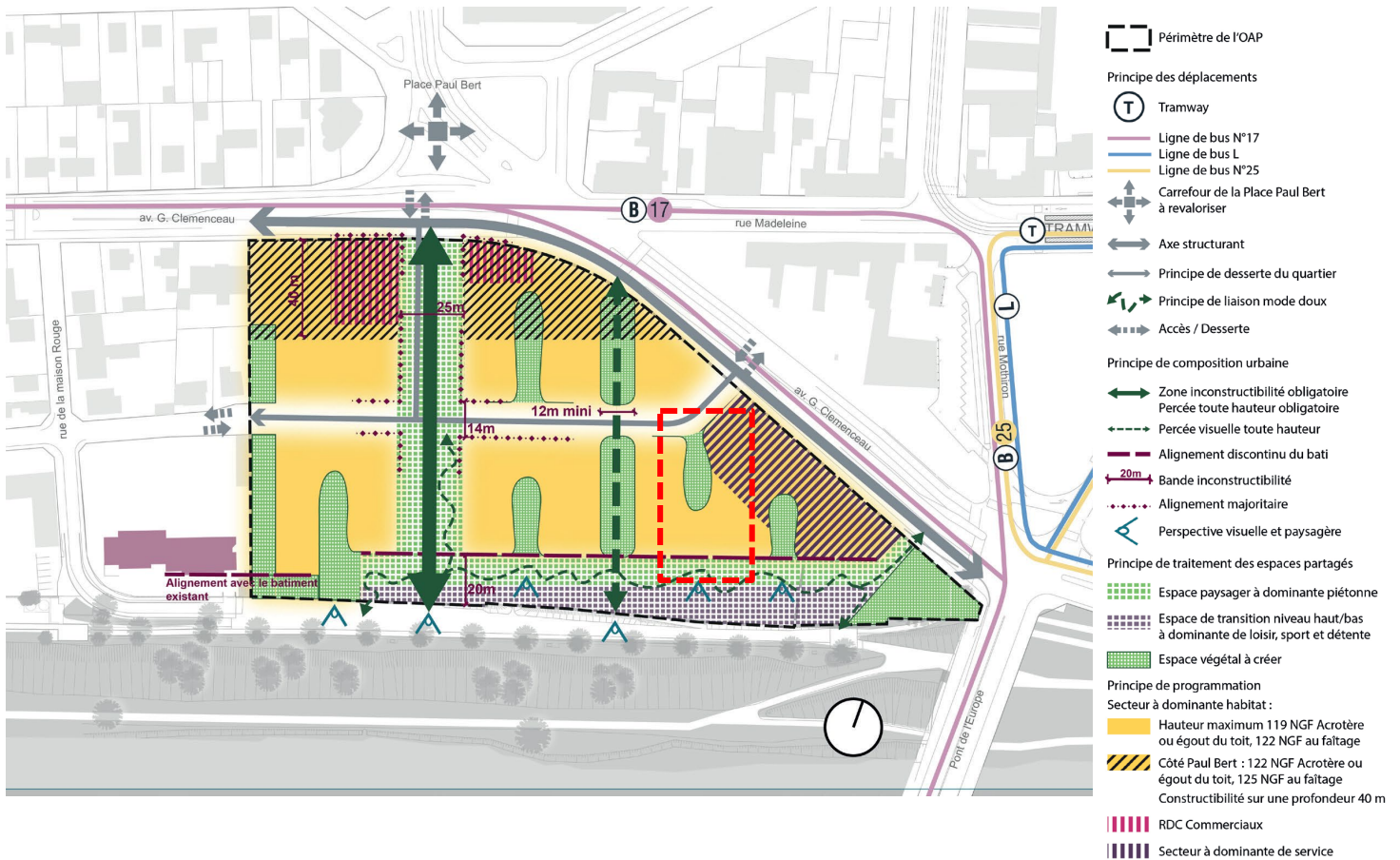


Figure 5: Extrait du zonage PLU pour le terrain

C. OAP

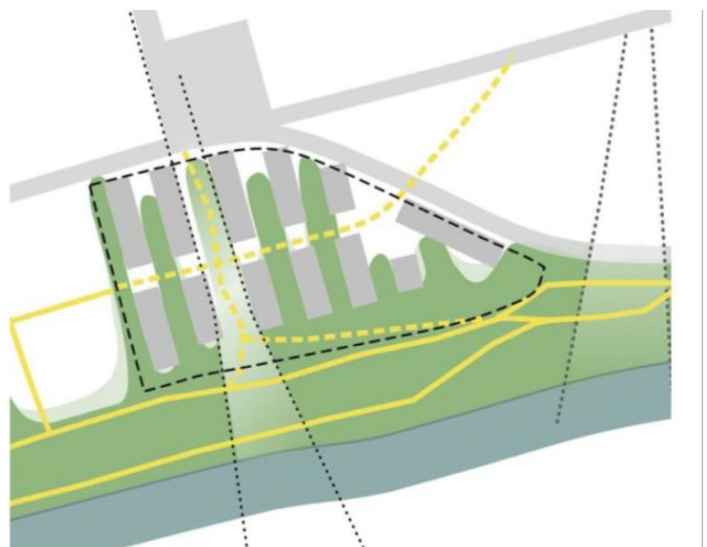
Le terrain TRW fait l'objet d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) en Avril 2019. Elle définit les orientations pour la gestion de l'espace et les enjeux spécifiques à respecter sur le terrain en cohérence avec les orientations du PADD et des documents d'urbanisme plus généraux présents sur la commune.



Le projet respecte l'OAP avec un l'aménagement d'un mail paysagé Nord-Sud au niveau de l'emplacement réservé n°32 générant une grande perspective depuis la Place Paul Bert et jusqu'à la Loire. Vient ensuite la connexion au contexte urbain et métropolitain ; il s'agit d'ancrer le projet dans la «Ville». En rive Nord, la programmation du projet s'active : commerces, en lien avec la place Paul Bert et rive est, d'activités (Fitness et Hotel) en lien avec la programmation métropolitaine.

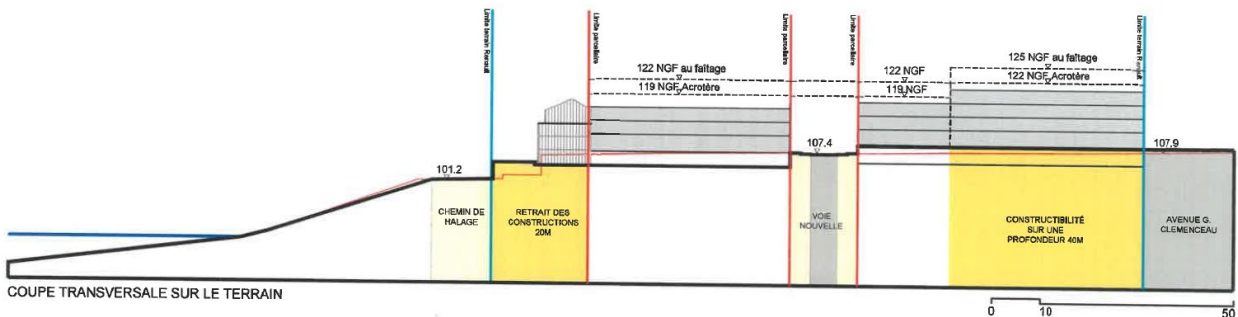
Enfin, les constructions viennent s'implanter dans cette trame urbaine et paysagère ainsi constituée avec une attention particulière à la pente naturelle du site et à la valorisation des percées paysagères.

Il s'agit de proposer à tous les futurs habitants, une vue sur les paysages des berges de Loire. La ripisylve de la Loire pénètre dans les lots avec l'aménagement de « coulées végétales ». Au niveau du lot E, l'OAP est respectée avec un besoin d'espace végétal à créer, une dimension importante de l'OAP pour développer des espaces de pleine terre en bord de Loire (carré rouge sur le plan). Nous développons un vaste espace de pleine terre, en relation directe avec la végétation des bords de Loire, et nous favorisons



Extrait du CPAUP : parti pris d'aménagement urbain (II-Le projet urbain, page 15)

une percée visuelle depuis la voie nouvelle Est-Ouest vers la Loire. Nous avons ainsi un plan qui permet d'obtenir la percée visuelle et le développement d'espaces plantés comme demandé à l'OAP. La façade proposée côté promenade haute est donc travaillé avec une alternance de cœurs d'îlots végétalisés généreux et de façades bâties, renforçant ainsi le caractère paysager de ce secteur". (cf. Axonométrie ci-dessous).



Coupe OAP - Secteur Ouest pont de l'Europe – Secteur TRW

D. UNESCO

Le site se situe dans le périmètre du bien Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes. Ce bien a été classé en 2000 sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco comme paysage culturel.

Ce classement a abouti à l'élaboration d'un plan de gestion par l'état et piloté par la mission Val de Loire qui détaille les prescriptions visant à préserver la valeur universelle exceptionnelle (VUE) du bien.



Les axes du plan sont les suivants :

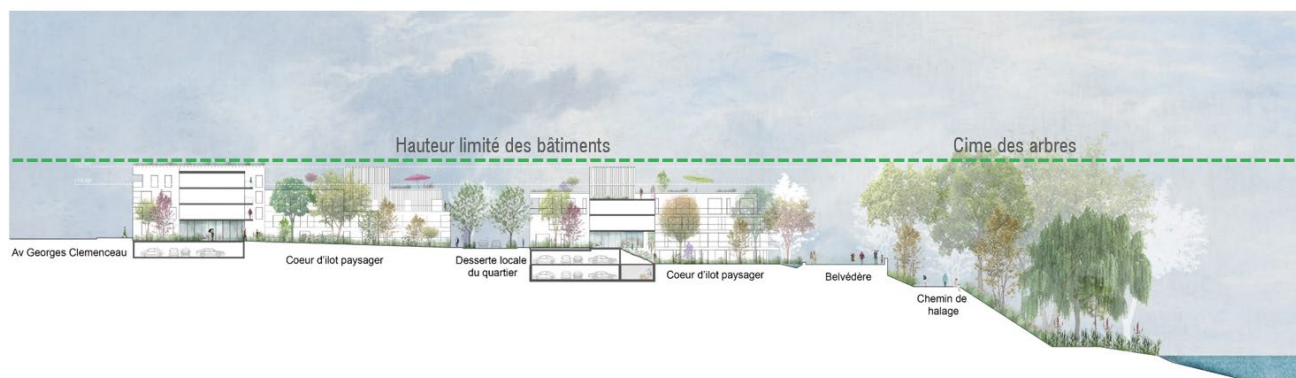
1. Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables
2. Maintenir les paysages ouverts et les vues sur la Loire
3. Maîtriser l'étalement urbain
4. Organiser le développement urbain
5. Réussir l'intégration des nouveaux équipements
6. Valoriser les entrées et les axes de découverte du site
7. Organiser un tourisme durable préservant la qualité des paysages
8. Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription Unesco
9. Accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente

<http://whc.unesco.org/fr/list/933>

<https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Centre-Val-de-Loire/Actualites-regionales/Actualite-a-la-une/2013/Val-de-Loire-patrimoine-mondial-Plan-de-gestion>

Afin d'inscrire le site dans une objectif de ce paysage exceptionnel que sont les bords de Loire, des prescriptions sur les hauteurs ont été reportés dans l'OAP présentée ci-dessus. Ces prescriptions visent à faire en sorte que les constructions ne dépassent pas la cime des arbres qui constitue le paysage de berge de Loire.

En respectant ces préconisations, le projet s'efforce de respecter ce paysage classé au Patrimoine Mondial de l'Unesco en optimisant l'intégration paysagère des constructions. La perception du projet depuis la Loire ou depuis la rive opposée sera donc très limitée grâce au rideau végétal existant le long des berges.



III. Présentation du Permis d'aménager

1. Programme et allotissement

La Surface du PA est de **28.416 m²**.

Le permis d'aménager porte sur un projet mixte à dominante résidentielle intégrant un Hôtel, un restaurant, des commerces en pied d'immeuble et des équipements réparti sur six lots.

La Surface foncière des lots est de **16.949 m²** et permet de développer **26 696 m² SDP** se répartissant de la manière suivante :

- Lot A : 4.605 m²
- Lot B : 4.610 m²
- Lot C : 5.886 m²
- Lot D : 4.434 m²
- Lot E : 3.765 m²
- Lot H : 3.396 m²

Les six lots s'organisent autour d'espaces publics généreux.

La surface d'espace public représente 9.811 m² (voies et promenade haute), à laquelle s'ajoute 1.656m² correspondant au talus et chemin de halage, soit un total de **11.467 m²**.



Figure 6: Plan des allotissements

2. Orientations d'aménagements

Le projet d'aménagement est compatible aux enjeux urbains et paysagés de l'OAP qui donne des prescriptions sur le projet. Il répond également aux axes du plan de gestion induit par le classement UNESCO du site. Ces éléments sont développés ci-dessous.

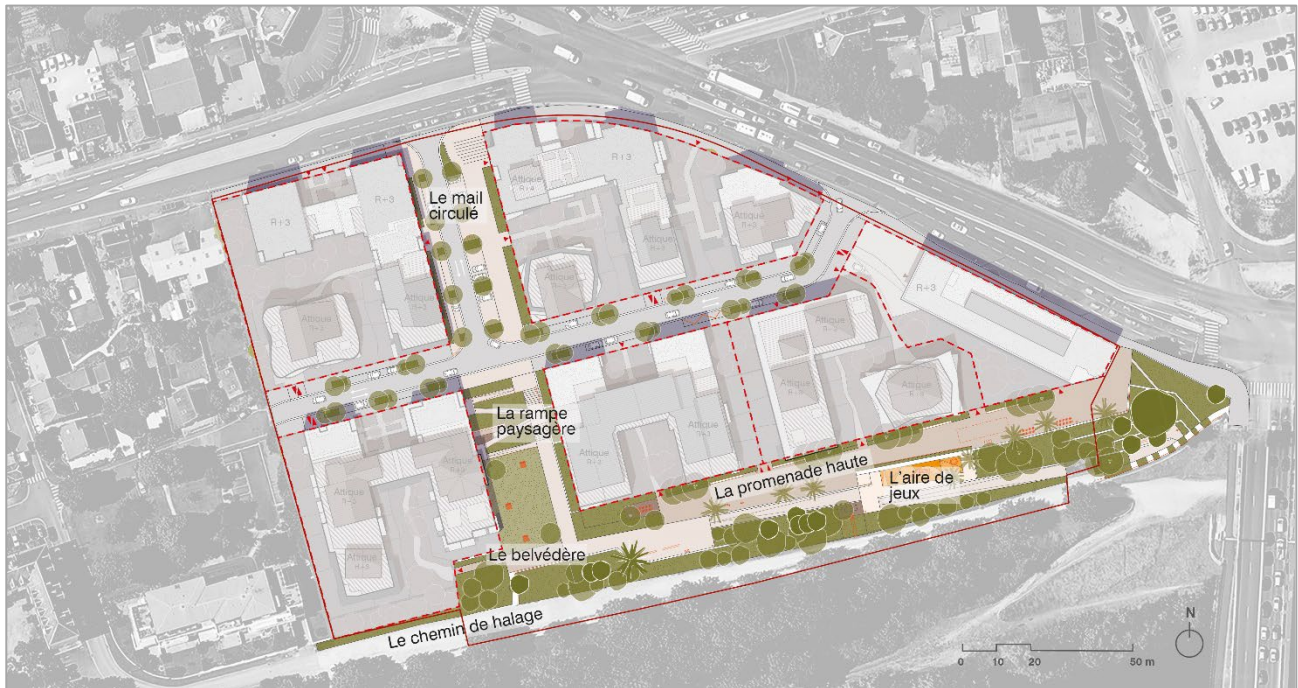


Figure 7 : Plan masse des espaces publics

A. Conforter l'existant

Préalablement à toute construction neuve, les quelques traces du passé industriel qui subsistent sur le terrain (plateformes et des rampes en béton) seront démolies à l'exception de quelques murs et terrasses.



Les terrasses existantes sont confortées et valorisées. Elles deviendront des supports d'usages nouveaux qui animeront le nouveau quartier (aire de jeux, promenade, belvédère...). La préservation de ces éléments structuraux favorise également la sauvegarde d'une partie des arbres existants, notamment au sud du site entre la promenade haute et le chemin de halage, ainsi qu'au niveau de l'EBC avec le grand cèdre.

Une étude phytosanitaire sur les arbres existants sera menée en amont de la phase PRO afin de préciser les sujets à conserver. Des mesures de protections seront spécifier dans le CCTP, notamment pour la phase chantier.

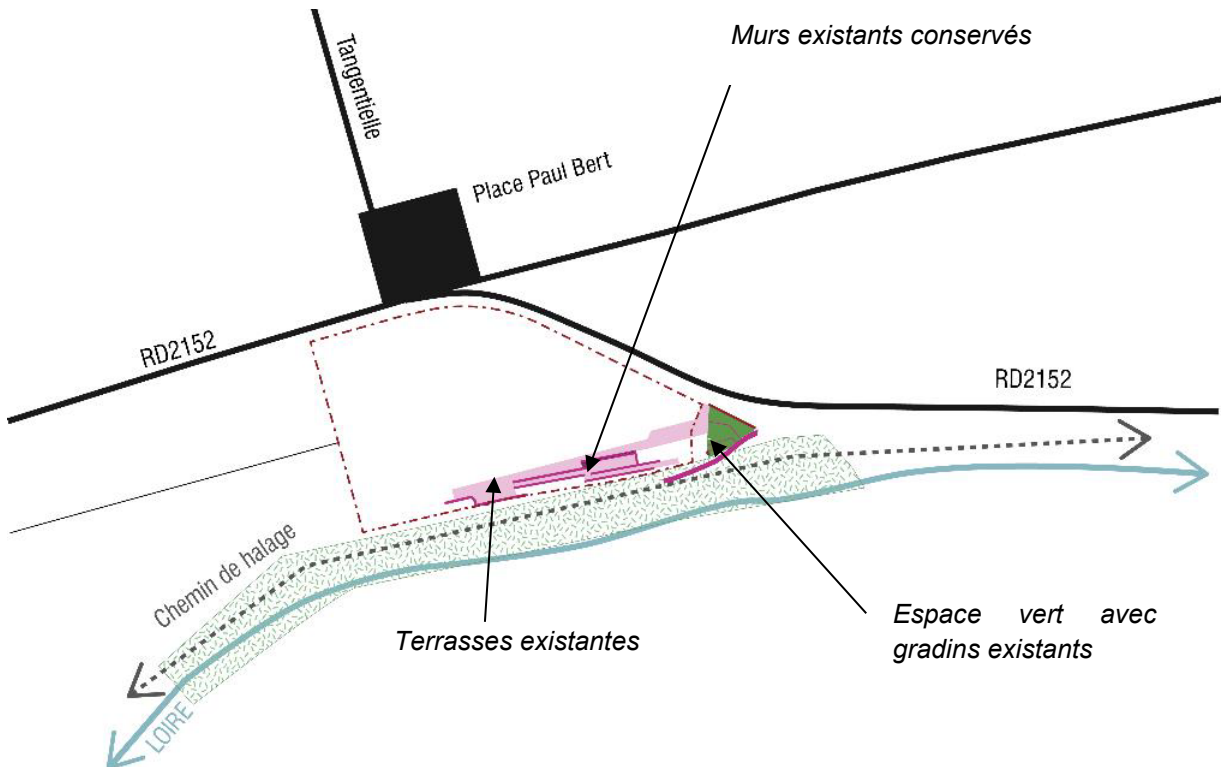


Figure 8 : Murs et terrasses sont revalorisés et viennent créer un paysage unique en bord de Loire

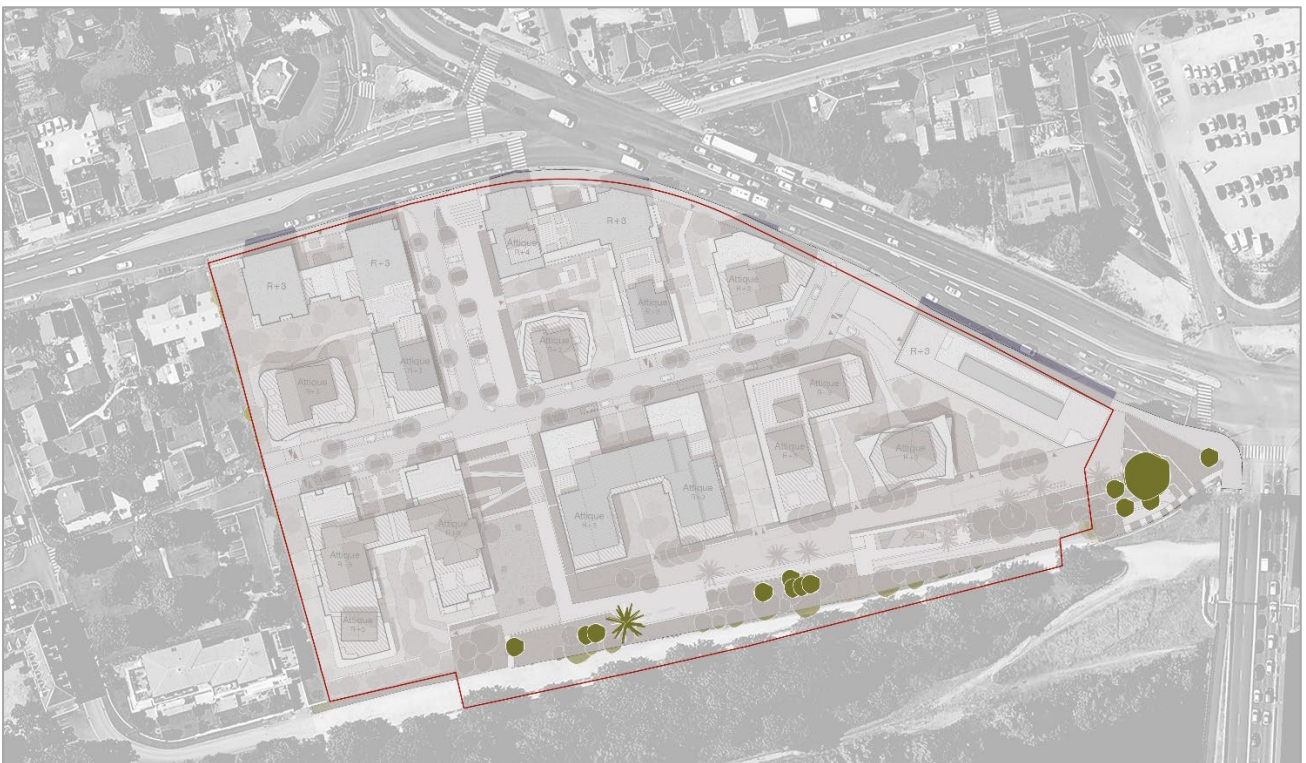


Figure 9 : Arbres existants à conserver

Le permis d'aménager s'inscrit sur les terrains de l'ancien site Renault/TRW soit actuellement une friche industrielle polluée. De plus, afin de répondre aux enjeux de pollutions que présente ce site, des travaux d'excavation et d'évacuation en filières agréées des zones de pollutions seront réalisés conformément au plan de

gestion établi par le bureau d'étude IDDEA. Pour plus de précisions sur ce sujet, se reporter au plan de gestion joint au dossier d'étude d'impact.

B. Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables

Elle respecte les orientations de l'OAP qui vise à bien valoriser les berges par une transition végétale entre les terrains à aménager et un espace d'aménités de loisirs et de détente accessible à tous. Cette transition douce permet de reconnecter le niveau du site au chemin de halage, en contrebas exclusivement dédié aux modes doux.

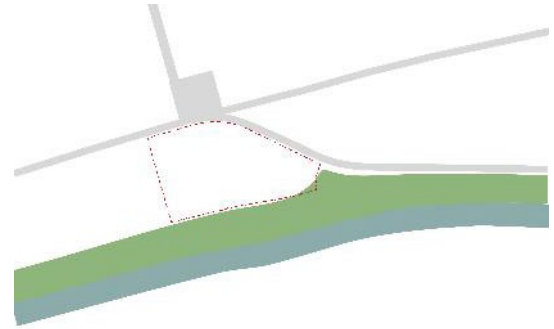


Figure 10: Une situation charnière entre milieux naturels et territoires urbanisés

C. Maintenir les paysages ouverts et les vues sur la Loire

Le projet d'aménagement permet ensuite de faire entrer le paysage de la Loire à l'intérieur de l'emprise du projet et ceci jusqu'au Boulevard Georges Clémenceau et la Place Paul Bert. Cela se traduit par de larges percées paysagères non bâties qui seront parfois publiques et d'autres fois privées.

Une de ces percées qui relie directement la place Paul Bert et les Berges de Loire, dans le prolongement de la Tangentielle est mise en exergue. Elle est l'axe paysager principal des espaces publics du projet.

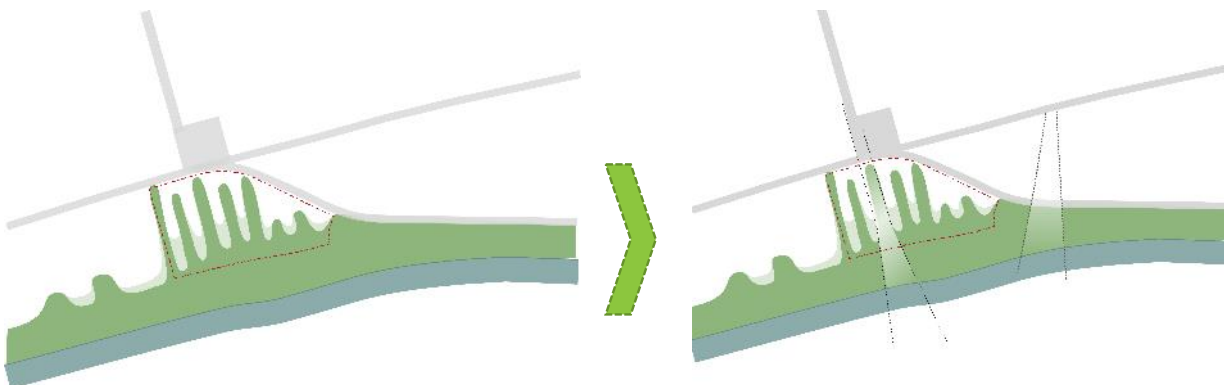


Figure 11: Faire entrer la végétation des bords de Loire au sein du quartier et affirmer des percées visuelles depuis le tissu existant

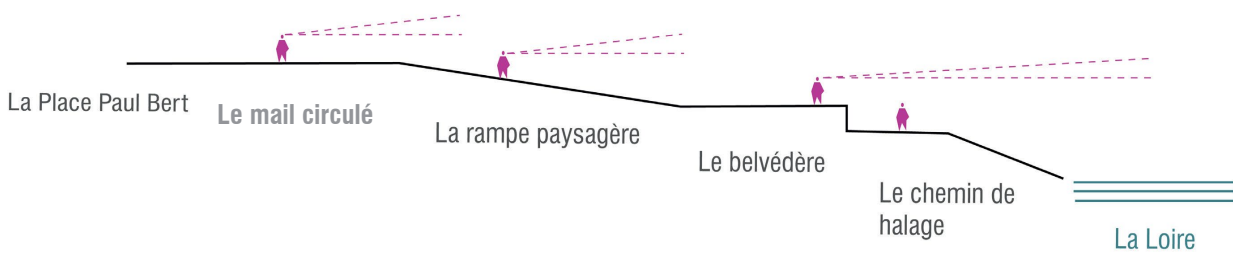


Figure 12 : un mail générant des rapports variés à la Loire



Figure 13 : Vue de la Loire depuis le site

D. Maîtriser l'étalement et organiser le développement urbain

Les constructions nouvelles viennent se connecter au contexte urbain et métropolitain pour une parfaite intégration. La programmation du projet s'active en rive nord avec des commerces, en lien avec la place Paul Bert bientôt recomposée et en rive est, d'activités (Fitness et Hôtel) en lien avec la programmation métropolitaine.

Le maillage des espaces publics est complété par les voies liés à des usages de desserte véhicules et piétons : prolongement est-ouest de la rue Maison Rouge à travers le quartier et jusqu'à l'Avenue Georges Clémenceau, liaisons piétonnes vers les berges.

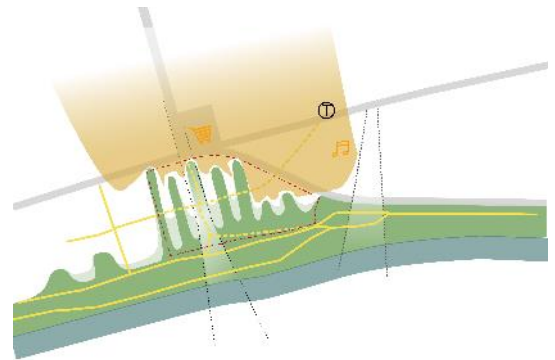


Figure 14: Ancrer le site dans le tissu urbain existant en proposant une frange active en lien avec la place Paul Bert

E. Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription Unesco

Enfin, les constructions viennent s'implanter dans cette trame urbaine et paysagère ainsi constituée avec une attention particulière à la pente naturelle du site et à la valorisation des percées paysagères.

Ce parti-pris urbain génère des qualités qui dépassent largement l'échelle du site :

- Pour les riverains, il offre de nouveaux lieux de promenade et d'agrément et crée de nouveaux cheminements protégés des nuisances urbaines à la découverte du site inscrit au patrimoine de l'Unesco ;
- A l'échelle de la ville, il contribue à la lutte contre les îlots de chaleur et renforce la résilience urbaine face au changement climatique en cohérence avec les valeurs de l'inscription Unesco ;
- A l'échelle du territoire, il renforce et enrichit les trames vertes et bleues qui sont le support de toute la biodiversité.

3. Accessibilité

A. Circulation

Le site est entouré de plusieurs voies existantes. Il sera desservi par deux voies de circulation à double sens de circulation en jonction sur les voiries existantes au niveau de plusieurs points d'accès :

- Au niveau de la place Paul Bert : le mail Nord-Sud sera d'un gabarit de 25m
- Au niveau de Maison Rouge et de l'avenue Clémenceau : la voie Est-Ouest sera d'un gabarit de 14m
- Le long de la Loire et en connexion avec l'avenue Clémenceau : Un grand espace public aménagé au Sud est destiné principalement aux piétons.

La desserte et la distribution du quartier à aménager sont prévus pour s'insérer dans les aménagements en cours d'étude (Etude de mobilité en cours) et à venir des quartiers limitrophes. Notamment, le mail Nord-Sud viendra s'insérer dans la continuité des aménagements prévus sur la Place Paul Bert, place requalifiée dans le cadre du projet de la Tangentielle Ouest.

Au sein du quartier, la vitesse de circulation est limitée à 30km/h. La Zone 30 permet d'instaurer un équilibre entre les pratiques de la vie locale et la fonction circulatoire en abaissant la vitesse maximale autorisée pour les véhicules. La limitation à 30 km/h permet de réduire considérablement le risque d'accidents et leur gravité, mais aussi de diminuer les nuisances sonores et la pollution. Elle participe ainsi à l'amélioration du cadre de vie. Aux entrées de quartier un changement de revêtement permettra d'annoncer cette Zone 30.

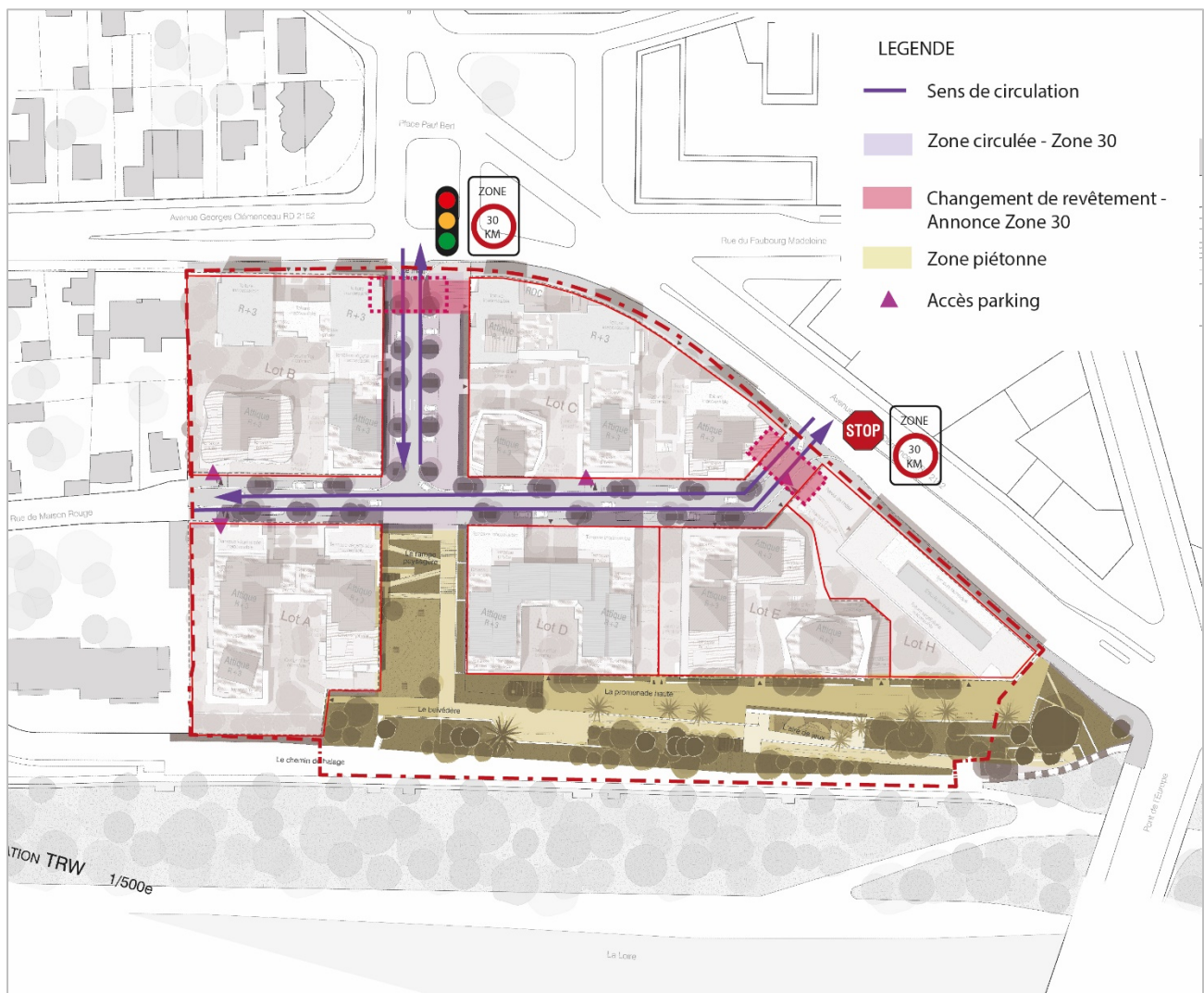


Figure 15: La gestion de la circulation

B. Mobilités douces

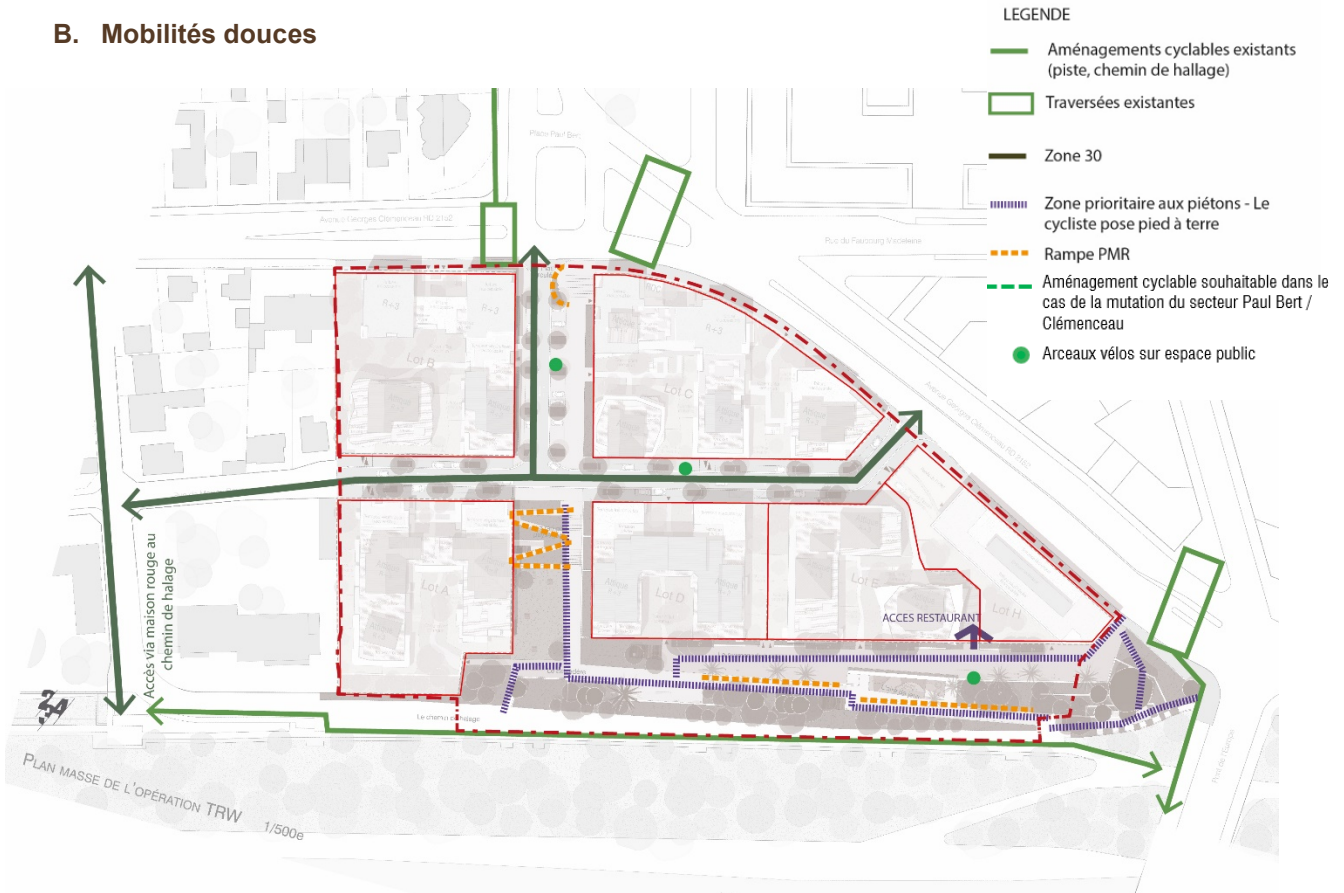


Figure 16: La circulation des mobilités douces

Les modes doux (piétons et cycles) sont intégrés dans chaque gabarit de voies afin de faciliter les cheminements piétons à l'intérieur du quartier et vers les programmes existants ou en devenir autour du site. La vitesse réduite à 30km/h offre une circulation pacifiée pour l'ensemble des modes de déplacement. L'aménagement sera réalisé en profil à plat des deux voies desservant le futur quartier. L'ensemble des espaces publics est accessible PMR grâce à la mise en place de rampes permettant de rejoindre la Loire depuis le mail circulé.



Figure 17: Goulotte pour les cyclistes qui veulent rejoindre la promenade haute

Les espaces publics situés au Sud (la promenade haute) sont des espaces publics apaisés dédiés principalement aux piétons, en raison des usages de détente et récréatifs.

Une goulotte au niveau des escaliers et une rampe pour la circulation des personnes à mobilités réduites facilitent la jonction vers la promenade au Sud et le chemin de halage.

C. Stationnement

Les stationnements publics sont longitudinaux et disposés de part et d'autre des voiries. Sur le tronçon circulé du mail, les places côté Est sont perpendiculaires à la voirie. Toutes se situent au même niveau que les trottoirs et sont délimitées par des clous de chaussée, affirmant le caractère davantage partagé de la voirie.

Les stationnements sont le plus souvent aménagés en alternance avec des bandes plantées ou des élargissements de trottoir. La végétation permet d'offrir des places ombragées lors des fortes chaleurs et de rompre avec le caractère routier de la voie.

Au niveau de l'ensemble du site 40 places, dont 2 PMR, ainsi qu'un arrêt de car pour l'hôtel et une place de livraison sont disponibles sur l'espaces publics.

Concernant le nombre de place PMR, elle correspond à la réglementation en vigueur. Lorsque les places de stationnement réservé sont matérialisées sur le domaine public, au moins 2% de l'ensemble des emplacements de stationnement sont accessibles aux personnes en fauteuil roulant.

Ces 40 places de stationnement sont destinées principalement aux visiteurs. Les besoins en stationnement pour les futurs habitants sont, quant à eux, gérés au niveau des lots privés suivant la règle du PLU suivante (arrondis au nombre entier supérieur) :

- Pour les constructions à usage d'habitation collective : 1,25 place par logement. Ces places seront réalisées en sous-sol.
- Pour les bureaux, activités et hébergements hôteliers : 1 place pour 100 m² de surface hors œuvre nette. Ces places seront prévues en sous-sol pour au moins 90 % d'entre-elles.
- Pour les commerces de plus de 300 m² de surface hors œuvre nette : 1 place pour 30 m² de surface hors œuvre nette.

Pour l'ensemble de ces usages, des garages à vélos devront être prévus.

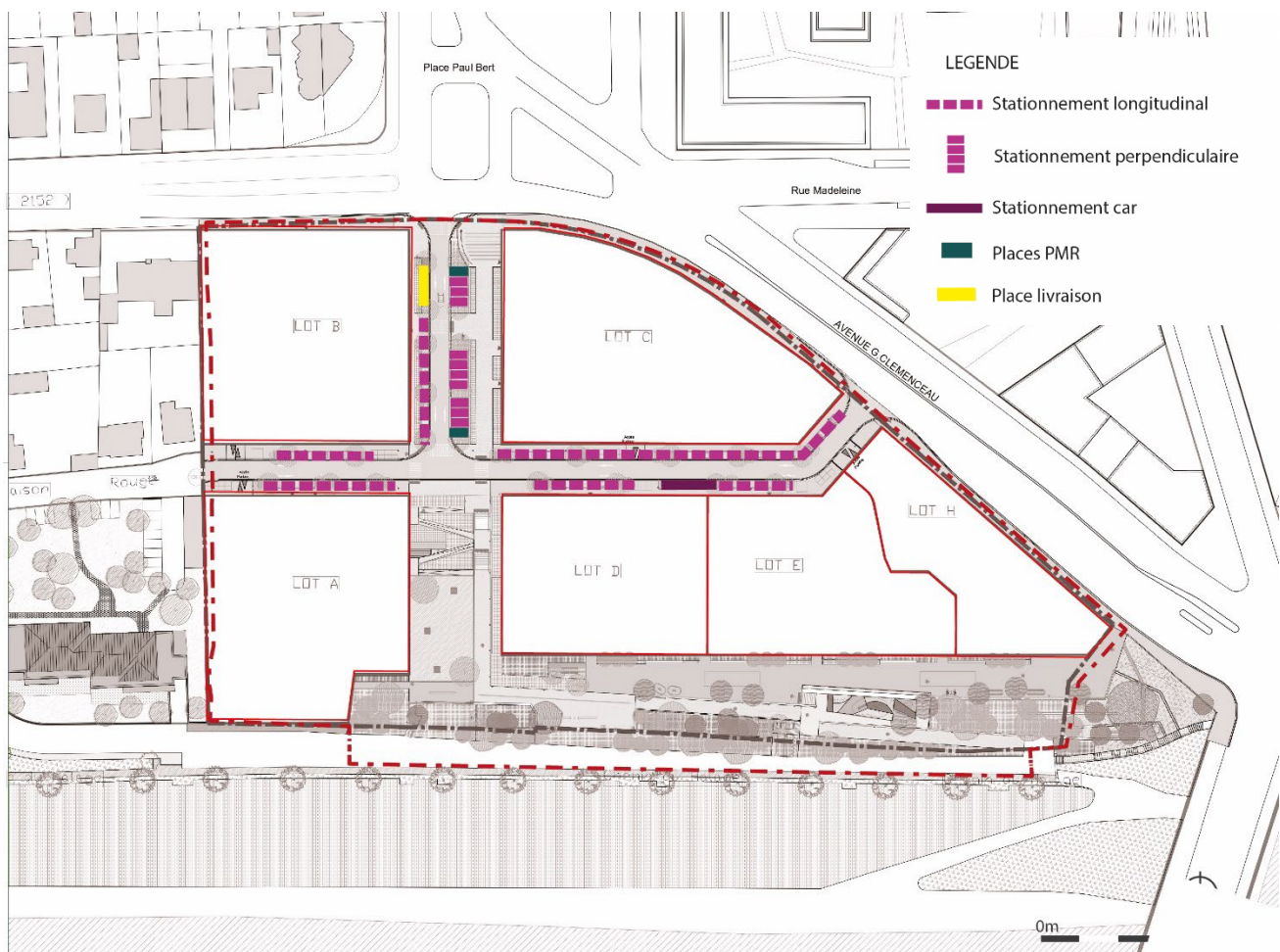


Figure 18 : Les places de stationnement VL et l'arrêt de car

Les rampes d'accès aux parkings souterrains seront intégrées à la volumétrie des constructions.
Les locaux vélos et poussettes seront facilement accessibles depuis les espaces collectifs, à proximité des cheminements et/ou des halls d'entrée.

Ces locaux seront abrités et sécurisés

Les locaux vélos, traités en transparence ou en claire-voie, doivent dans la mesure du possible bénéficier d'un éclairage naturel et participer à l'animation des espaces extérieurs.



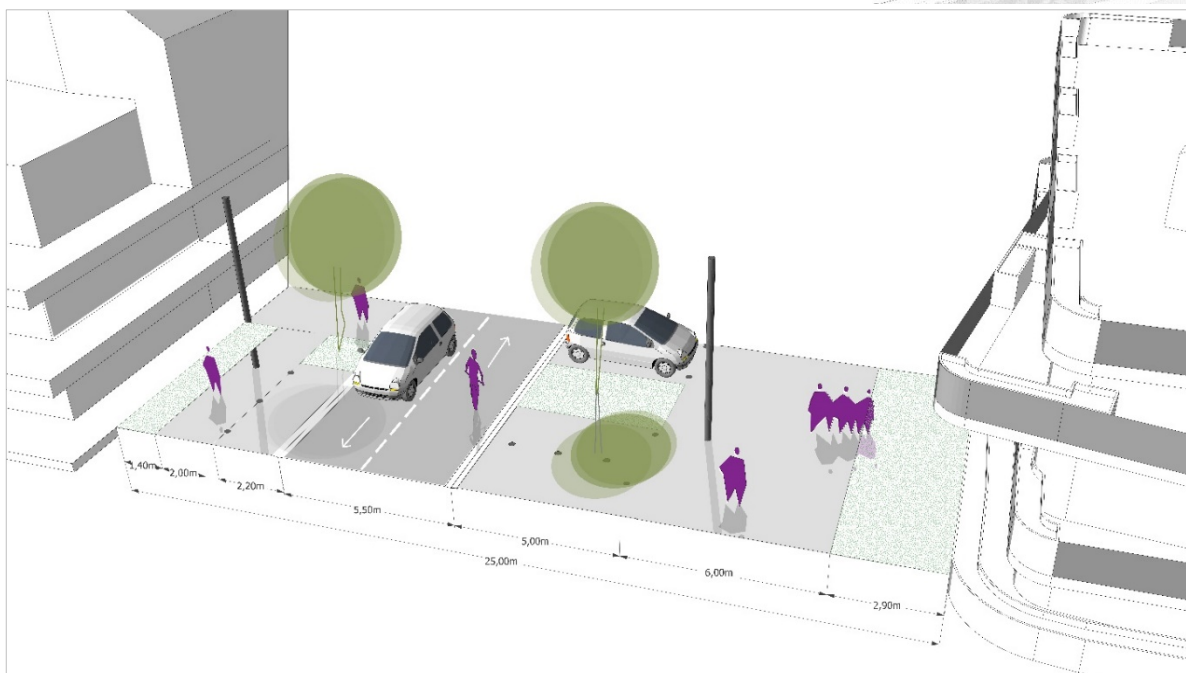
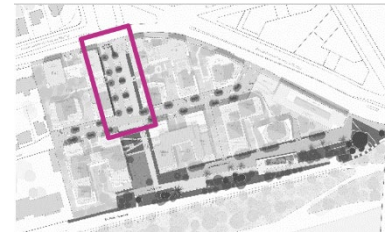
Figure 19: Des locaux vélos traités en transparence

Trois zones avec des arceaux à vélo seront également implantés sur l'espace public (sur le mail, la voie est-ouest et la promenade haute).

D. Profil des voies

Le mail circulé : aménager un espace public linéaire et généreux

Ce mail sera le support de commerces et services implantés à l'articulation avec la place Paul Bert. Cet ensemble vient créer une dynamique et une ambiance plus urbaine au niveau de cette entrée de quartier.



La voie Est-Ouest : aménager un espace public favorable au développement de la vie locale

Cette rue offre une ambiance plus résidentielle, dans la continuité de Maison Rouge.

Son gabarit plus restreint et son profil à plat en font un espace plus intimiste, favorable au développement de la vie de quartier. Les aménagements encourageront une cohabitation apaisée entre automobilistes, piétons et cyclistes en créant un sentiment de sécurité. Il s'agit d'éviter que la voie devienne une voie de shunt et limiter la circulation depuis la rue de maison rouge pour la tranquillité de la population locale

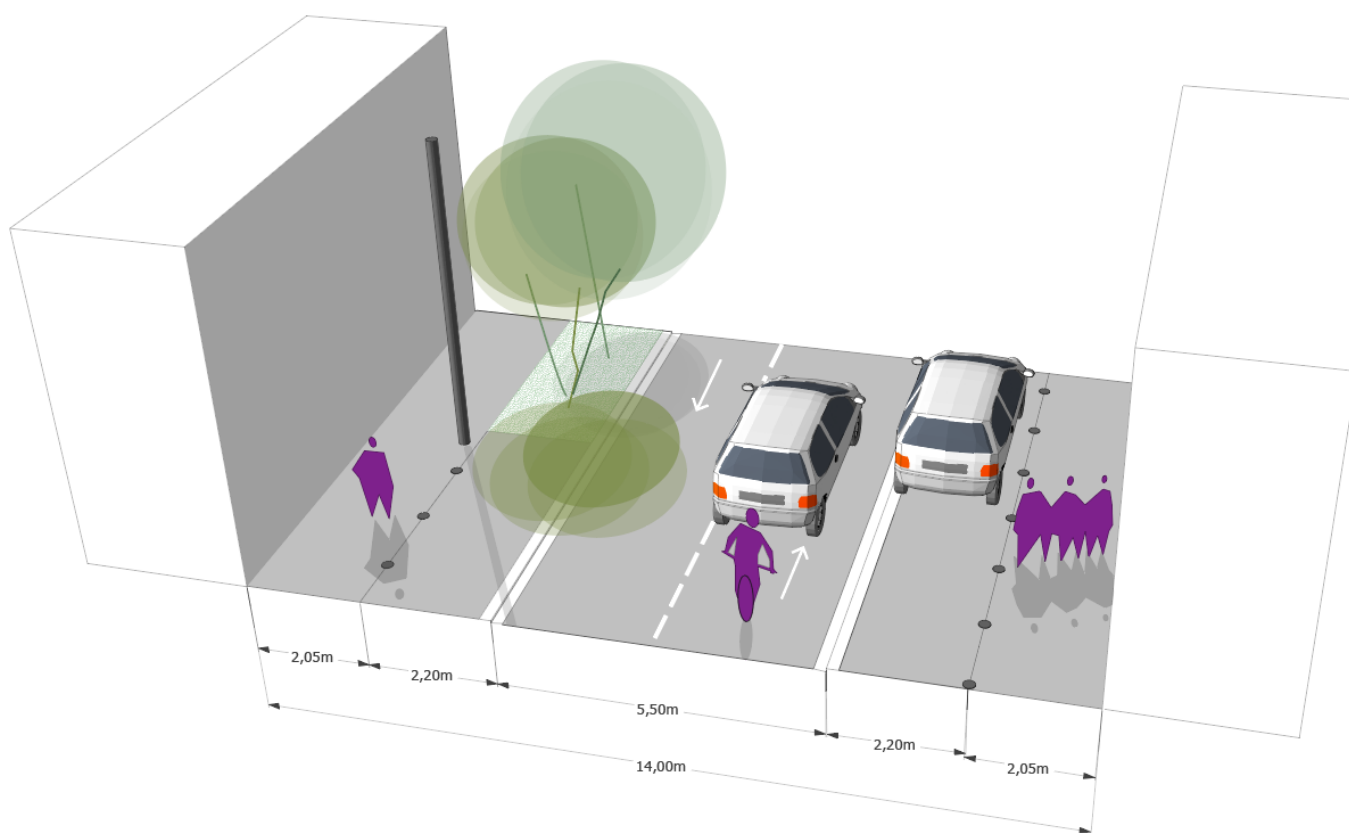


Figure 21: Profil de la voie Est-Ouest

Le mail piétonnier : Offrir un espace public accessible à tous et offrant un belvédère sur la Loire

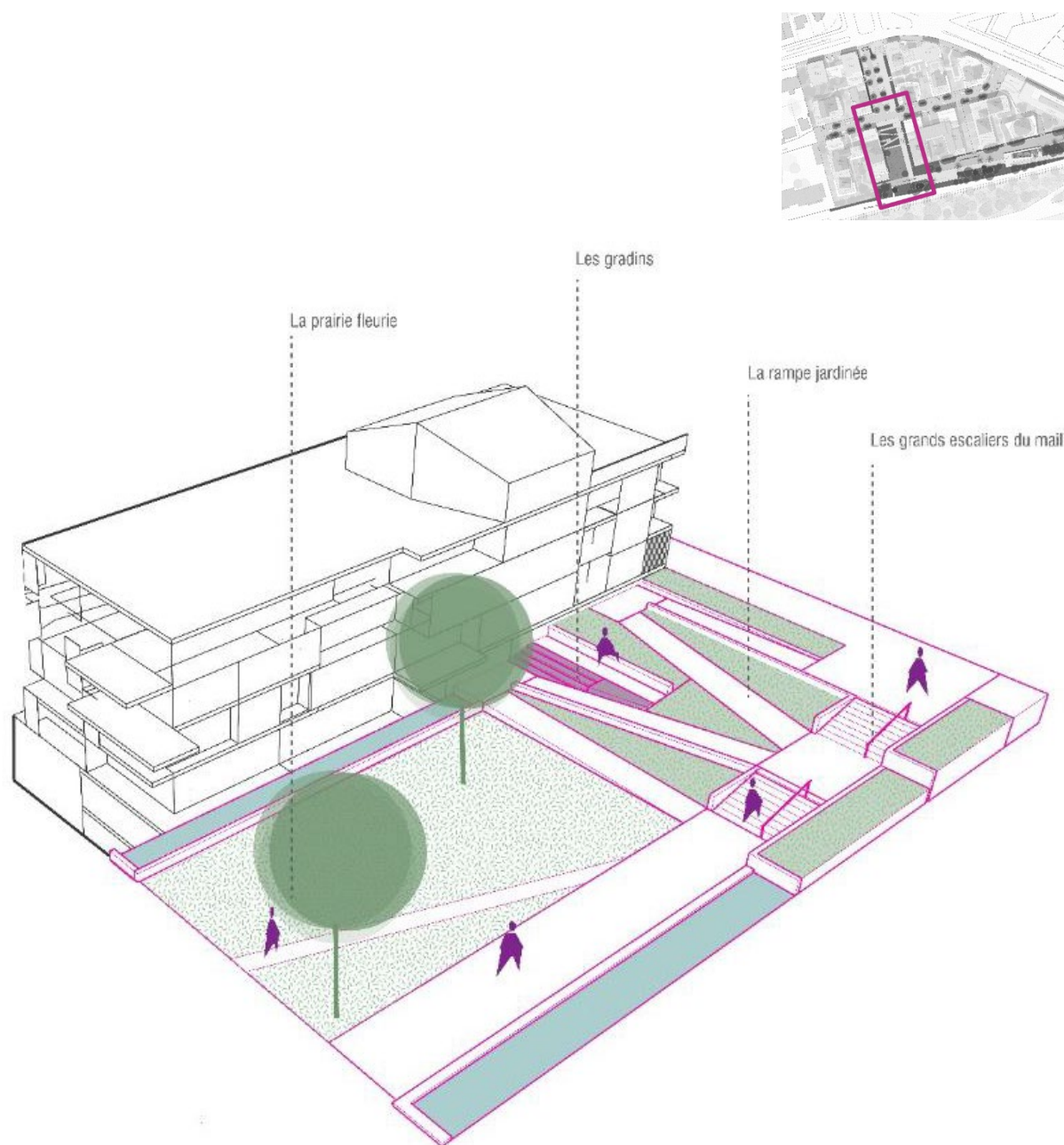


Figure 22 : Profil du mail piétonnier

La promenade haute : profiter du cadre paysager exceptionnel

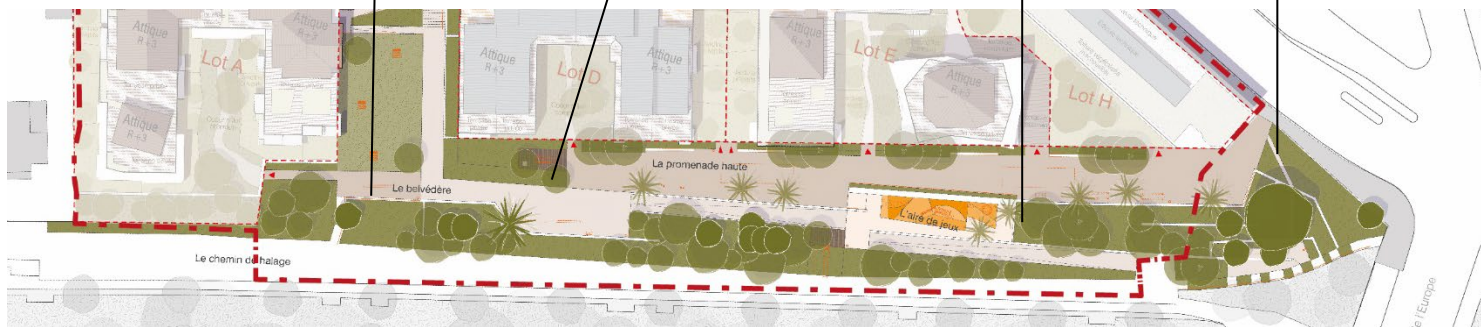
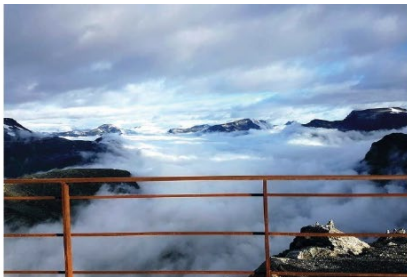


Donner à voir le paysage de bord de Loire à travers un travail sur la transparence de la serrurerie du garde du corps

Faire du socle béton un espace dédié à la détente

Travailler La topographie existante avec un jeu de talus

Gradins existants conservés (hors périmètre)



4. Les hauteurs et volumes

Le projet s'efforce de respecter ce paysage classé au Patrimoine Mondial de l'Unesco en optimisant l'intégration paysagère des constructions. **Il respecte les hauteurs prescrites dans l'OAP.**

La perception du projet depuis la Loire ou depuis la rive opposée sera donc très limitée, grâce au rideau végétal existant le long des berges. La hauteur des constructions ne dépassant pas la cime des arbres. De plus, les plantations comprises dans l'emprise de l'opération contribueront à densifier cet écran naturel.



Figure 23: Façade sur les berges sud de Loire - Les bâtiments ne dépassent pas la cime des arbres



Vue en direction du projet TRW depuis le pont de l'Europe



Plan des hauteurs - niveau de référence de la rue circulée

Figure 24 : Profil des hauteurs préconisées dans l'OAP

Les prescriptions concernant les hauteurs sont réglementaire (UNESCO et OAP).



Rappel de l'OAP :



Hauteur maximum
119 NGF Acrotère ou égout du toit,
122 NGF au faîtage



Côte Paul Bert
(Constructibilité sur une profondeur 40m)
122 NGF Acrotère ou égout du toit,
125 NGF au faîtage



Rappel PLU :

ARTICLE UA 10 : Hauteur maximale des constructions
10.2 – En secteur UA d, [...] la hauteur des constructions devra respecter les deux hauteurs NGF définies par l'OAP, celle de l'acrotère ou de l'égout du toit et celle du faîtage, dans le cas d'un bâtiment couvert par une toiture, ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus.

Dans le cas d'un comble habitable, sa surface ne pourra excéder 50% de la surface du dernier plancher de la construction.

L'intégration des locaux techniques dans la façade devra être travaillé de manière à limiter le caractère technique et aveugle de ces locaux.

Les émergences techniques en toiture, cages d'ascenseurs éventuelles et systèmes d'extractions d'air seront intégrés dans le traitement des émergences.

Les éléments d'acrotère ou garde-corps de sécurité devront être intégrés au projet architectural.

Les toitures-terrasses en étanchéité bicouche auto-protégée ou gravillons sont proscrites.

Les terrasses type sedum sont proscrites.

Si des panneaux photovoltaïques sont installés, ils devront être intégrés dans la composition architecturale et paysagère d'ensemble et ne seront pas visibles depuis l'espace public. Les équipements techniques hors solaire thermique et photovoltaïques sont obligatoirement en local technique.

5. Traitement des constructions

E. Limites et Clôtures

Les limites parcellaires non bâties seront équipées d'une clôture marquant la limite foncière. La clôture devra dans tous les cas permettre un contrôle passif de l'accès à la parcelle.

Les clôtures sur l'espace public seront en serrurerie et/ou en maçonnerie.

Elles devront offrir une transparence depuis l'espace public sur les espaces privés, tout en garantissant un sentiment d'intimité et de sécurité.

Les clôtures seront doublées, côté emprise privée, par un dispositif paysager type haie arbustive diversifiée.

Elles devront comporter des matériaux et matériels résistants aux chocs et facilement nettoyables

Leur aspect (teinte et forme) sera conçu et s'harmonisera avec celui des bâtiments. Une continuité sera recherchée entre le traitement des soubassements et des maçonneries de clôture.

Les clôtures et portails seront intégrés et devront figurer dans le dossier de demande de permis de construire.



Figure 25 : Principes d'intégration – La promenade haute et sa rive bâtie (le bâtiment D, la folie du lot E et l'hôtel)

F. Soubassement

En limite d'espace public (notamment le long de la voie Est-Ouest) et des espaces paysagers de cœurs d'îlot, le choix des matériaux devra être travaillé. Les soubassements, qu'ils soient ceux des bâtiments principaux ou des parkings affleurants, doivent faire l'objet d'un traitement soigné.

Les matériaux utilisés pour les socles de bâtiments devront être choisis pour résister aux chocs et permettre un entretien facile.

Une continuité de matériaux sera recherchée entre les socles des bâtiments et les éventuels murs de soutènement ou de clôture des espaces extérieurs (pierre naturelle, brique, terre cuite, etc.).

Les matériaux agrafés et les enduits blancs ou clairs en grandes surfaces sont donc proscrits.

Des anti-tags sont imposés sur les socles des bâtiments accessibles depuis l'espace public.

G. Matérialité

L'opération a un rapport particulier avec la Loire. Elle s'ancre à la fois dans un contexte paysager fort et dans un contexte urbain à valoriser.

Les matériaux à utiliser sont de type :

- Béton architectonique ou poli en panneaux préfabriqués
- Matériaux verriers
- Pierre naturelle, brique ou terre cuite
- Bardage bois, sous réserve que son emploi et sa mise en œuvre présentent toutes les garanties de durabilité et de bonne tenue au temps
- Métal laqué
- Enduits : l'emploi de l'enduit devra lui aussi représenter dans sa mise en œuvre de solides garanties de bonne tenue dans le temps : taloché fin, gratté fin.

Sont proscrits :

- Les enduits plastiques, à relief ou à grain
- Le verre réfléchissant
- Les enduits mono couche grattés



Les bords de Loire, l'eau, ses reflets



La serrurerie de teinte bronze ou cuivre



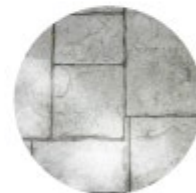
Le bois pré-grisé



Pierres naturelles du centre de la Métropole



Béton matricé-pierre



L'enduit clair



Le choix des matériaux tiendra compte :

- De la facilité d'entretien et de maintenance : accessibilité pour le nettoyage, résistance des matériaux aux intempéries et aux dégradations
- Les matériaux utilisés devront avoir des qualités d'aspect soigné, pérenne, non salissant.
- **L'enduit est autorisé sur 70% maximum des surfaces de façades.**
- Les teintes chaudes très présentes dans le paysage Stéoruellan, seront privilégiées
- Trois matériaux/teintes maximum par construction.

- L'utilisation de la couleur ne doit pas avoir de fonction « maquillage » (usage forcé de la couleur pour enrichir une volumétrie pauvre).
- La réduction de l'impact environnemental et sanitaire des produits de constructions devra être recherchée en phase de conception et de réalisation.
- L'usage des matériaux biosourcés est à mobiliser au maximum.

H. Traitement des toitures

Compte tenu du contexte paysager des berges de Loire, le parti-pris urbain est de prolonger le paysage des berges sur les toitures des constructions.

La définition des toitures est donc indissociable de la cohérence volumétrique et architecturale des édifices et constitue une partie importante du travail de conception.

La toiture en pente est très présente dans le paysage de Saint-Jean de la Ruelle et joue un rôle important dans l'aspect et l'expression des constructions. Ce modèle devra être repris ou réinterprété pour le traitement des émergences.

Les toitures représentent des surfaces importantes qui doivent au maximum être mises à disposition des habitants et usager pour améliorer la qualité de vie sur l'opération : terrasses habitées privatives, jardins suspendus et végétalisés, etc.

De manière générale, si la toiture n'est pas en pente, elle doit nécessairement avoir un usage (accessibilité pour les habitants, usage paysager, usage lié au stockage ou à la rétention des eaux pluviales, etc.)

Le choix de l'usage et/ou le traitement de la toiture se fera en cohérence avec l'affectation et de l'orientation des émergences habitées en toiture.

Il est important que les espaces de vie en toiture soient aménagés et organisés de telle sorte à ménager différentes ambiances et différents niveaux d'intimité de telle sorte à faciliter leur appropriation d'une part et leur entretien d'autre part. Il sera par exemple aménagé une partie de toiture végétalisée non accessible entre une terrasse à usage collectif et une partie à usage privatif.

Certains éléments nécessitent une attention particulière :

- Les émergences techniques en toiture, cages d'ascenseurs éventuelles et systèmes d'extractions d'air seront intégrés dans le traitement des émergences.
- Les éléments d'acrotère ou garde-corps de sécurité devront être intégrés au projet architectural.
- Les toitures-terrasses en étanchéité bicouche auto-protégée ou gravillons sont proscrites
- Les équipements techniques sont obligatoirement en local technique. Ces locaux sont à intégrer aux émergences

I. Espaces libres et espaces paysagers extérieurs des lots

Pour les constructions à usage d'habitation collectif et les constructions destinées à un autre usage, les plantations seront étudiées dans le cadre d'un volet paysager.

Dans le secteur UAd, un objectif de 25% de la surface du terrain en pleine terre ou équivalent en dalles plantées est attendu à la condition que l'épaisseur de terre excède 60 cm.

6. Traitement des équipements à usage collectif

J. Revêtements

Les propositions dans le choix des revêtements et du mobilier s'établissent en conscience de ces dispositions : des matériaux et des géométries simples dans un souci de pérennité d'usage et de construction d'un paysage de la ville-nature qualitatif.

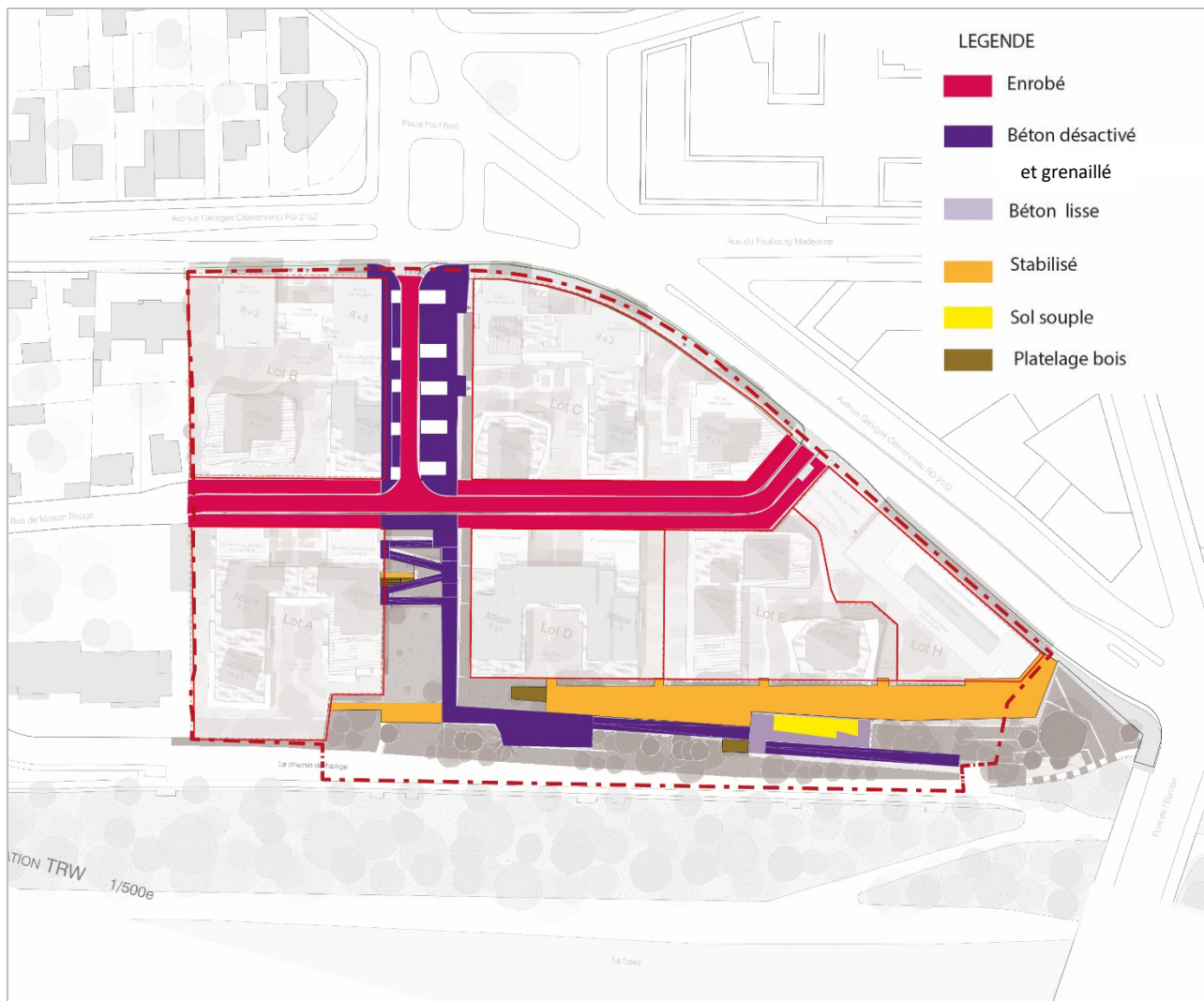


Figure 26: Cartographie des revêtements de sol

K. Les aires de jeux de la promenade

Préserver et revaloriser la plateforme existante en nouvelle aire de jeux pour les enfants.

L'aire de jeux s'intègre pleinement dans les terrasses déjà existantes du site. Elle est ainsi conçue comme un espace ouvert dans le prolongement des espaces publics qui l'entourent.

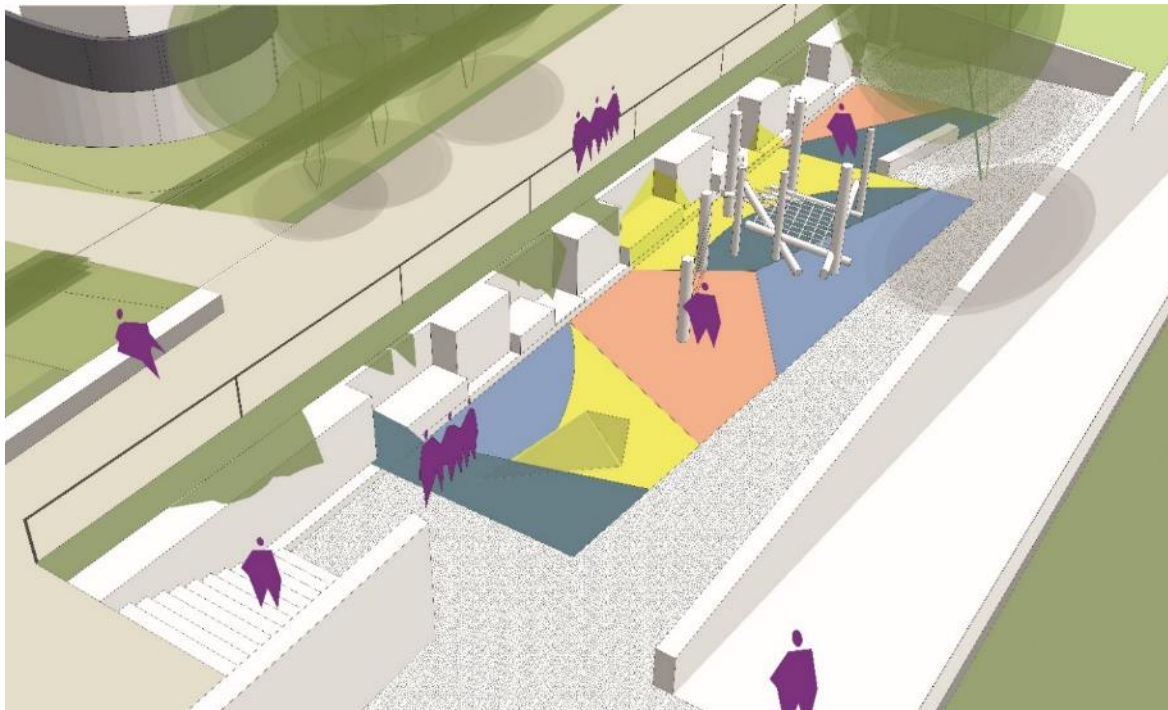


Figure 27 : Profil de l'aire de Jeux

Un sol souple avec des jeux de couleur et qui est adapté aux usages d'une aire de jeux pour enfants : Jouer sur un sol souple aux teintes vives pour contraster avec les tons plus neutres du béton et du stabilisé.



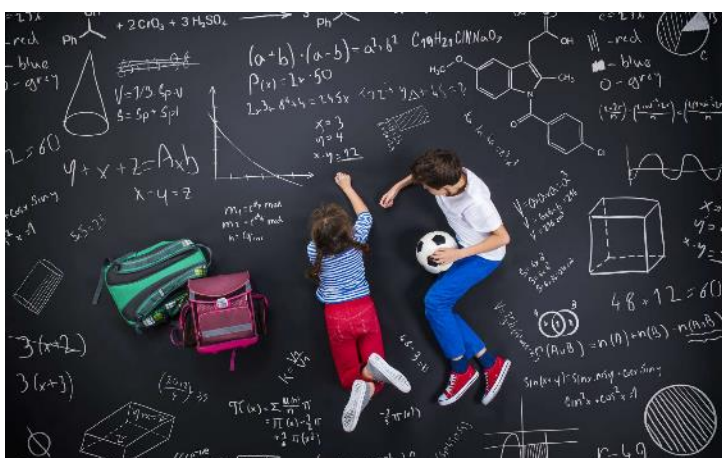
Un jeu de grimpe qui privilégie les aventures et les histoires de enfants eux-mêmes plutôt qu'à travers des règles prédéfinies, permettant ainsi le développement de leur imaginaire.



Un tunnel et des éléments implantés dans le sol souple viennent compléter ce parcours de grimpe.



Laisser place à l'imagination des enfants avec un mur agrémenté de plaques d'ardoise pour que les enfants puissent dessiner.



L. Aménager des jeux dans la pente

La terrasse récréative se poursuit par une autre plateforme. Sa matérialité change avec le bois, pour s'inscrire dans un espace plus naturel, celui du talus.



Figure 28 : Jouer avec la topographie en proposant des jeux de glisse



M. Le mobilier

Le mobilier urbain distingue les usages et permet une appropriation de l'espace public. Il fournit de quoi s'installer confortablement, échanger, travailler ou encore se reposer.

Les objectifs principaux :

- Planter le mobilier de manière mesurée, en proposant une réponse adaptée aux intensités d'usages
- Garantir un mobilier pérenne et robuste
- Assurer la cohérence de la gamme à l'échelle du site, et au-delà de la commune pour le mobilier d'accompagnement des rues (corbeille, candélabre)
- Proposer un mobilier spécifique au niveau du mail piétonnier et de la promenade haute
- Proposer un mobilier démontable
- S'inscrire dans une démarche de développement durable dans le cas des mobiliers en bois
- Réaliser certains éléments de serrureries sur mesure (garde corp, main courante)

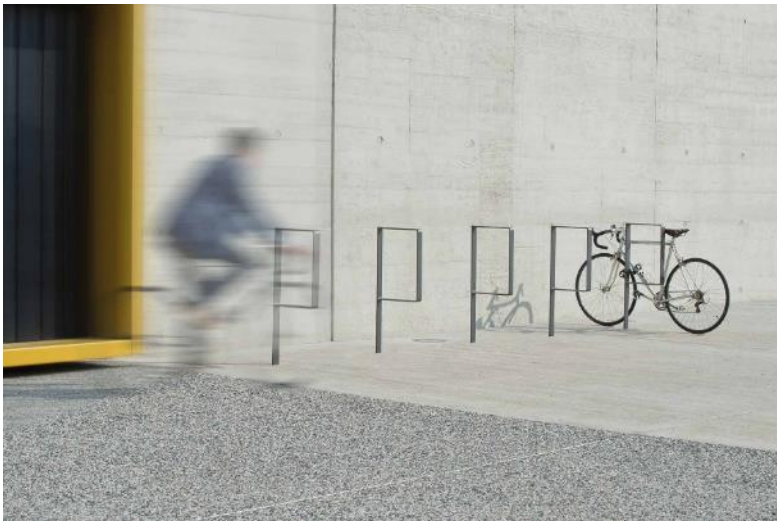


Figure 29 : Arceaux vélos type AREA



Figure 30 : Potelets type AREA



Figure 31 : Chaise longue type AREA pour la prairie



Figure 32: Corbeille type Metalco



Figure 33 : Banc en béton coulé (largeur 550cm X hauteur 45cm)



Figure 34 : Tables de pique-nique type AREA, implantées le long de la promenade haute (cf. plan masse)

N. Eclairage

La stratégie d'éclairage doit répondre à plusieurs enjeux :

- Assurer avec évidence et clarté la structure et le statut des espaces publics.
 - En confortant notamment la hiérarchie proposée entre voie structurante, rues résidentielles et pièces singulières.
 - En confortant des zones d'usages éclairées et des zones naturelles préservées et non éclairées.
- Constituer un paysage nocturne, qui affirme les singularités tout en assurant le développement d'un projet d'éclairage cohérent.
 - Afin d'éviter l'écueil, d'une proposition de matériel d'éclairage au gré des contraintes et des circonstances nous privilégions la mise en place d'une gamme, d'une écriture assurant cohérence.
 - La hauteur des mats, leur implantation par rapport à la voie et leur fréquence d'implantation, seront autant de leviers sur lesquels nous agissons pour participer localement aux micro-paysages
- S'inscrire dans le paysage.
- Proposer des solutions en termes d'économies d'énergie



Figure 35 : Dans le mail et l'axe Est Ouest circulés : des mats de 5 à 7 m

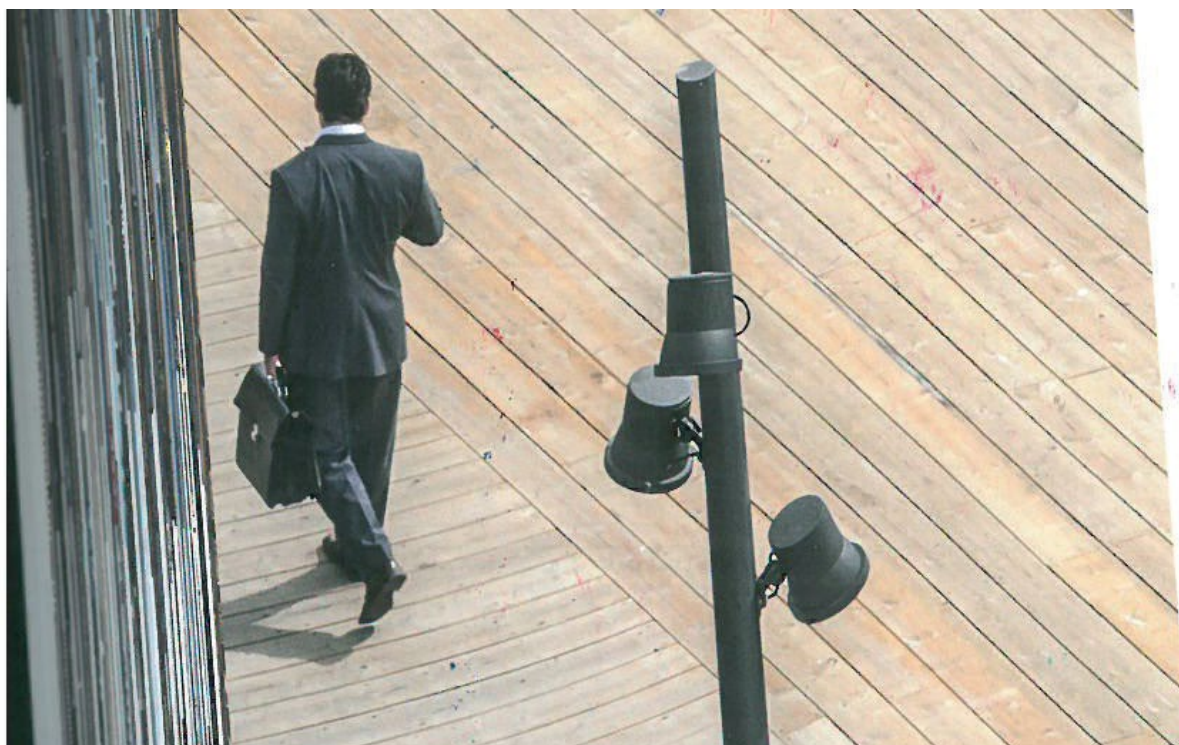


Figure 36 : Dans les espaces de circulation douce (au niveau du mail et de la promenade haute) : des mats aiguille à 3 projecteurs de 3-4m

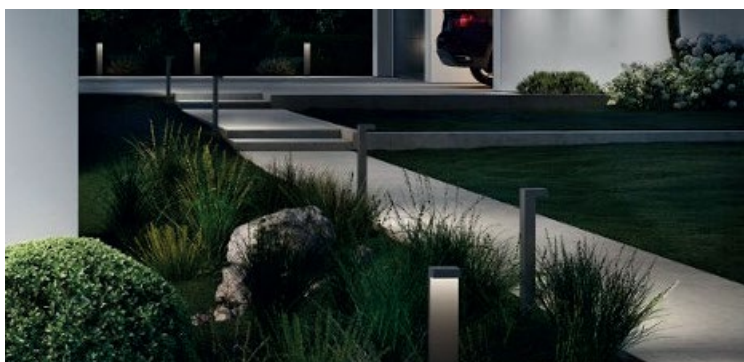


Figure 37 : Des balises LED pour la circulation des personnes à mobilité réduite au niveau des rampes

7. La gestion des déchets

Un système de gestion des déchets par bacs est mis en place sur le site. Ce système nécessite une réflexion sur le positionnement d'aires de dépôts des bacs sur l'espace public afin de ne pas compromettre la circulation des piétons sur les trottoirs.

L'objectif est de garantir la meilleure intégration possible de ces aires afin d'atténuer les nuisances possibles (visuelles, odeurs...). Elles sont implantées au niveau des élargissements de trottoirs en continuité des places de stationnement longitudinales et des bandes plantées.

Deux bornes à verre sont également prévues sur les espaces publics du site. En revanche, le système de compostage est intégré à l'espace privé.

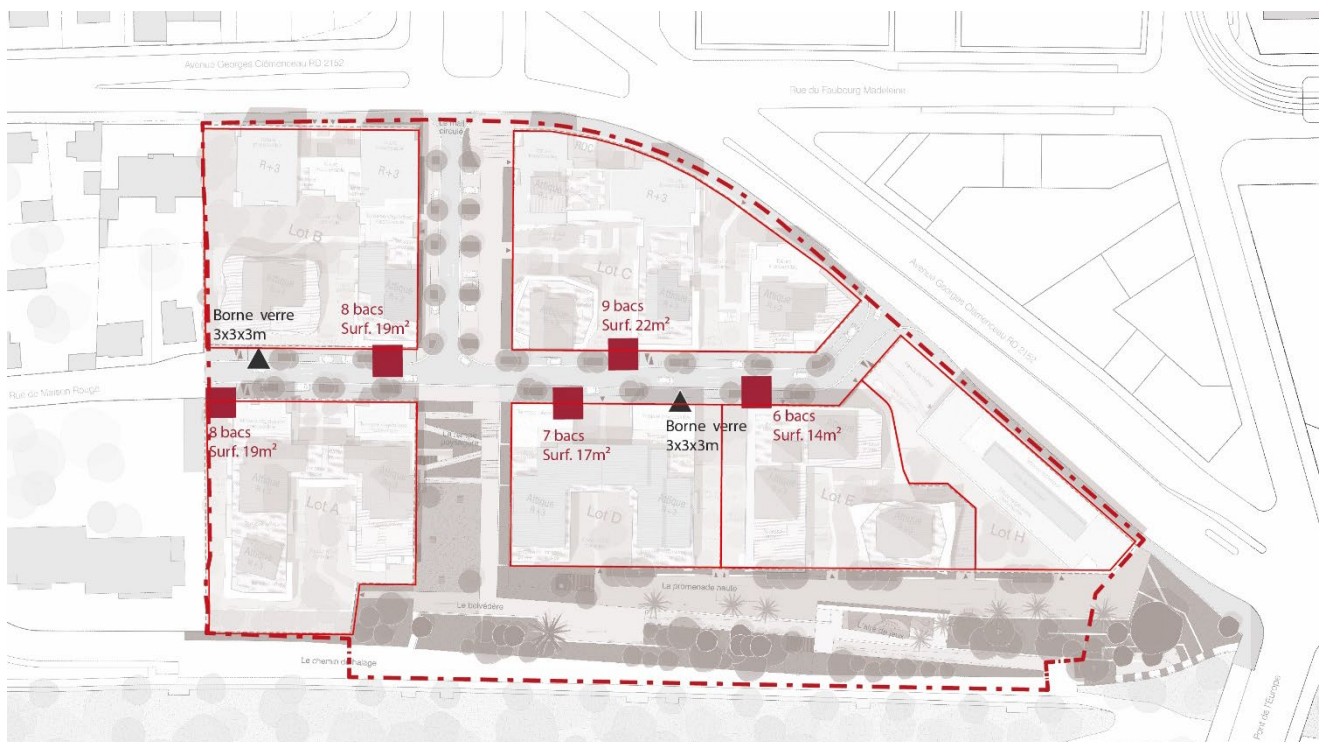


Figure 38 : Repérage des emplacements des bacs déchets sur la voie publique

Le dimensionnement des aires de dépôt, le nombre de bac à ordures ménagères, bac multi matériaux recyclables ainsi que les borne à verre a été communiqué par les services techniques de la Métropole. Le calcul des surfaces de stockage sont évalués en prenant pour base deux collectes par semaine pour les ordures ménagères résiduelles et une collecte par semaine pour les déchets recyclables (emballages et papiers).

Les conditions principales sont les suivantes :

ILOT A :

- 6 bacs 750 L pour les ordures ménagères,
- 8 bacs 750 L pour les multi-matériaux recyclables (bacs jaunes)

ILOT B :

- 6 bacs 750 L pour les ordures ménagères,
- 8 bacs 750 L pour les multi-matériaux recyclables (bacs jaunes)

ILOT C :

- 7 bacs 750 L pour les ordures ménagères,
- 9 bacs 750 L pour les multi-matériaux recyclables (bacs jaunes)

ILOT D :

- 5 bacs 750 L pour les ordures ménagères,
- 7 bacs 750 L pour les multi-matériaux recyclables (bacs jaunes)

ILOT E :

- 4 bacs 750 L pour les ordures ménagères,
- 6 bacs 750 L pour les multi-matériaux recyclables (bacs jaunes)

Les activités économiques prévues sur le site (hôtel, restaurant, commerces) ne sont pas comptabilisées dans ces volumes et disposeront de leur propre système de gestion des déchets.

Les déchets des activités seront gérés par des sociétés spécialisées dans le traitement des déchets qui viendront les récupérer en respectant les consignes de tris suivant les normes de vigueur.

La collecte du verre est réalisée en apport volontaire sur le territoire de la Métropole, deux bornes sont prévues sur le site.